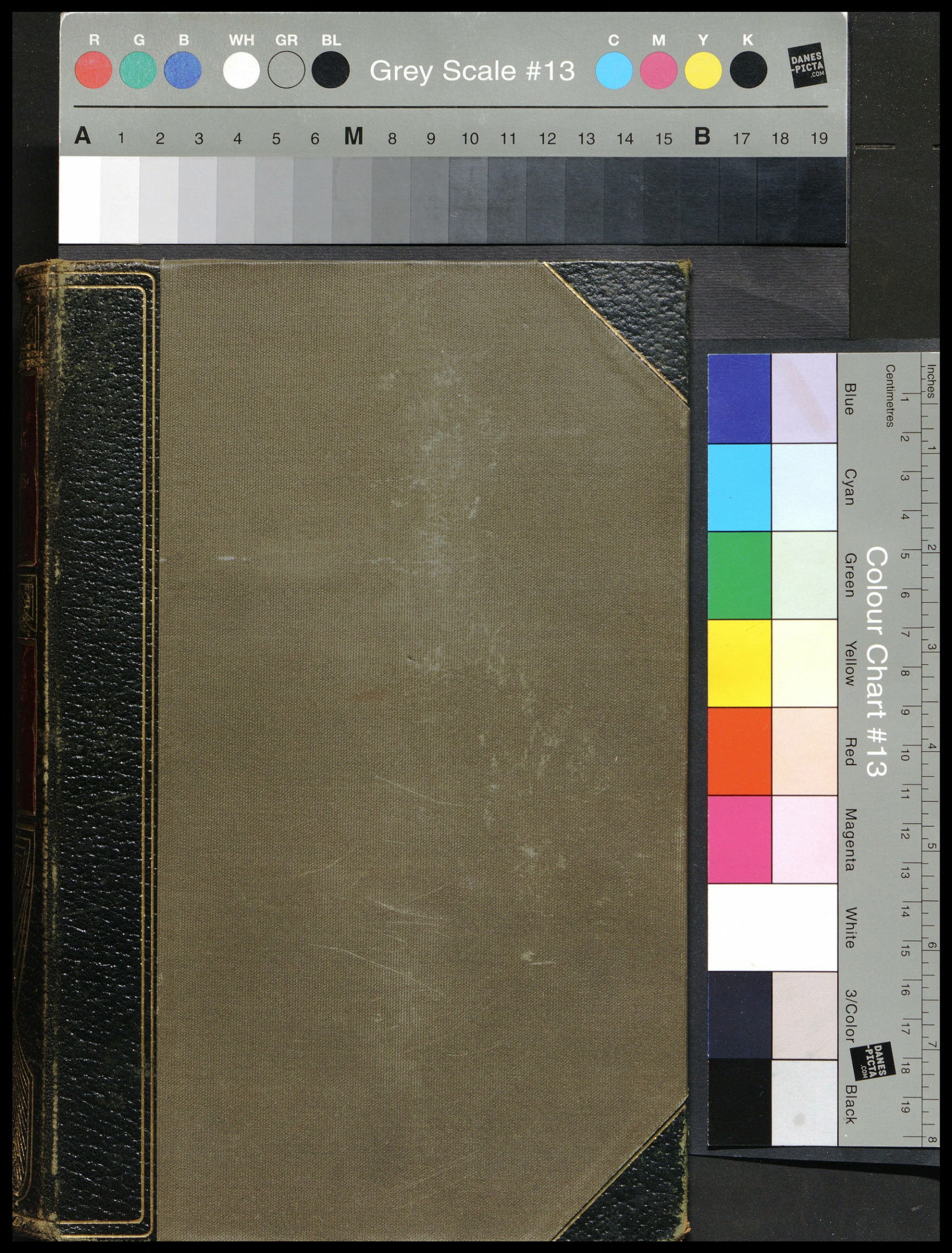

R G B WH GR BL
Grey Scale #13
C M Y K
DANES PICTA .COM
A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19
Colour Chart #13
Blue
Cyan
Green
Yellow
Red
Magenta
White
3/Color
Black
Inches
Centimetres

Meyers

Großes

Konversations-Lexikon.

Sechste Auflage.

Fünfzehnter Band.

Öhmichen bis Plakatschriften.

AL-33

Meyers

Großes

Konversations-Lexikon.

Ein Nachschlagewerk des allgemeinen Wissens.

Sechste,

gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage.

Mit mehr als 11,000 Abbildungen im Text und auf über 1400 Bildertafeln, Karten und Plänen sowie 130 Textbeilagen.

Fünfzehnter Band.

Ohmichen bis **Plakatschriften.**

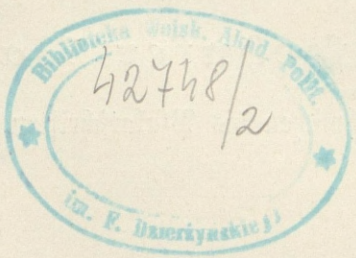
GŁÓWNY ZARZĄD [illegible]
WOJSKA POLSKIEGO
Zarząd II
Nr inw. 841.

Leipzig und **Wien.**

Bibliographisches Institut.

1906.

Alle Rechte vom Verleger vorbehalten.



O.

Ohmichen, Hugo, Maler, geb. 10. März 1843 in Borsdorf bei Leipzig, bildete sich 1858—64 auf der Dresdener Akademie, besonders bei J. Hübner, machte dann eine Reise nach Italien und ließ sich 1870 in Düsseldorf nieder, wo er vorzugsweise Genrebilder aus dem Volksleben mit feiner Charakteristik malt. Die hervorragendsten sind: der Segen des Großvaters (1864), Schulprüfung (1870), Todesbotschaft (1873, Museum in Wiesbaden), Schmückung einer Kirche vor der Trauung, der Steuerzahltag (1876, Dresdener Galerie), Künstlertoilette (1879), ein Begräbnistag in Westfalen (1880), glückliches Heim, die Geschwister, zur Weihnachtszeit (1891), beim Vesperbrot, beim Großvater, der Prozeßbauer (1895), Krautjunker (1901) und Erinnerungen (1905).

Ohmsches Gesetz, der Satz, daß die Spannung an den Enden eines Stromleiters, gemessen in Volt, gleich ist dem Produkte seines Widerstandes, gemessen in Ohm, mal der Stromstärke, gemessen in Ampere. Näheres s. Elektrischer Widerstand, S. 645. Von großer Bedeutung ist das Ohmsche Gesetz für die Berechnung der Leitungsnetze elektrischer Anlagen und die Beurteilung ihres Wirkungsgrades, d. h. der in den einzelnen Teilen unbenutzt verloren gehenden elektrischen Energie. Ferner ermöglicht das Gesetz die Berechnung des Stromverlaufs in plattenförmigen oder nach drei Dimensionen ausgedehnten Stromleitern (z. B. in der Erde). Die Strömung erfolgt dabei in sogen. Stromlinien, die wie die Kraftlinien in einem Dielektrikum senkrecht zu den Aquipotentiallinien oder Niveauflächen verlaufen. Vgl. auch Kirchhoffs Gesetze.

Ohmstede, Gemeinde im oldenburg. Amt Oldenburg, an der Staatsbahnlinie Oldenburg-Brake, hat eine evang. Kirche und (1905) 6896 Einw.

Ohnblatt (Epipogon), s. Humuspflanzen.

Ohne Bericht, als Zusatz auf einem Wechsel, bedeutet, daß der Trassant (s. d.) dem Bezogenen die Ziehung eines Wechsels auf ihn und die dafür geleistete Deckung nicht in einem besondern Schreiben, dem sogen. Avisbrief, angezeigt hat. Ist die Anzeige erfolgt, so findet sich im Wechseltext der Zusatz laut Bericht. Dieser Zusatz wird Avisklausel genannt.

Ohne Gewährleistung (ohne Gewähr), als Zusatz zu einem Indossament (s. d.), befreit nach § 14, 98, Z. 2, der deutschen Wechselordnung den betreffenden Indossanten von seiner wechselmäßigen Haftung gegenüber jedem spätern Wechselinhaber.

Ohne Kosten, mit der gebräuchlichen Abkürzung: O/K, als Zusatz auf einem Wechsel, gilt nach § 42, 98, Z. 2, der deutschen Wechselordnung als Erlaß des Protestes (s. d.).

Ohne Obligo, soviel wie Ohne Gewährleistung (s. d.).

Ohne Protest, soviel wie Ohne Kosten (s. d.).

Ohnet (spr. onä), Georges, franz. Romanschriftsteller und Dramatiker, geb. 3. April 1848 in Paris, Sohn eines Architekten, lag zuerst juristischen Studien ob, wandte sich aber dem Journalismus und endlich nach dem großen Erfolge des Romans »Serge Panine« (1881) ganz der Belletristik zu. Mit seinen Arbeiten, die sich nicht über geschicktes Mittelgut erheben, fand er Anklang bei der Menge, der er seine Romane auch in dramatischem Kleide vorführte. Nach dem Vorgange Zolas, dessen Richtung er übrigens entgegentrat, hatte O. seinen Veröffentlichungen einen Gesamttitel gegeben: »Batailles de la vie«, weil er darin die sozialen Kämpfe der Gegenwart in seinen Gesichtskreis zog. »Serge Panine«, dessen Angelpunkt ein Konflikt zwischen aristokratischer und bürgerlicher Lebensanschauung ist, wurde von der französischen Akademie durch einen Preis ausgezeichnet; dann folgten (1882): »Le maître de forges« (»Der Hüttenbesitzer«), das Hauptwerk des Verfassers, das zahlreiche Auflagen erlebte, »La comtesse Sarah« (1883), »Lise Fleuron« (1884), »La grande Marnière« (1885), »Les dames de Croix-Mort« (1886), »Le docteur Rameau« (1889), »Dette de haine« (1891), »Dernier amour« (1892), »Nemrod et Cie.« (1893), »Le droit de l'enfant« (1894), »La femme en gris« (1895), »Le curé de Favières« (1897), »Le brasseur d'affaires« (1901), der Künstlerroman »Le Crépuscule« (1902), »Le marchand de poisons« (1903), »La Conquérante« (1905). Von den Bühnenbearbeitungen seiner meist auch (in Engelhorns Romanbibliothek u. a.) ins Deutsche übersetzten Werke erzielten nächst »Serge Panine« der »Hüttenbesitzer« und »Gräfin Sarah« die größten Erfolge. Direkt für die Bühne schrieb er das historische Drama »Le colonel Roquebrune« (1896).

Ohne Tritt, s. Gleichtritt.

Ohningen, Dorf im bad. Kreis und Amt Konstanz, hat eine kath. Kirche, eine ehemalige Augustinerpropstei, ein Nebenzollamt I, Strumpfwarenfabrikation, Steinbrüche, Fischerei und (1905) 1047 Einw. Dabei Mergelschiefersteinbrüche mit merkwürdigen Tierskeletten

und verschiedenen Dendriten im sogen. Öhninger Kalkschiefer, einem Gliede der obern Molasse, worin Scheuchzer 1700 seinen Homo diluvii testis (s. Andrias Scheuchzeri) fand.

Öhninger Schichten, plattige Mergelkalke von Öhningen am Bodensee, s. Tertiärformation.

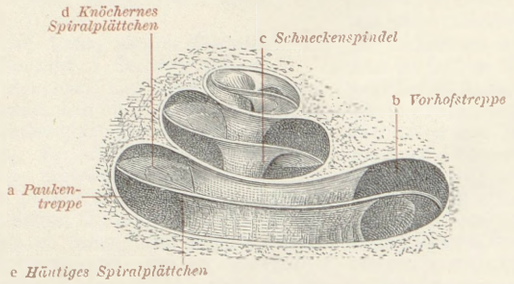
Ohnmacht (Syncope), eine krankhafte Unterbrechung der Gehirntätigkeit, also des Bewußtseins, der Sinne, der Empfindungsfähigkeit und der willkürlichen Muskelbewegung. Der schwächste Grad ist die Ohnmachtneigung, Schwächeanwandlung, ein Vergehen der Sinne und Kräfte mit Schwindel, Schwarzwerden vor den Augen, Ohrensausen, doch ohne vollständigen Verlust des Bewußtseins und des willkürlichen Bewegungsvermögens. Bei der wirklichen O. sind nach gleichen Anfangserscheinungen das Bewußtsein und die Empfindung sowie Bewegung ganz aufgehoben, das Atmen und der Puls sind kaum wahrnehmbar, Stirn, Hände und Füße fühlen sich kalt an, kalter Schweiß bedeckt die Stirn. Der Ohnmachtanfall dauert wenige Minuten bis Stunden, ja sogar Tage. Das Erwachen aus der O. geschieht auch wohl unter tiefem Seufzen, Gähnen und Strecken der Glieder. Der Kranke fühlt sich nach dem Erwachen schwach, meist aber erleichtert. Der höchste Grad der O. ist der Scheintod (asphyxia), ein scheinbares Erlöschen, in Wahrheit eine Herabsetzung aller Lebenserscheinungen und aller Funktionen auf ein Minimum bei totenähnlichem Aussehen. Die O. ist ein Symptom der verschiedenartigsten krankhaften Zustände; oft hat sie nur die Bedeutung eines unbedeutenden und ganz gefahrlosen Zufalls, in andern Fällen aber, z. B. beim Hitzschlag (s. d.) und bei organischen Herz- und Hirnkrankheiten, ist sie als eine sehr gefährliche Erscheinung zu betrachten. Als Ursachen der O. sind zu nennen heftige und unerwartete psychische Eindrücke, besonders Überraschung und Schreck, sodann heftige Sinneseindrücke, zumal solche, die auf den Gehörs- und Geruchssinn wirken. Heftiger Schmerz, sehr hohe und sehr niedrige Temperaturgrade, das Atmen von schlechter Luft und irrespirabeln Gasarten, die Einwirkung des Alkohols (schwere Trunkenheit) und des Chloroforms, starken Tabaks, Erschütterungen des Gehirns beim Fall oder Schlagen auf den Kopf, schnelle Zunahme des Druckes auf das Gehirn, Erschöpfung infolge übergroßer Anstrengung, längeres Fehlen der Nahrungszufuhr (Hunger) können ebenfalls O. hervorrufen. Auch infolge von starkem Blutverlust treten Ohnmachten auf. Die gewöhnlichste Ursache der O. ist aber eine schnell eintretende Überfüllung des Gehirns mit Blut oder umgekehrt eine schnelle Verminderung des Blutes in der Gehirnmasse. Die bloße Ohnmachtsneigung vergeht, wenn man den Kranken frische Luft atmen läßt, oder wenn man ihm ein wenig kaltes Wasser, Kaffee, Wein zu trinken oder scharf duftende Stoffe, z. B. Salmiakgeist, Eau de Cologne u. dgl., zu riechen gibt. Ist aber eine wirkliche O. eingetreten und der Kranke niedergesunken, so bringt man ihn in reine, kühle Luft und lockert die eng anliegenden Kleider. Zeigen die Kranken die Symptome der Blutwallung nach den Organen des Kopfes und der Brust, so muß man sie mit dem Kopf und dem Oberleib hoch legen. Diejenigen aber, deren Gesicht und Lippen bei der O. bleich aussehen, und die aus Ermattung und Säfteverlust ohnmächtig werden, müssen mit dem Rumpf horizontal, mit dem Kopf tief gelagert werden, ohne Unterstützung des Kopfes durch Kissen u. dgl. Man kann sogar in diesem Falle den Patienten umkehren, d. h. falls man die nötige Hilfe zur Hand hat, ihn einen Moment mit dem Kopf nach unten halten, so daß der Blutandrang nach dem Kopfe zu stattfindet, womit in der Regel das Bewußtsein sofort wiederkehrt. Die Anwendung stark riechender Substanzen und flüchtiger Reizmittel vermeide man bei solchen, die vollblütig sind und ein heißes, rotes Gesicht haben; man besprenge hier vielmehr Gesicht und Herzgegend mit kaltem Wasser und gebe kalte Überschläge und Begießungen auf den Kopf. Bei schwerern Ohnmachten muß der Arzt so schnell wie möglich herbeigerufen werden.

Ohnvogel, soviel wie Pelikan.

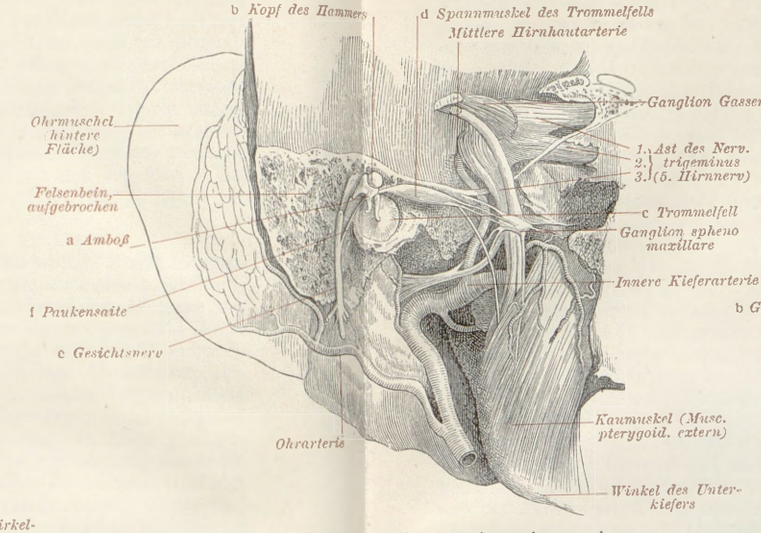
Ohorn, Landgemeinde in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Kamenz, am Ursprung der Pulsnitz, hat Bandweberei, Fabrikation von Webstühlen, Motoren und landwirtschaftlichen Maschinen und (1905) 2314 Einw.

Ohr (Auris; hierzu Tafel »Ohr des Menschen«), das Hörwerkzeug, das bei den Wirbeltieren und speziell bei den Säugetieren eine hohe Vollkommenheit erlangt, aber dennoch auf die sogen. Gehörorgane (s. Gehör, S. 483) der wirbellosen Tiere zurückzuführen ist. Das O. führt seine Entstehung wie andre Sinnesorgane auf die äußere Körperdecke zurück und entsteht gewöhnlich als grübchenförmige Einsenkung vom äußern Keimblatt, von dem sie sich später in Gestalt eines geschlossenen Bläschens ablöst. So liegt es denn auch zunächst mehr oberflächlich und reicht erst später allmählich in die Tiefe, wobei es aber trotzdem seine Verbindung mit der Außenwelt durch einen langen Gang, den Ductus endolymphaticus, lange Zeit oder (bei den Haifischen) zeitlebens bewahren kann. Aus dem bei den Wirbeltieren zumeist recht tief im Schädel liegenden Hörbläschen, das sich bald in zwei Bläschen, den Utriculus und den Sacculus, teilt, entsteht das sogen. häutige Labyrinth (s. unten), an dessen Innerm sich (wie bei den sogen. Hörbläschen der niedern Tiere) der Hörnerv verbreitet. Die feste Umgebung wird das knöcherne Labyrinth genannt und ist oft viel geräumiger als das häutige. Bald erfolgt eine weitere Sonderung in einzelne Bezirke, indem vom Utriculus aus die halbkreisförmigen Kanäle oder Bogengänge gebildet werden, deren gewöhnlich drei, selten nur zwei oder einer vorhanden sind; der mit ihnen unmittelbar in Verbindung stehende Abschnitt des Labyrinths wird Vorhof genannt. Der Rest bildet ein besonderes Bläschen, eben den Sacculus, an dem sich eine bei den niedern Wirbeltieren sehr kleine, bei den höhern ansehnliche Ausbuchtung befindet, die bei den niedern Wirbeltieren als Lagena bezeichnet wird, bei den höhern Wirbeltieren wegen ihrer Gestalt die Schnecke heißt und namentlich bei den Säugetieren stark entwickelt ist (s. unten). Vom Sacculus geht außerdem als langgestreckter Kanal der mit dem vorerwähnten Ductus endolymphaticus identische Aquaeductus vestibuli aus. Zu diesen wesentlichen Teilen des Ohrs treten nun verschiedene schalleitende Apparate hinzu, die zum Teil auf der Außenfläche des Kopfes beginnen, samt und sonders aber den Fischen noch fehlen. In der Wand des knöchernen Labyrinths bleibt eine kleine Stelle (das sogen. ovale Fenster) unverknöchert und gestattet dort ein leichteres Eindringen der Schallwellen. Daran schließt sich nach außen zu meist ein Hohlraum, die Paukenhöhle, der mit dem hintersten Teil der Mundhöhle (dem Rachen) durch die Ohrtrompete oder Eustachische Röhre in offener Verbindung steht, nach der Kopfhaut hingegen mittels des Trommelfelles geschlossen ist. (Eine Paukenhöhle fehlt z. B. den Schlangen und den geschwänzten

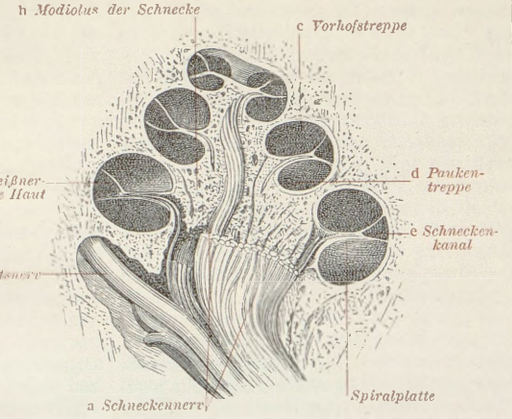
Ohr des Menschen.



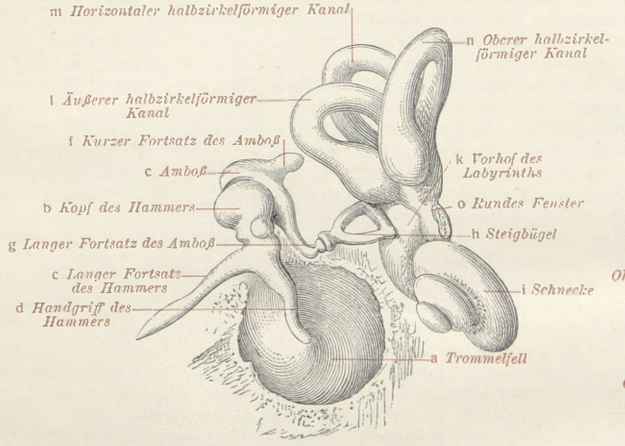
5. Die Schneckenhöhle von der Seite her aufgebrochen.



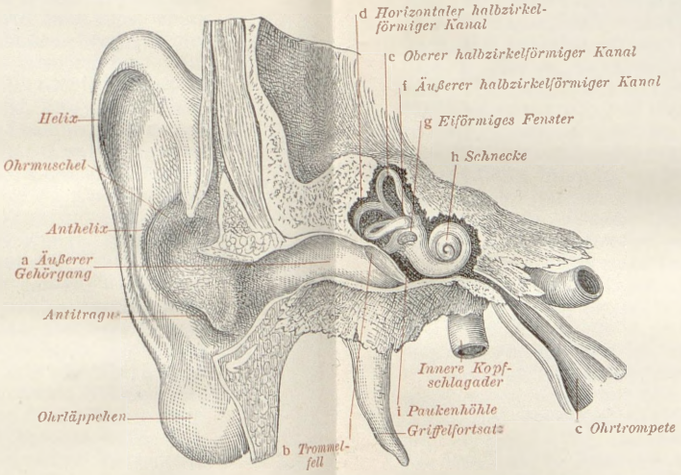
2. Trommelfell und Gehörknöchelchen von innen her gesehen, natürliche Größe.



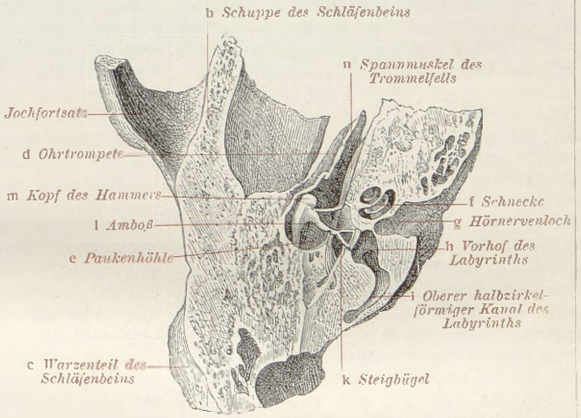
7. Vergrößerter senkrechter Durchschnitt der Schnecke und der Schneckennerven.



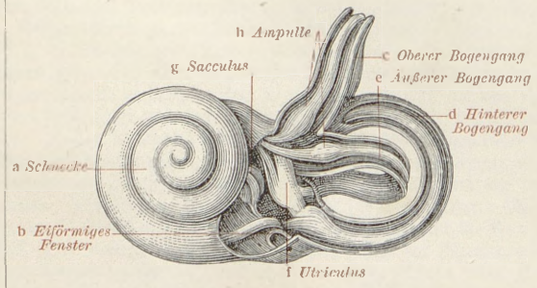
4. Trommelfell, Gehörknöchelchen und knöchernes Labyrinth der rechten Seite, vergrößert.



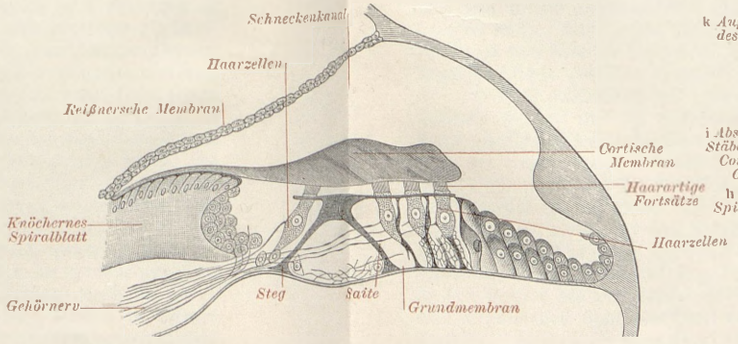
1. Senkrechter Querschnitt durch den äußern Gehörgang.



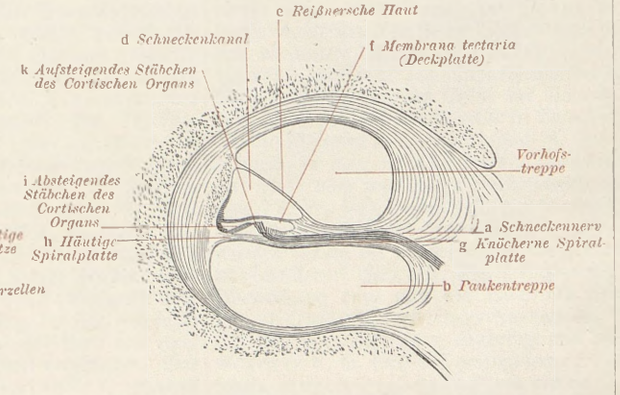
3. Horizontaler Schnitt durch das linke Schläfenbein und das Gehörorgan, natürl. Größe.



6. Schema des Labyrinths vom linken Ohr, die häutigen Bogengänge und Vorhofssäckchen bloßgelegt, vergrößert.



9. Schema des Hörnerven-Endapparats der Schnecke (Cortisches Organ), im Querschnitt.



8. Vergrößerter Querschnitt einer Schneckenwindung.

Amphibien.) Von letzterm aus zum ovalen Fenster spannt sich quer durch die Paukenhöhle ein einziges oder eine Kette von Knöchelchen, die Gehörknöchelchen. Endlich haben die Säugetiere und ganz vereinzelt auch andre Wirbeltiere ein äußeres O., d. h. eine Öffnung in der Haut, umgeben von einer durch Knorpel gestützten und durch Muskeln beweglichen Hautfalte. Die Öffnung führt durch den äußern Gehörgang zum Trommelfell, das bei den Säugetieren gewöhnlich tief im Kopf liegt; die Hautfalte oder Ohrmuschel fehlt den im Wasser lebenden Säugern nahezu oder ganz.

Man unterscheidet also am O. der Säugetiere (Fig. 1 der Tafel) drei Abschnitte: das äußere O. mit der Ohrmuschel (auricula) und dem äußern Gehörgang, das mittlere O. (Mittelohr) mit der Paukenhöhle und ihren Anhängen (Eustachische Röhre, Gehörknöchelchen) und das innere O. mit dem Labyrinth (Schnecke, Bogengänge ꝛc.). Beim Menschen speziell stellen sich diese Einrichtungen folgendermaßen dar. Das äußere O. (Fig. 1), an dem verschiedene Leisten und Falten (Helix, Tragus ꝛc., s. auch Tafel »Mundhöhle ꝛc.«, Fig. 4) vorhanden sind, verdankt seine Gestalt dem Ohrknorpel. Die ihn überziehende Haut verlängert sich nach unten in das knorpelfreie Ohrläppchen. Dieses schmerzt und blutet beim Durchstechen (für die Ohrringe) nur wenig und kann durch den Zug, den schwere Schmuckgegenstände an ihm ausüben, stark ausgedehnt werden (s. Ohrschmuck). Von vorn, oben und unten her setzen sich an den Ohrknorpel kleine Muskeln an, die das äußere O. bewegen können und bei den meisten Menschen ziemlich rudimentär, bei den Säugetieren jedoch in Funktion sind. An das äußere O. schließt sich nach innen der äußere Gehörgang (meatus auditorius externus) an, der in der äußern Hälfte knorpelig, in der innern knöchern ist und von einer Fortsetzung der Haut ausgekleidet wird. In dieser liegen zahlreiche kleine, den Schweißdrüsen ähnliche Drüsen (glandulae ceruminosae), die das Ohrenschmalz (cerumen auris) absondern, eine bräunliche oder gelbe, klebrige, weiche, aus Fett, Pigmentkörnchen und Überresten der Drüsenzellen bestehende Masse. Bleibt es zu lange im Gehörgang liegen, so verstopft es diesen, erhärtet und führt zur Schwerhörigkeit (s. Ohrenkrankheiten). An der Grenze zwischen dem äußern und dem mittlern O. liegt das Trommel- oder Paukenfell (membrana tympani, Fig. 1 b, Fig. 2 c, Fig. 4 a), eine runde, dünne, elastische Membran, die Scheidewand zwischen dem äußern Gehörgang und der Paukenhöhle. Seine Außenfläche ist in der Mitte trichterförmig vertieft, weil es hier von dem innen angewachsenen Hammer einwärts gezogen wird. Nach innen vom Trommelfell liegt die rings von Knochen umgebene Trommel- oder Paukenhöhle (cavitas tympani, Fig. 1 i, Fig. 3 e). Diese ist gewöhnlich voll Luft, enthält die drei Gehörknöchelchen und ist mit einer äußerst feinen Haut überkleidet, welche die Fortsetzung der Schleimhaut der Ohrtrompete und des Rachens ist. Ihre äußere Wand ist das Trommelfell, die innere hingegen grenzt an das Labyrinth und hat zwei Öffnungen, das ovale und das runde Fenster. Das ovale oder eiförmige Fenster (Vorhofsfenster, fenestra ovalis, s. vestibuli, Fig. 1 g, Fig. 6 b) führt in den Vorhof des Labyrinths und wird von einer dem Trommelfell ähnlichen Haut verschlossen. Das runde Fenster (Schneckenfenster, fenestra rotunda s. cochleae, Fig. 4 o) liegt unterhalb des ovalen Fensters, ist ebenfalls durch eine Haut geschlossen und führt in die Paukentreppe der Schnecke (s. unten). Völlig offen ist die Paukenhöhle nur an einer Stelle, da nämlich, wo sie sich in die Ohrtrompete oder Eustachische Röhre (tuba Eustachii, Fig. 1 c, Fig. 3 d) fortsetzt; diese selbst öffnet sich in den Schlund dicht an der hintern Nasenöffnung. Die Gehörknöchelchen, durch welche die Schwingungen des Trommelfelles zum Labyrinth geleitet werden, heißen Hammer, Amboß und Steigbügel. Der Hammer (malleus, Fig. 4 b c d) liegt dem Trommelfell am nächsten und hat zwei Griffe, von denen der eine an das Trommelfell angewachsen ist, während sein Kopf den Amboß (incus) berührt. Dieser (Fig. 4 e f g, Fig. 2 a, Fig. 3 l) hat ebenfalls zwei Fortsätze und steht durch den einen derselben mit dem Steigbügel (stapes, Fig. 4 h, Fig. 3 k) in Verbindung, der sich selbst wieder auf den Rand des ovalen Fensters im Labyrinth stützt. Die Gehörknöchelchen sind durch Gelenke und Bänder miteinander verbunden und besitzen auch noch Muskeln zu ihrer Bewegung, nämlich den Trommelfellspanner oder innern Hammermuskel (Fig. 2 d, Fig. 3 n), den Erschlaffer des Trommelfelles und den Steigbügelmuskel. Über ihre Wirkung s. Gehör, S. 481. Ebenfalls in der Paukenhöhle, aber nicht zum O. gehörig, läuft zwischen Hammer und Amboß hindurch die sogen. Paukensaite (s. d., chorda tympani, Fig. 2 f), ein feiner Nerv, der sich zur Mundhöhle begibt.

Der innerste und wichtigste Teil des Ohrs, das Labyrinth (Fig. 1 d—h, Fig. 6), enthält die Endigung des Hörnervs. Man unterscheidet das häutige und das umgebende knöcherne Labyrinth; beide zerfallen in Schnecke, Bogengänge und Vorhof. Der knöcherne Vorhof (vestibulum) ist eine kleine Höhle, in der, ohne jedoch die Wandung zu berühren, der häutige Vorhof in Gestalt der beiden Säckchen (Utriculus und Sacculus) mit ihren Anhängen (Bogengängen und Schnecke) liegt. Die Bogengänge oder halbzirkelförmigen Kanäle (canales semicirculares) sind drei gekrümmte Kanäle (Fig. 1 d e f, Fig. 4 l m n, Fig. 6 c d e), die je mit einem angeschwollenen Teil (Ampulle) beginnen und in drei aufeinander senkrechten Richtungen angeordnet sind. Die Schnecke endlich (cochlea, Fig. 1 h, Fig. 4 i, Fig. 6 a) hat in ihrem knöchernen Teil einen Kanal, der in 2½ Windungen ansteigt und durch eine dünne, ebenfalls gewundene, halb knöcherne, halb häutige Scheidewand, die Spiralplatte, in zwei Gänge oder Treppen geteilt (Fig. 5, 7 u. 8) wird. Von diesen heißt die obere, engere und längere die Vorhofstreppe (scala vestibuli), weil sie im Vorhof ihren Eingang hat, die untere dagegen die Paukentreppe (scala tympani), weil sie an dem runden Fenster der Paukenhöhle anfängt. In der Spitze der Schnecke stehen beide durch ein Loch miteinander in Verbindung, so daß die Flüssigkeit in ihnen einheitlich ist. Die häutige Schnecke, die aber die knöcherne nur zu einem Drittel und zwar auch nur in der Vorhofstreppe ausfüllt (Fig. 7 e, Fig. 8 d), ist gleichfalls voll Flüssigkeit. Auf dem Querschnitt ist sie dreieckig und wird von dem übrigen Raum der Vorhofstreppe durch die Reißnersche Haut (Fig. 8 e, Fig. 7 f) getrennt. Zum Hörwerkzeug wird nun das Labyrinth durch den Hinzutritt des Hörnervs (nervus acusticus). Dieser, das achte Hirnnervenpaar, entspringt weit hinten im Gehirn (s. d., S. 468) und gelangt sogleich durch den sogen. innern Gehörgang zum innern O., nachdem er sich zuvor schon in den Vorhofs- und den Schneckennerv gespalten hat. Ersterer breitet sich an

der Innenfläche der Vorhofssäckchen und der Ampullen der Bogengänge aus und endet dort wahrscheinlich in der nämlichen Weise wie die andern Sinnesnerven auch (s. Sinneswerkzeuge), indem er sich in seine Fasern auflöst, die an die mit je einem Hörhaar besetzten Hörzellen herantreten. Die Hörhaare ragen nicht frei in den Hohlraum des Vorhofs hinein, sondern sind in eine gallertige, mit Hörsteinchen (Otolithen) oder Ohrsand, d. h. Kristallen aus Kalksalzen, untermengte Masse eingebettet. Die vom Trommelfell in das innere O. gelangenden Schallwellen werden von der Flüssigkeit im Vorhof auf diese Kristalle und von ihnen auf die Hörhaare übertragen. Der in die Schnecke gelangende Teil der Schallwellen jedoch wird in viel komplizierterer Weise den Fasern des Schneckennervs zugeführt. Dieser nämlich verläuft in der Achse der Schnecke (Fig. 7a) und schickt fortwährend Zweige innerhalb der knöchernen Spiralplatte (Fig. 8a) zu den einzelnen Windungen der häutigen Schnecke ab. Diese selbst hat auf der häutigen Fortsetzung (Fig. 7h) der Spiralplatte ein ganz eigentümliches Gebilde, das sogen. Cortische Organ (Fig. 9). Es ist für das O. dasselbe, was für das Auge die Netzhaut ist, und zeigt gleich dieser einen komplizierten Bau (s. Gehör, S. 482). Die Bogengänge werden auch als Apparate zur Erhaltung des Gleichgewichts bei Bewegungen betrachtet, da man gefunden hat, daß nach ihrer künstlichen Entfernung Tiere sich nicht mehr in geordneter Weise bewegen können. Sie würden hiernach funktionell den Statocyiten der niedern Tiere (s. oben) entsprechen. Vgl. Schwalbe, Lehrbuch der Anatomie des Ohres (Erlang. 1887); Ewald, Physiologische Untersuchungen über das Endorgan des Nervus octavus (Wiesbad. 1892); Schönemann, Topographie des menschlichen Gehörorgans (das. 1904) sowie die Lehrbücher der Anatomie. — über Ohrenkrankheiten und Ohrenpflege vgl. diese Artikel. — Als Morelsches O. bezeichnet man gewisse unregelmäßige Bildungen der Ohrmuschel: übermäßiges oder mangelhaftes Wachstum, den rudimentären Zustand oder das Fehlen von gewissen Teilen der Ohrmuschel sowie das fehlerhafte Anwachsen der Ohren. Diese Abnormitäten wurden zuerst von Morel beschrieben, der zugleich darauf hinwies, daß die Ohrverbildung für Geisteskrankheit, bez. für erbliche Disposition zu geistiger Störung charakteristisch ist. Vgl. Binder, Das Morelsche O. (Berl. 1889).

Öhr, eine ohrartige Öffnung an oder in einem Gegenstand, z. B. an der Nadel, in der Axt zum Einsetzen des Stiels; an den Metallknöpfen ein kleiner Ring ꝛc.; auch soviel wie Henkel, Handhabe. Vgl. Öse.

Ohra, Dorf im preuß. Regbez. Danzig, Kreis Danziger Höhe, an der Staatsbahnlinie Dirschau-Neufahrwasser, mit Danzig durch elektrische Straßenbahn verbunden, hat eine evang. Kirche, eine Knabenerziehungsanstalt, ein Magdalenenstift, eine Pappen- und eine Kistenfabrik, Bierbrauerei, bedeutenden Gemüsebau und (1905) 10,689 Einw.

Ohraffe, s. Ohrenmaki.

Ohrblutgeschwulst (Blutohr), eine Blut enthaltende Geschwulst am äußern Ohr des Hundes, entsteht bei langohrigen Hunden an der Ohrmuschel durch Schütteln und Anschlagen. über O. beim Menschen s. Ohrenkrankheiten, S. 5.

Ohrdruf, Stadt im Herzogtum Sachsen-Gotha, an der Ohra, am nördlichen Fuß des Thüringer Waldes, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Gotha–O. und O.–Gräfenroda, 371 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein Schloß, Realprogymnasium, Landratsamt, Amtsgericht, Porzellan-, Bleiweiß-, Schuh-, Stahl-, Spielwaren- und Papierfabrikation, Kupferhämmer, Elektrizitätswerk und (1905) 6114 Einw., davon 45 Katholiken. In der Nähe das frühere Eisenhüttenwerk Luisenthal (jetzt Bad und Sommerfrische). Die Stadt bildet mit sechs Dörfern die Grafschaft Obergleichen, die dem Fürsten von Hohenlohe-Langenburg unter gothaischer Hoheit gehört. Schon um 725 war in O. ein Kloster. O. erhielt 1399 Stadtrechte.

Ohre, linksseitiger Nebenfluß der Elbe, entspringt bei Ohrdorf unweit Wittingen im Hannoverschen, fließt südöstlich, bildet eine Strecke die Grenze gegen die preußische Provinz Sachsen, tritt dann in diese über, durchströmt den Drömling und mündet nach einem Laufe von 105 km bei Rogätz unterhalb Magdeburg.

Ohreiterung, s. Ohrenfluß.

Ohren, soviel wie Hausähre, s. Hausflur.

Ohrenbeichte, das in der kath. Kirche (gewöhnlich im Beichtstuhl) nahe am Ohre des Priesters flüsternd abgelegte geheime Sündenbekenntnis. S. Beichte.

Ohrenfledermaus, s. Fledermäuse, S. 674.

Ohrenfluß, Eiterung im äußern Gehörgang oder im Mittelohr, s. Ohrenkrankheiten, S. 5.

Ohrenheilkunde, s. Ohrenkrankheiten.

Ohrenklingen (Garrula auris), eine auf innerer Erregung des Gehörnervs beruhende Gehörsempfindung, bei welcher der Toncharakter vorherrscht. Weiteres s. Ohrensausen.

Ohrenkrankheiten, die Erkrankungen des Gehörorgans und seiner Nebenorgane. Die wissenschaftliche Entwickelung der Ohrenheilkunde datiert erst vom Beginn der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts, nachdem durch die pathologisch-anatomischen Forschungen Toynbees, durch die Verbesserungen der Untersuchungsmethoden von Tröltsch in Würzburg und durch die Erfindung einer neuen Heilmethode durch Politzer in Wien die Grundlagen für die Erkenntnis und rationelle Behandlung der O. geschaffen worden waren. Gegenwärtig kann die Ohrenheilkunde (Otiatrik) den andern Spezialzweigen der Medizin als ebenbürtig angereiht werden. Zur Untersuchung des äußern Gehörganges und des Trommelfelles benutzt man verschieden weite Trichter aus Metall oder Hartgummi, die man unter Geradestreckung des häutigen Gehörganges durch Abziehen der Ohrmuschel in den Eingang des äußern Gehörganges vorschiebt. Hierauf wird mittels eines in der Mitte durchlöcherten Hohlspiegels Tageslicht oder künstliches Licht in den Gehörgang geworfen und das beleuchtete Trommelfell durch die Öffnung im Spiegel besichtigt (Ohrenspiegel, Otoskop). Sehr wichtig ist die Untersuchung der Ohrtrompete, jener Röhre, welche die Rachenhöhle mit der Paukenhöhle verbindet. Hierzu dient unter andern der Valsalvasche Versuch, der darin besteht, daß man bei geschlossenem Mund und Nase durch eine kräftige Ausatmungsbewegung die Luft durch die Ohrtrompete in die Paukenhöhle preßt, wobei der Arzt durch den sein Ohr mit dem des Kranken verbindenden Auskultationsschlauch das Anschlagen der Luft am Trommelfell wahrnimmt. Mißlingt dieser Versuch wegen starker Widerstände in der Ohrtrompete, so benutzt man den Ohrkatheter, eine gekrümmte Röhre aus Metall oder Hartgummi, die durch die Nase in die Ohrtrompete eingeführt wird, und durch die Luft, Dämpfe und medikamentöse Flüssigkeiten in das Mittelohr eingebracht werden können. Bei Verstopfung der Ohrtrompete, z. B. durch Schleim, benutzt man auch das Politzersche Verfahren, das darin besteht, daß man, während der Kranke eine

Schluckbewegung macht, die Luft im Nasen-Rachenraum mittels eines Ballons verdichtet und in das Mittelohr preßt, wobei man das Instrument nur in das eine Nasenloch einführt, während das andre zugehalten wird. Zur Prüfung der Hörfähigkeit bedient man sich des Tickens einer Taschenuhr (selbstverständlich muß man vor Beginn der Prüfung feststellen, auf welche Entfernung ein normal Hörender das Ticken noch wahrnimmt) oder des von Politzer erfundenen Hörmessers sowie der Flüstersprache und der Stimmgabel, durch die man häufig bestimmen kann, ob die Krankheit im Mittelohr oder im Labyrinth ihren Sitz hat. Jedes Ohr muß für sich untersucht werden. Die O. entstehen direkt im Ohr oder werden von der erkrankten Schleimhaut des Nasen-Rachenraums ꝛc. auf jenes fortgeleitet, auch sind sie oft Folge von Skrofulose, Tuberkulose, Syphilis.

Von den Krankheiten der Ohrmuschel ist hervorzuheben die Ohrblutgeschwulst (Othaematoma), ein durch Mißhandlung, Verletzung ꝛc. bedingter, oft auch infolge eigentümlicher Erweichungsprozesse im Ohrknorpel entstehender Bluterguß in das Gewebe der Ohrmuschel, und zwar in den Knorpel der Ohrmuschel hinein, selten zwischen Knorpel und das diesen überziehende Perichondrium, wird besonders bei Geisteskranken beobachtet und durch Entleerung des Blutes durch einen Einschnitt oder Anlegung eines Druckverbandes oder durch schonende Massage beseitigt. Der äußere Gehörgang wird bisweilen durch eingetrocknetes Ohrenschmalz verstopft, wobei Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Kopfschmerzen und Schwindel entstehen können. Durch vorsichtiges, geduldig wiederholtes Einspritzen von lauwarmem Kochsalzwasser wird das Ohrenschmalz erweicht und zutage gefördert. Eine häufige Ursache von lästigem Juckreiz im äußern Gehörgang gibt den Ausschlag, zuweilen verbunden mit Ansiedelung von Pilzen, besonders Schimmelpilzen. Bei der Furunkulose des äußern Gehörganges finden sich kleine schmerzhafte Geschwüre, die leichte Schwerhörigkeit, selbst mäßiges Fieber veranlassen und große Neigung zu Rückfällen besitzen. Im Furunkeleiter fand man Mikrokokken, und man behandelt die Furunkulose deshalb antiseptisch durch Bepinseln mit Karbolglyzerin (0,5:15,0), Einträufeln von lauwarmem Borsäurespiritus (1:20), oder man schneidet den Furunkel mit einem Messerchen ein. Gleichfalls antiseptische Behandlung erfordert die diffuse Entzündung des äußern Gehörganges, bei der dieser in seinem ganzen Verlauf geschwollen und gerötet ist und unter heftigen bohrenden Schmerzen und Schwerhörigkeit ein schleimiger, schließlich eiteriger Ohrenfluß eintritt. Auch die Syphilis kann sich im äußern Gehörgang lokalisieren und bedarf einer Lokalbehandlung, verbunden mit einer Allgemeinkur. Ohrpolypen treten besonders nach langdauernden Ohrenflüssen auf und werden durch Operation beseitigt. Einer sachkundigen Behandlung bedürfen ins Ohr geratene Fremdkörper, da sie bei längerm Verweilen schwere Schädigungen des Gehörorgans nach sich ziehen können. Die Entzündung des Trommelfelles (Myringitis) verursacht heftige reißende Schmerzen, Schwerhörigkeit, Ohrensausen und führt zur Durchbohrung des Trommelfelles und eiteriger Entzündung der Paukenhöhle oder zu schwieliger Verdickung des Trommelfelles. Durch Kanonenschuß, Schlag ans Ohr oder durch Bohren mit spitzen Gegenständen kann eine mechanische Zerstörung des Trommelfelles herbeigeführt werden, bei der Spülungen peinlich zu vermeiden sind und das Ohr durch Einführen eines Wattepfropfes vor äußern Schädlichkeiten zu schützen ist. Eins der häufigsten Ohrenleiden ist die Entzündung oder der Katarrh des Mittelohrs oder der Paukenhöhle (Otitis media). Sie entsteht durch Fortpflanzung katarrhalischer Affektionen des Nasen-Rachenraums, aber auch im Verlauf gewisser Infektionskrankheiten. Bei akutem Mittelohrkatarrh treten plötzlich Schwerhörigkeit, Ohrensausen, heftige Schmerzen ein; wird das Übel chronisch, so nimmt es meist einen sehr langwierigen Verlauf, verursacht Verdickungen und Wulstungen der Paukenhöhlenschleimhaut, Zerstörung des Trommelfelles und der Gehörknöchelchen, übelriechenden Ohrenfluß (Otorrhöe), bisweilen selbst Knochenfraß des Felsenbeins, Affektion der Gehirnhäute und des Gehirns und infolgedessen den Tod. Aus diesem Grund ist jede Mittelohreiterung mit der größten Aufmerksamkeit zu behandeln und jedes Wiederaufflackern der Entzündung nachdrücklich zu bekämpfen. Hier hat nun nach Entdeckungen von massenhaften Mikrokokken im übelriechenden eiterigen Ausfluß das antiseptische Verfahren die günstigsten Erfolge erzielt. Nur selten wendet man noch adstringierende Salzlösungen, wie Zinksulfat oder Ätzungen mit Höllenstein an. Vielmehr sorgt man zunächst für gründliche Beseitigung des eiterigen Sekrets aus dem Mittelohr durch Lufteintreibung mittels des Politzerschen Verfahrens, spritzt dann mit schwachen Lösungen von Borsäure, Salizylsäure, Karbolsäure oder übermangansaurem Kali aus, entfernt etwaige eingedickte Sekretmassen, trocknet dann das Ohr durch entfettete Watte und wendet nun Borsäurepulver, Einträufelungen von Karbolsäurelösung (1 : 15 Wasser und 15 Alkohol) oder Jodoformpulver an. Bei nicht reichlicher, nicht übelriechender Sekretion hat man auch gute Erfolge mit Trockenbehandlung, d. h. häufigeres Einführen von kleinen, keimfreien Gaze- oder Wattetampons. Häufig sind bei Mittelohreiterung oder nach Ablauf derselben operative Eingriffe erforderlich. Kleine Öffnungen im Trommelfell, die einen genügenden Abfluß des Eiters oder den Austritt käsiger Massen aus der Trommelhöhle nicht ermöglichen, werden durch eine Lanzennadel oder ein schmales Messerchen erweitert, oder es wird zum Zwecke des Abflusses das Trommelfell perforiert (Parazentese des Trommelfelles). Nach Möglichkeit soll man es in letzterm Falle nicht erst zum spontanen Durchbruch des Trommelfelles kommen lassen. Dieselbe Operation ist angezeigt, wenn hinter dem Trommelfell Polypen oder Granulationen wuchern, die nur nach Erweiterung der Perforationsöffnung operativ entfernt werden können. Nach abgelaufenen Mittelohreiterungen bleiben oft narbige Verwachsungen zwischen Trommelfell, Knöchelchen und der innern Trommelhöhlenwand zurück, welche die Schwingbarkeit der Schalleitungsapparate hemmen. Solche Verwachsungen lassen sich bei der Ohrspiegeluntersuchung mit Hilfe der pneumatischen Trichter von Siegle erkennen und können oft mit gutem Erfolg operativ beseitigt werden. Gegen gewisse Folgezustände von Mittelohrentzündungen und Mittelohreiterungen hat man neuerdings sich der sogen. Pneumomassage bedient, d. h. schnell aufeinanderfolgende Verdichtungen und Verdünnungen der Luft des äußern Gehörganges, am besten mittels eines elektrisch betriebenen Motors.

Das Problem, offen gebliebene Lücken im Trommelfell nach abgelaufenen Mittelohreiterungen zum Verschluß zu bringen, wurde zwar versucht, z. B. durch Transplantation von Hautlappen, Ei-

schalenhäutchen ꝛc., ist aber bisher nicht befriedigend gelöst worden. Berthold hat durch die Myringoplastik, d. h. durch Transplantation eines kleinen Hautlappens auf die Ränder der Trommelfellücke, in einem Falle Verschluß der Öffnung erzielt. Außer der eiterigen Form der Mittelohrentzündung gibt es noch eine besondere Form, die sogen. trockne Mittelohrentzündung, auch Sklerose der Trommelhöhle genannt, die sich durch mehr oder weniger rasch zunehmende Schwerhörigkeit mit Ohrgeräuschen bei Personen mit ererbter Prädisposition kennzeichnet, sehr häufig zu Taubheit führt und der Behandlung nur wenig zugänglich ist. Bei akuten, schmerzhaften Entzündungen des Warzenfortsatzes leistet der Leitersche Kühlapparat vorzügliche Dienste. Derselbe besteht aus 6—8 aneinander liegenden Windungen einer Bleiröhre, durch die ein konstanter Strom von kaltem Wasser fließt. Eine ähnliche Wirkung übt eine Eisblase aus, während von den heißen Umschlägen und Bähungen mit heißen Dämpfen bei Mittelohrentzündungen nur mit Vorsicht Gebrauch zu machen ist. Glänzende Erfolge werden durch die früher nur selten geübte, von Jasser zuerst an Lebenden ausgeführte operative Eröffnung des Warzenfortsatzes erzielt. Bei Ansammlung von Eiter und verkästen Massen in den Zellen des Warzenfortsatzes, bei Karies des Knochengewebes erscheint die Eröffnung um so dringender indiziert, als bei diesen Prozessen nicht selten ein Durchbruch gegen die Schädelhöhle oder die Hirnblutleiter mit tödlichem Ausgang eintreten kann, wenn nicht vorher dem Eiter und den abgestoßenen Knochenteilen durch eine operative Eröffnung mit Meißel und Hammer (Schwartze) ein Weg nach außen geschaffen wird. Nach solchen Operationen heilen auch langwierige chronische Mittelohreiterungen in kürzerer oder längerer Zeit aus.

Die nervöse Schwerhörigkeit oder nervöse Taubheit beruht auf Erkrankung des innern Ohrs oder Labyrinths oder des Gehörnervs oder seiner Ursprungsstelle im Gehirn und entsteht besonders nach andauernder Überreizung der Gehörnerven, nach heftiger Erschütterung des Ohrs und starken Gemütsbewegungen, bisweilen auch nach schweren, fieberhaften Krankheiten und im Verlauf mancher chronischer Nervenleiden. Man hat bei diesen Leiden den galvanischen Strom mit Vorteil angewandt. Zu den Hörnervenkrankheiten gehören auch die interessanten partiellen Tondefekte. Bei einzelnen Kranken entwickelt sich Taubheit für tiefe Töne (Baßtaubheit), bei andern kommt es zum bleibenden Verlust der Perzeption für hohe Töne. Seltener fallen einzelne Töne in der Skala vollständig aus.

Die Panotitis, bei der das ganze Gehörorgan (Mittelohr und Labyrinth) von der Entzündung mit dem Ausgang in totale, unheilbare Taubheit befallen wird, beobachtet man vorzugsweise bei der skarlatinösen Diphtheritis des Gehörorgans. Bei den mit Schwindelanfällen, Erbrechen, Unsicherheit des Ganges und Ohrensausen verbundenen Erkrankungen des Hörnervenapparats (Menièrescher Symptomenkomplex) wurde schwefelsaures Chinin mit gutem Erfolg angewendet. — Die Hörstörung bei der Lokalisation der Syphilis im Labyrinth entwickelt sich meist sehr rasch und erreicht gewöhnlich einen sehr hohen Grad. Die Wahrnehmung des Uhrtickens und die Stimmgabelschwingungen durch die Kopfknochen ist verringert oder ganz geschwunden. Diese Erscheinung im Zusammenhalt mit den andern Syphilissymptomen läßt bei rascher Entwickelung der Taubheit auf Labyrinthsyphilis schließen. Heilung ist nur bei frischern Fällen möglich. Die Quecksilberkur (Schmierkur) erweist sich wirksamer als die Jodkur. Die Lähmungen (Paresen und Paralysen) des Hörnervenapparats treten primär oder sekundär bei Erkrankungen des Mittelohrs oder des Zentralnervensystems auf. Die Hörstörung ist bei längerer Krankheitsdauer fast immer unheilbar. Die Behandlung besteht vorzugsweise in der Anwendung des konstanten elektrischen Stromes, indem die Anode mit dem Ohre, die Kathode mit der Handfläche oder dem Nacken in Berührung gebracht wird. Man bedient sich hierbei allmählich ansteigender Ströme bis zum Eintritt von Schmerz und Schwindel, worauf wieder der Strom allmählich abgeschwächt wird.

Vom Gehirn ausgehende Hörstörungen sind keineswegs selten. Am häufigsten wird Taubheit infolge der epidemischen Cerebrospinalmeningitis (Genickkrampf) beobachtet, seltener nach der primären Hirnhautentzündung. Hirnblutungen (Apoplexie), Hirnerweichung, Hydrokephalus und Neubildungen im Gehirn bedingen nicht selten Schwerhörigkeit verschiedenen Grades. Eine eigentümliche Form der Hörstörung, die man als Aphasie (Worttaubheit), bezeichnet, wird bei Erkrankungen der dritten linken Stirnwindung des Großhirns wahrgenommen. Die betreffenden Kranken hören wohl das Gesprochene, sind aber nicht imstande, dasselbe zu verstehen, d. h. das Wort mit der entsprechenden Vorstellung zu verbinden. Vgl. v. Tröltsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde (7. Aufl., Leipz. 1881) und Gesammelte Beiträge zur pathologischen Anatomie des Ohrs (das. 1883); Politzer, Lehrbuch der Ohrenheilkunde (4. Aufl., Stuttg. 1901) und Atlas der Beleuchtungsbilder des Trommelfells im gesunden und kranken Zustand (Wien 1896); Moos, Klinik der O. (das. 1866); Hartmann, Die Krankheiten des Ohrs und deren Behandlung (7. Aufl., Berl. 1902); Schwartze, Die Erkrankungen des Gehörorgans (in Klebs' »Handbuch der pathologischen Anatomie«, Bd. 2, das. 1878), Lehrbuch der chirurgischen Krankheiten des Ohrs (Stuttg. 1885) und Handbuch der Ohrenheilkunde (mit Berthold, Bezold, Bürkner u. a., Leipz. 1892—1893, 2 Bde.); Urbantschitsch, Lehrbuch der Ohrenheilkunde (4. Aufl., Wien 1901); Jacobson und Blau, Lehrbuch der Ohrenheilkunde (3. Aufl., Leipz. 1902); Kirchner, Handbuch der Ohrenheilkunde (7. Aufl., das. 1904); Bezold, Übersicht über den gegenwärtigen Stand der Ohrenheilkunde (Wiesbad. 1895); Blau, Enzyklopädie der Ohrenheilkunde (Leipz. 1900); Brühl und Politzer, Atlas und Grundriß der Ohrenheilkunde (Münch. 1901); Friedrich, Rhinologie, Laryngologie und Otologie in ihrer Bedeutung für die Allgemeinmedizin (Leipz. 1899); Körner, Die eiterigen Erkrankungen des Schläfenbeins (Wiesbad. 1899) und Die otitischen Erkrankungen des Hirns, der Hirnhäute und der Blutleiter (3. Aufl., das. 1902); Röpke, Die Berufskrankheiten des Ohrs ꝛc. (das. 1902).

Ohrenmaki (Ohraffe, Otolicnus *Ill.*), Säugetiergattung aus der Ordnung der Halbaffen und der Familie der Lemuriden (Lemuridae), schmächtig gebaute Tiere mit reicher Behaarung, großem Kopf, sehr großen, häutigen, nackten Ohren, die im Schlaf den Gehörgang durch Falten völlig verschließen, großen Augen, mittellangen Vorder- und Hintergliedern, am Zeigefinger und der zweiten Zehe, bisweilen auch am Mittelfinger und der mittlern Zehe mit krallenartigen, sonst mit platten Nägeln. Sie sind mordlustige Raubtiere, die nur nebenbei Früchte genießen,

und betreiben nur in der Nacht, unterstützt durch hochentwickelte Sinne, namentlich durch ungemein feines Gehör, die Jagd auf alles Kleingetier. Sie bringen nur ein Junges zur Welt und leben in Afrika und auf den benachbarten Inseln. Der Galago (O. Galago *Ill.*, s. Tafel »Halbaffen II«, Fig. 4), 16—20 cm lang, mit 23—25 cm langem Schwanz, auf der Oberseite fahlgrau, am Kopf und auf dem Rücken schwach rötlich, an der Innenseite der Gliedmaßen und am Bauche gelblichweiß, lebt in den Wäldern Senegambiens, des Sudâns, Kordofans, auch in Südafrika.

Ohrenpflege, die Hintanhaltung krankheiterregender Schädlichkeiten, durch welche die Funktion des Gehörorgans beeinträchtigt werden kann. Beim Säugling sind die Wände des schlitzförmig verengerten Gehörorgans von einer dicken Epidermislage bedeckt, die in der ersten Lebenswoche allmählich abgestoßen wird. Eindringendes Badewasser kann diese Epidermislage mazerieren und eine Entzündung hervorrufen, die nach Durchbohrung des Trommelfelles auf das Mittelohr sich fortpflanzt. Auch durch die Nase eingeschlürftes Badewasser kann, durch die Ohrtrompete eindringend, eine Mittelohrentzündung bedingen. Der Kopf des Säuglings ist also beim Baden in erhöhter Lage zu halten. Noch häufiger entsteht bei Säuglingen eiterige Entzündung des Mittelohrs mit Durchbohrung des Trommelfelles infolge von Schnupfen oder Gaumenkatarrh. Jede Erkältung ist mithin sorgsam zu vermeiden und bei eingetretenem Ohrenfluß sofort ärztliche Hilfe in Anspruch zu nehmen. Zeigt sich das Kind in den ersten Lebensmonaten unempfindlich gegen Geräusche, Töne, so ist ärztliche Behandlung geboten, um einen unmerklich entstandenen Mittelohrkatarrh zu beseitigen, bevor bleibende Veränderungen in der Trommelhöhle sich entwickeln, die später eine Heilung der Schwerhörigkeit ausschließen. Bei Kindern können Mittelohrkatarrhe ohne subjektive Symptome schleichend verlaufen; sie entstehen meist durch Nasen-Rachenkatarrhe, Wucherung der Gaumenmandeln und adenoide Vegetationen und sind durch von Zeit zu Zeit wiederholte Untersuchungen des Gehörorgans zu ermitteln. Namentlich bei anhaltendem Atmen durch den geöffneten Mund ist ärztliche Untersuchung des Nasen-Rachenraums und der Ohrtrompete erforderlich, um so mehr, als mit Nasen-Rachen- und Ohrenkatarrhen behaftete Kinder denkfaul sind und große Unlust zum Lernen an den Tag legen. Diese Symptome schwinden nach Heilung der Katarrhe. Die im Gefolge von Scharlachfieber und Diphtheritis sich entwickelnden Nasen-Rachenaffektionen greifen oft auf das Mittelohr über und müssen zweckentsprechend frühzeitig behandelt werden. Auch ist das Trommelfell bei den Infektionskrankheiten öfter zu untersuchen. Die Reinigung des Ohrs wird häufig sehr unrationell betrieben. Das Ohrenschmalz wird unter normalen Verhältnissen selbsttätig, ohne weiteres Zutun, aus dem Ohr entfernt. Durch Einschütten von Wasser ins Ohr, Bohren mit dem Handtuch, mit Ohrlöffeln, Schwämmchen ꝛc. wird das Ohrenschmalz meist nur in die tiefern Teile des Ohrkanals geschafft, wo es sich zusammenballt und schließlich den Ohrkanal verstopft. Nur, wo bei besonderer Beschaffenheit des Gehörganges oder des Ohrenschmalzes die natürliche Beseitigung des letztern nicht ausreicht, muß dasselbe von Zeit zu Zeit, mindestens halbjährlich, durch Einträufeln von verdünntem Glyzerin erweicht und durch kräftiges Ausspritzen entfernt werden. Die Entfernung von Ohrenschmalzpfropfen mit Pinzette oder Ohrlöffeln ist gefährlich und zu unterlassen. Viele Menschen sind gegen das Eindringen von kaltem Wasser in den Gehörgang sehr empfindlich, in unmittelbarer Folge dieses Eindringens von Wasser beim Baden, Schwimmen oder nach Kopfduschen entstehen heftige Entzündungen des Trommelfelles und der Mittelohrauskleidung, die ohne Verletzung des Trommelfelles heilen oder zu eiteriger Mittelohrentzündung mit Durchbohrung des Trommelfelles führen. Personen mit gerade gestreckten, weiten Gehörgängen, wo die kalte Flüssigkeit leicht mit einem Stoße gegen das Trommelfell vordringt, verschließen deshalb vorteilhaft beim Baden die Gehörgänge mit durchfetteter Baumwolle. Verschließen des Gehörganges mit Watte ist auch bei Personen, die Löcher im Trommelfell haben oder sich starken Gehöreindrücken aussetzen müssen, am Platz, bei gesunden Ohren und unter normalen Verhältnissen aber als Verwöhnung zu verwerfen. Starke Schallerschütterungen führen bei Kanonieren, Jägern, Schützen häufig zur Ertaubung. Besonders gefährlich sind Schießübungen in gedeckten und halbgeschlossenen Schießständen, und bei Wiederholungen kommt es zu bleibenden Gehörstörungen. Man schützt sich durch möglichst dichte Verstopfung der Gehörgänge mit fest zusammengeballten und durchfetteten Baumwollpfropfen oder olivenförmigen Obturatoren aus Metall oder Hartkautschuk. Bei Schlossern, Kesselschmieden ꝛc. entstehen oft Reizung und Lähmung des Gehörnervs, die ebenfalls nur durch Verstopfung der Gehörgänge zu vermeiden sind. Auch der Lokomotivpfiff und das bei Schulkindern vorkommende Hineinpfeifen ins Ohr (mit kleinen Pfeifen) kann sehr schädlich werden. Das Spielen mit derartigen Pfeifen muß in Schulen streng untersagt werden. Bei Nasen-Rachenaffektionen ist große Vorsicht geboten, um der Entwickelung von Mittelohrkatarrhen vorzubeugen. Auch akute chronische Ekzeme der Kopfhaut greifen zuweilen auf die Ohrmuschel und den äußern Gehörgang über und führen zu Hypertrophie und Verdickung der Ohrmuschel und zu Verengerung des äußern Gehörganges. Alle Ohrerkrankungen werden um so sicherer mit Erfolg bekämpft, je früher eine entsprechende Behandlung derselben eingeleitet wird, während alle Hausmittel, wie Eintröpfeln von Ölen oder Pflanzensäften, Einleiten von Dämpfen aus reinem Wasser oder Teeaufgüssen, mehr schaden als nützen. Insbesondere dürfen die akuten, eiterigen Mittelohrentzündungen nicht sich selbst überlassen werden, wie dies leider noch so häufig geschieht, da sie sonst meist in chronische Eiterung übergehen und zu hochgradiger Schwerhörigkeit, sogar Taubheit und sonstigen schweren Komplikationen führen. Vgl. Hagen, Das Ohr und seine Pflege (2. Aufl., Leipz. 1883); Cozzolino, Hygiene des Ohrs (deutsch von Fink, Hamb. 1891); Haug, Hygiene des Ohrs im gesunden und kranken Zustande (Stuttg. 1902), und Literatur bei Artikel »Ohrenkrankheiten«.

Ohrenprobe (besser: Paukenhöhlenprobe), in der gerichtlichen Medizin ein Merkmal, ob ein Kind geatmet habe oder tot geboren sei, beruht darauf, daß die bei einem reifen Fötus die Paukenhöhle anfüllende gallertig geschwollene Schleimhaut sich nach kräftigen Einatmungen in der Regel wesentlich verkleinert.

Ohrenqualle, s. Medusen.

Ohrenrobbe, s. Seebär.

Ohrensausen, eine Reihe subjektiver Gehörsempfindungen, die, durch eine krankhafte Reizung des Hörnervs bedingt, als Sausen, Brausen, Zischen,

Pfeifen, Klopfen, Brummen, Rauschen, Knacken, Zirpen ꝛc. empfunden werden und somit als eigentliche Geräusche auftreten. Sie entstehen durch Reizbarkeit des Nervensystems infolge von erschöpfenden Krankheiten, von Blut- und Säfteverlusten, bei gastrischen Zuständen, bei Hirn- und Geisteskranken. Auch können sie durch Verabreichung großer Dosen von Chinin und Salizylsäure und durch heftige Schallerschütterungen hervorgerufen werden. Am häufigsten aber ist das O. ein begleitendes, oft lästiges Symptom der Erkrankungen des Gehörorgans. Man hat zu unterscheiden aussetzende und beständig vorhandene Geräusche, von denen im allgemeinen die erstern sich für die Behandlung weit günstiger erweisen als letztere, weshalb frühzeitige Behandlung anzuraten ist. Die Behandlung fällt mit jener des ursachlichen Grundübels zusammen. Es muß aber vor der Anwendung der in Unzahl gegen das O. empfohlenen Geheimmittel dringend gewarnt werden, weil die Einträufelungen derselben in den Gehörgang oft von schädlichen Folgen begleitet sind.

Ohrenschmalz, s. Ohr, S. 3, und Ohrenpflege.

Ohrenschmerz, s. Ohrenzwang.

Ohrenschwindel, s. Gehör, S. 483.

Ohrenspiegel, s. Ohrenkrankheiten, S. 4.

Ohrenzwang (griech. Otalgie), nervöser Ohrenschmerz (Neuralgia acustica s. auricularis), in seinem höchsten Grad auch Otagra genannt, eine in gesteigerter Sensibilität des Gehörs bestehende Krankheit, für die örtlich keine anatomische Veränderung als Ursache nachgewiesen werden kann und ihren Sitz in den Empfindungsnerven der Paukenhöhle hat, und zwar entweder selbständig oder als Teilerscheinung einer Neuralgie eines Gesichtsnervs. Sie äußert sich durch einen drückenden, reißenden, stechenden Schmerz im Ohr, der paroxysmenweise plötzlich erscheint, mit einemmal verschwindet oder in einen andern Teil des Kopfes wandert. Während des Schmerzanfalls hat der Kranke ein Brausen, Sausen, Klingen in dem leidenden Ohr, ist etwas schwerhörig und gegen Geräusche empfindlich. Sehr häufig liegt dem O. Erkältung zugrunde, weshalb auch energisches Schwitzen des Kopfes oder des ganzen Körpers die beste Behandlung ist.

Ohreulen, s. Eulen, S. 159.

Ohrhöhe, s. Schädel.

Ohrholz (Judasohr), auf Holzschiffen je eine Planke seitlich vom Vorsteven, zwischen denen oben das Bugspriet liegt und durch die unten die Klüsen gebohrt sind.

Ohrhund (Großohrfuchs, Kaffer, Otocyon caffer *Lichtst.*), Raubtier aus der Familie der Hunde (Canidae), 60 cm lang, mit 30 cm langem, buschigem Schwanz und großen, aufrechtstehenden Ohren, ist gelbgrau, unten heller, auf dem Nasenrücken und an den Ohrenspitzen schwarz, bewohnt Süd- und Ostafrika und ist erst vor kurzem lebend nach Europa gebracht worden.

Öhringen, Oberamtsstadt im württemberg. Jagstkreis und Hauptort der dem Fürsten von Hohenlohe-Öhringen gehörigen Standesherrschaft Ö. (356 qkm oder 6,47 QM.), an der Ohrn und der Staatsbahnlinie Heilbronn–Ellrichshausen, 231 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, darunter die stattliche evangelische, jetzt restaurierte Pfarrkirche (mit merkwürdiger Bildschnitzerei von Zedernholz aus dem 15. Jahrh. und Epithaphien des Hohenloheschen Hauses), eine Synagoge, ein Residenzschloß des Fürsten, ein 1034 errichtetes Chorherrenstift (jetzt Bibliothek), ein Progymnasium, Forstamt, eine landwirtschaftliche Maschinen- und eine Schulbankfabrik, ein Elektrizitätswerk, Schuh- und Metallwarenfabrikation und (1905) 3450 Einw., davon 128 Katholiken und 89 Juden. Durch die Limesforschung wurden bei Ö. die Grundmauern von drei römischen Kastellen entdeckt. — Die Römer hatten hier ein Kastell (Vicus Aurelii), in dessen Trümmern sich viele römische Altertümer und Inschriften gefunden haben; später kommt die Stadt als Hauptort des Ohrngaues vor. Seit 1806 steht Ö. unter württembergischer Oberhoheit. Vgl. Keller, Vicus Aurelii oder Ö. zur Zeit der Römer (Bonn 1871).

Ohrkatheter, s. Ohrenkrankheiten, S. 4.

Ohrkauz, s. Eulen, S. 159.

Ohrklemmen, s. Hörmaschinen.

Ohrknötchen, Darwinsches, s. Darwinsches Ohr

Ohrlamm (holländ. oorlam), alte Bezeichnung eines befahrenen Matrosen; Gegensatz dazu der Baar (holländisch oribaar), Jungmann oder unerfahrener Seemann.

Ohrläppchen, s. Ohr, S. 3.

Ohrli, Berg, s. Säntis.

Ohrling, s. Ohrwürmer.

Ohrlöffel, böhmischer, s. Partisane.

Ohrmarke, bei Tieren eine Kennzeichnung des Alters, der Abstammung, aber auch die Kenntlichmachung bestimmter, auf das Tier bezüglicher Umstände, z. B. Einfuhr aus dem Ausland, aus bestimmten Anstalten oder Seuchenorten, stattgehabter Erkrankung, Impfung oder Bestimmung zur Ausmerzung wegen festgestellter Krankheit. Eine O. kann durch Beschneidung, Auszackung, Durchlöcherung der knorpeligen Ohrmuschel hergestellt werden, jedoch benutzt man besser verschiedene Systeme metallener Marken, auf denen sich Schrift- und andre Zeichen anbringen lassen und die so zu befestigen sind, daß ein Herausfallen, selbst ein unbemerkbares Herausnehmen unmöglich ist, während die Marke für das Tier ebensowenig lästig wird, wie beim Menschen ein Ohrring.

Ohrmuschel, s. Ohr, S. 3.

Ohrn (Hausähre), s. Hausflur.

Ohrpolypen, s. Ohrenkrankheiten, S. 5.

Ohrräude, s. Räude.

Ohrringe, s. Ohrschmuck.

Ohrrobben (Otariidae), eine Familie der Robben (s. d.).

Ohrschmalzdrüsen, s. Ohr, S. 3.

Ohrschmuck, eine der beliebtesten der mit der Verstümmelung eines Körperteiles Hand in Hand gehenden Ausschmückungen des menschlichen Körpers. Gewöhnlich ist das Ohrläppchen der Träger des Schmuckes; es wird durchbohrt und in dem am Schließen verhinderten Loch wird nach dem Verheilen der Schmuck mittels Ringes oder Stiftes befestigt. Er nimmt alle Formen vom einfachen Grashalm oder Holzstift bis zum kostbarsten Edelsteinzierat an. Weniger allgemein innerhalb der Menschheit, aber viel stärker in die Augen fallend ist die Ausweitung des durchbohrten Ohrläppchens und die Ausfüllung der oft bis auf die Schultern reichenden Öffnung mit Pflöcken und Scheiben von Holz, Mineralien, Knochen von oft riesiger Größe, mit Ketten, Perlenschnüren, Drahtspiralen, ja selbst mit leeren Konservenbüchsen u. dgl. Gebiete und Völker solcher Verunstaltungen sind besonders die Steppen Äquatorial-Ostafrikas (Massai, Dschagga), die Kaffern, Unyamwesi, Indonesien, die Salomoninseln, Neuguinea, der Bismarck-Archipel; ja, selbst die herrschende Kulturrasse im alten Peru prangte mit solchen gewaltigen Ohrpflöcken, weshalb

sie von den Spaniern den Beinamen der Orejones (Großohren) erhielt. Aus der Ohrform aller Buddhaskulpturen muß man auf ähnliche Bräuche auch im alten Indien schließen. Seltener als diese ersten beiden Kategorien ist die Verzierung des hintern und des obern Ohrrandes. Anbringung langer, weit abstehender Stäbchen ist üblich bei den Völkern in der Kilimandscharo-Region Ostafrikas (Dschagga, Wakamba, Wateita ꝛc.), einer größern Zahl eingesteckter derber Grashalme bei den noch wenig bekannten Völkern der östlichen Urwaldregion Zentralafrikas (Wawira, Walesse, Wambuba). Charakteristisch für die dem O. beigemessene Bedeutung ist seine stark übertriebene Wiedergabe in der Kunst der Melanesier (Salomonen, Neuirländer, Neuguinea); in den phantastischen Schnitzfiguren dieser Länder erreichen die Ohren oft Meterhöhe.

Auch sonst greift der O. gern in andre Gebiete über; bei unsern Landleuten, Hirten, Fischern ꝛc. hält er sich weniger aus ästhetischen Rücksichten, als weil man in ihm ein Mittel zur Abwehr von Krankheiten sieht. Auch die alten Inder, die Perser, Babylonier, Hebräer, Araber, die alten Gallier und Germanen, kurz der weitaus größte Teil des alten vorderasiatisch-europäischen Völkerkreises, schrieben dem O. die Kraft von Amuletten zu, geeignet, Zaubertöne vom Ohr fernzuhalten. Daher wurde er denn auch häufig mit geheimnisvollen Charakteren versehen. Bei manchen Naturvölkern (Pampaindianern in Brasilien, Macusi in Guayana, Sioux und Dakota in Nordamerika, Papuastämmen auf Neuguinea ꝛc.) sowie in Südindien und Persien wird der Akt des Ohrlöcherstechens am Tage der Namengebung des Kindes feierlich begangen. Malaiischen und Ostindischen O. s. Tafel »Malaiische Kultur II«, Fig. 12 u. 27, und Tafel »Ostindische Kultur II«, Fig. 7. O. von Bronze findet sich in den Pfahlbauten der Schweiz sowie in alten Grabstätten in verschiedener Form (s. Tafel »Pfahlbauten II«, Fig. 26 u. 27); viele Ohrringe sind breit und gegen das Ohrläppchen hin verengert, andre sind nur einfache Bronzedrähte. Auch befinden sich unter den südgermanischen Gräberfunden der ältern Eisenzeit als O. dienende Gold- und Bronzeringe mit zierlichen Ornamenten, deren Geschmacksrichtung auf etruskische Herkunft deutet. Bei den Griechen kamen Ohrgehänge nur als Schmuck des weiblichen Geschlechts vor. Bei den Römern kannten die Matronen schon zu Coriolans Zeit die Ausschmückung der Ohren; das männliche Geschlecht verachtete sie in der frühern Zeit als weichlich. Ohrringe und Ohrgehänge von Bronze, Gold und Silber, mit edlen Steinen besetzt, sind in Griechenland, Kleinasien, in der Krim und in Italien (Pompeji, Etrurien) in großer Zahl gefunden worden. Die Griechen gaben den Ohrringen eine edle, künstlerische Form, oft solche von menschlichen und Tierfiguren (Schlangen). Am gewöhnlichsten war die noch heute übliche Form der Bommel. In der römischen Kaiserzeit hatte man bereits Ohrgehänge, die ganz aus edlen Steinen oder aus einer großen oder mehreren kleinen Perlen bestanden. Altrömische und etruskische Ohrgehänge werden jetzt nach dem Vorgang von Castellani in Rom überall nachgebildet. Die Sklaven trugen in dem durchbohrten Ohr einen Ring, entweder weil sie diese Sitte aus ihrer Heimat mitbrachten, oder als Abzeichen der Sklaverei. (Vgl. Hadaczek, Der O. der Griechen und Etrusker, Wien 1903.) Sowohl im Mittelalter als in unsrer Zeit hat die Mode das Tragen der Ohrringe unter den zivilisierten Völkern beim männlichen Geschlecht, die Italiener und Franzosen etwa ausgenommen, größtenteils verbannt; beim weiblichen dagegen wird auf die Kostbarkeit, Feinheit und Zierlichkeit dieses Schmuckes nach wie vor ein besonderer Wert gelegt, wobei sowohl Gold und Silber als edle Steine, Perlen, Korallen, geschnittene Steine, Muschelkameen ꝛc. bevorzugt werden. Es werden so ziemlich alle Muster der Vergangenheit und des volkstümlichen Schmuckes (nordisches und italienisches Gold- und Silberfiligran, Emailschmuck der Renaissance, orientalischer Münzenschmuck ꝛc.) nachgebildet. Seit dem Beginn der 1890er Jahre sind jedoch überall Versuche gemacht worden, die historischen Formen durch völlig von der Überlieferung unabhängige, entweder rein lineare oder von Pflanzen abgeleitete, zu ersetzen. Übrigens hat das Tragen der Ohrringe beim weiblichen Geschlecht in neuester Zeit erheblich abgenommen. Im Orient und bei den Völkern, bei denen sich noch die sogen. Nationaltracht erhalten hat (Schweden, Norwegern, Holländern, Bretonen, Russen, Schweizern, Italienern, Ungarn), wird mit Ohrringen ein großer Luxus getrieben. S. Tafel »Schmucksachen I«, Fig. 2, 7, 8, 24, 31 und 38. Über die Literatur vgl. Schmuck.

Ohrschnecken (Auriculidae), Familie der Lungenschnecken, deren etwa 200 Arten eine dicke Schale mit starker Epidermis, kleinem Gewinde, sehr großem letzten Umgang. Falten auf der Innenlippe und verdickte, oft gezähnte Außenlippe besitzen. Sie leben an der Küste, an salzigen Sümpfen und feuchten Orten im Binnenland, am zahlreichsten in den Tropen der Alten Welt. Das Judasohr (Auricula Judae *L.*), 6,5 cm lang, lebt in Ostindien. Etwa 40 Arten finden sich fossil von der Kreide an.

Ohrspeicheldrüse (Glandula parotis), bei den höhern Wirbeltieren die größte Mundspeicheldrüse. Beim Menschen (s. Tafel »Mundhöhle ꝛc.«, Fig. 4) liegt sie zu beiden Seiten des Gesichts vor und unter dem Ohr und reicht vom Jochbogen bis fast zum Kieferwinkel herab, ist platt, fast dreieckig und wiegt 20—30 g. Ihr Ausführungsgang (ductus Stenonianus) dringt durch den Backenmuskel und die Backenschleimhaut hindurch, um in der Mundhöhle gegenüber dem ersten bis zweiten obern Backenzahn auszumünden; s. Speichel.

Ohrspeicheldrüsenentzündung (Parotitis) tritt als idiopathische oder spontane O. (Bauernwetzel, Mumps, Ziegenpeter, Katzenpeter, Tölpelkrankheit, Parotitis polymorpha) epidemisch (Parotitis epidemica), seltener vereinzelt auf. Kinder in den ersten Lebensjahren und Greise pflegen verschont zu bleiben, das männliche Geschlecht häufiger zu erkranken als das weibliche. Den örtlichen Erscheinungen gehen häufig leichtes Fieber, Hinfälligkeit, Kopfschmerz, Appetitmangel, unruhiger Schlaf ꝛc. voraus. Nach 2—3 Tagen bildet sich in der Gegend des Ohrläppchens eine Geschwulst, die sich schnell über den Backen und bis zum Hals ausbreitet; häufig ist die O. auch doppelseitig. Die Geschwulst ist ziemlich fest, die sie überziehende Haut blaß oder nur schwach gerötet und von einem spannenden und drückenden Schmerz begleitet. Das Gesicht ist dabei auffallend entstellt, die Bewegungen des Kopfes sind gehindert, der Kranke vermag den Mund nur wenig zu öffnen und hat Beschwerden beim Sprechen, Kauen und Schlingen. Gegen den fünften oder sechsten Tag beginnt die Geschwulst sich zu verlieren, das Fieber verschwindet gänzlich, und nach 8—10 Tagen hat das Gesicht wieder seinen normalen Ausdruck angenommen. Weit seltener wird um den fünften oder sechsten Tag, unter

heftiger Steigerung des Fiebers, die Geschwulst schmerzhafter, härter, stärker gerötet, und es bilden sich Eiterherde in derselben, die nach außen oder in den äußern Gehörgang durchbrechen. Zuweilen schwillt ein Hoden nebst dem Hodensack im Verlauf der O. entzündlich an, diese Entzündung verschwindet gewöhnlich nach wenigen Tagen. Ganz selten kann Schwund (Atrophie) der befallenen Hoden eintreten. Bei den Weibern schwellen die äußern Schamteile und die Brüste an, und Schmerzen in der Gegend des einen oder andern Eierstockes lassen schließen, daß auch letztere leicht entzündet sind. Während der Dauer des Übels hat man den Kranken vor Schädlichkeiten und etwaigen Unregelmäßigkeiten der Verdauung zu bewahren. Der Kranke muß das Zimmer hüten, die Geschwulst ist mit Watte oder einem Kräuterkissen zu bedecken und mit etwas warmem Olivenöl einzureiben. Ist es zur Eiterung gekommen, so macht man warme Umschläge und eröffnet die Abszesse frühzeitig mit dem Messer, damit es nicht zu größern Zerstörungen der Drüse komme. Die metastatische (bösartige) O. kommt im Gefolge schwerer Krankheitsprozesse, namentlich des Typhus und Wundfiebers, des Kindbettfiebers, der Masern, Pocken, der Ruhr oder als Begleiterin schwerer Lungenentzündungen vor; sie ist ein Zeichen, daß die Grundkrankheit einen besonders schweren Verlauf nimmt. Auch die metastatische O. kann sich zerteilen und verschwinden, besonders wenn sie langsam entstanden und nicht zu umfangreich geworden ist. Ebenso kann sie in Eiterung übergehen; ihre Behandlung ist wie bei der idiopathischen Form. Vgl. Schottmüller, Parotitis epidemica (Sonderdruck aus Nothnagels »Pathologie und Therapie«, Wien 1904). — Die O. bei Haustieren (auch Feifel- oder Fiebelgeschwulst) kommt am häufigsten bei Katzen und Ziegen vor (daher auch Ziegenpeter genannt), öfters beim Pferd, selten beim Rind. Erscheinungen sind Schwellung unterhalb des Ohres hinter dem Unterkiefer, Kau- und Schluckbeschwerden, später häufig Eiterung. Die Behandlung besteht in warmer Einhüllung, Einreibung von Fett oder grauer Salbe. Eine sehr starke Schwellung in derselben Gegend entsteht auch, ohne daß O. vorhanden ist, wenn die unter der Ohrspeicheldrüse liegenden Lymphdrüsen erkranken. Dies ist namentlich häufig der Fall bei Druse, ferner bei Schimmeln infolge melanotischer Entartung der Lymphdrüsen (s. Melanoma).

Ohrtrichter, s. Ohrenkrankheiten, S. 4.

Ohrtrompete (Eustachische Röhre), s. Ohr, S. 2; auch eine trompetenartig gekrümmte Hörmaschine (s. d.).

Ohrwalder, Joseph, Missionar, geb. 6. Mai 1856 in Lana bei Meran, besuchte das afrikanische Missionsinstitut in Verona, ging 1879 nach Kairo, 1880 nach Chartum und geriet 1882 in Dar Nuba in die Gefangenschaft der Mahdisten. Nach mehreren vergeblichen Versuchen glückte es ihm 29. Nov. 1890, aus Omdurman zu entfliehen und 7. Dez. den ersten ägyptischen Posten bei Korosko zu erreichen. Nach kurzem Aufenthalt in der Heimat kehrte O. 1892 nach Afrika zurück. Er schrieb: »Aufstand und Reich des Mahdi im Sudân und meine zehnjährige Gefangenschaft dortselbst« (Innsbr. 1892; auch in englischer Übersetzung erschienen).

Ohrwurm, eine hartnäckige Erkrankung des äußern Gehörganges beim Hunde. Die Absonderungen der Hautdrüsen sind vermehrt, übelriechend, zähe und verkleben so den Gehörgang und das in seiner Tiefe befindliche Trommelfell, so daß die Hunde schwerhörig werden. Außerdem empfinden sie fortwährend starke Schmerzen, schütteln, schlagen mit dem Kopf u. heulen, namentlich bei Berührung der Ohren. Es ist eine energische Behandlung notwendig, die viel Geduld erfordert (täglich gründliches Reinigen mit Salizylsäure oder Spiritus, auch mit lauem Wasser, kann versucht werden). Als äußern O. bezeichnet man schlechtheilende Verletzungen an der Ohrmuschel.

Ohrwürmer (richtiger Ohrwürmer [wegen ihrer Gestalt], Forficulidae), Familie der Geradflügler, langgestreckte Insekten mit beißenden Mundteilen, zwei kurzen, hornigen Flügeldecken und dünnhäutigen, fächerförmigen Hinterflügeln, bisweilen flügellos, vor den zusammengesetzten Augen mit fadenförmigen Fühlern, dreigliederigen Tarsen und am letzten Ring des Hinterleibes bei beiden Geschlechtern mit zwei großen gebogenen Zangen, die zur Verteidigung und zum Entfalten und Zusammenlegen der Flügel dienen. Sie leben lichtscheu unter Steinen, in Ritzen, Rinden, in Blüten ꝛc. verborgen und gehen nachts auf Nahrung aus, die aus Blüten, Saft von Früchten und Insekten besteht. In der Gefangenschaft frißt ein Tier das andre auf. Ihren Namen verdanken sie dem irrigen Volksglauben, daß sie sich mit Vorliebe in die Ohren der Menschen verkriechen. O. leben in allen Weltteilen, am zahlreichsten in den Tropen, wo viele Arten nachts fliegen, kaum jenseit des nördlichen Polarkreises. über 300 Arten in 31 Gattungen. Der gemeine Ohrwurm (Ohrling, Forficula auricularia *L.*, s. Tafel »Geradflügler I«, Fig. 4), 9—20 mm lang, glänzend dunkelbraun, mit rostrotem Kopf und gelblichen Beinen, ist überall in Europa sehr gemein, lebt gesellig, beschädigt Nelkenblüten, Georginen, Blumenkohl, süße Früchte ꝛc., frißt auch Insekten. Das überwinterte Weibchen bewacht die im Frühjahr hinter Rinde oder unter einen Stein gelegten Eier und die nach etwa einem Monat ausschlüpfenden weißen Jungen, die im Juli erwachsen sind. Man fängt die O. in kleinen Blumentöpfen, hohlen Stengeln ꝛc. Der große Ohrwurm (Labidura gigantea *L.*, s. Tafel »Geradflügler I«, Fig. 3), 11—13 mm lang, mit einem Zahn an jeder Zangenhälfte des Männchens, findet sich vereinzelt in Deutschland, England ꝛc., in Vorderasien und Nordafrika.

Öhse, s. Öse.

Oïdium *Link* (Eischimmel, Faulschimmel), schimmelartige Pilze, deren Fruchthyphen an ihrer Spitze kettenförmig eine Spore (Konidie) nach der andern abschnüren, so daß die unterste der kettenförmig verbundenen, farblosen, eiförmigen oder länglichrunden, einzelligen Sporen die jüngste ist. Die früher zu dieser Gattung gestellten Pilze sind teils Entwickelungsformen von Basidiomyzeten, wie Arten von Coprinus, Hypholoma, Clitocybe, Collybia u. a., teils gehören sie, wie O. Tuckeri *Berk.*, der Pilz der Traubenkrankheit (s. Tafel »Pflanzenkrankheiten I«, Fig. 16 u. 17), zu den Meltaupilzen, teils bilden sie im bisherigen Pilzsystem noch nicht endgültig untergebrachte Formen. Zu letztern gehört O. lactis *Pers.* (Milcheischimmel), das als zarter, flaumiger, weißer Schimmelüberzug auf dem Rahm saurer Milch auftritt und oft irrtümlich mit dem Pilz der Milchsäuregärung (Bacillus lactici *Hpp.*) verwechselt wird. O. albicans *Rob.* (Saccharomyces albicans *Rees*, Monilia candida [*Bon.*] *Hansen*, Soorpilz) bildet auf saftigen Früchten sowie auf frischem Kuhmist eine weiße Schimmelschicht, ruft in Würze eine reichliche Vegetation von hefeartig sprossenden Zellen unter Alkoholbildung hervor und tritt auch als Schmarotzer

auf der Zunge und der Mundschleimhaut des Menschen auf, wo er die Mundschwämmchen (Soor oder Aphthen) der kleinen Kinder verursacht. O. Schönleinii soviel wie Achorion Schönleinii, O. tonsurans soviel wie Trichophyton tonsurans. O., falsches, s. Peronospora.

Oie (Greifswalder O.), s. Greifswalder Bodden.

Oignon (spr. onnjóng), Fluß, s. Ognon.

Oigob, s. Nilsprachen.

Oikodome (griech.), s. Erbauung.

Oil (engl., spr. eul), Öl, oft auch soviel wie Erdöl.

Oil City (spr. eul ßitti), Stadt im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, an der Mündung des Oil Creek in den Alleghany, ein Hauptmittelpunkt der pennsylvanischen Petroleumgewinnung und Petroleumraffinerie, hat (1900) 13,264 Einw. Durch die Entzündung eines großen Petroleumteiches wurden 1892 viele Gebäude und Menschenleben vernichtet.

Oileus, König der Lokrer, Vater des Aias (s. d. 1), einer der Argonauten.

Oil Rivers (Ölflüsse), s. Niger, S. 687, und Nigerküstenprotektorat.

Oilsprache, die französische Sprache, worin »ja« früher »oïl« (jetzt oui) hieß, im Gegensatz zur Ocsprache (dem Provenzalischen).

Oinoë, Stadt, s. Ünie.

Oirat, Volk, s. Kalmücken. [deux-Gefäße.

Oiron-Faïencen (spr. uaróng-fajángßen), s. Henri-

Oirschot, Stadt in der niederländ. Provinz Nordbrabant, zwischen Eindhoven und Tilburg, mit Schloß (Bijsterveld), mehreren Kirchen (darunter St. Petri, eine der schönsten in den Niederlanden), einem Franziskanerkloster, Kantonsgericht, Holzschuh- und Schuhfabriken, Ackerbau und Viehzucht und (1904) 3930 Einw.

Oisans (spr. uasáng), Landschaft des Dauphiné, jetzt zum franz. Depart. Isère gehörig, ein von der Romanche durchströmtes romantisches Hochgebirgstal in den Dauphiné-Alpen. Hauptort ist Le Bourg d'O., im Arrond. Grenoble, 729 m ü. M., unweit der Romanche, mit Schieferbrüchen, Maultierzucht und (1901) 1410 (als Gemeinde 2618) Einw., Ausgangspunkt von Gebirgstouren. Alpen von O. heißt die Gebirgsgruppe des Pelvoux (s. d.).

Oise (spr. uáß', im Altertum Esia oder Isara), rechter Nebenfluß der Seine, entspringt in der belg. Provinz Hennegau südlich von Chimay in den Ardennen, tritt sehr bald nach Frankreich über und fließt in vorzugsweise südwestlicher Richtung durch die Departements Aisne, Oise und Seine-et-Oise, wird bei Chauny schiffbar und mündet nach 305 km langem Lauf unterhalb Conflans-Ste.-Honorine in die Seine. Von Nebenflüssen sind die Serre und Aisne (links) zu nennen. Die O. steht durch Kanäle mit der Somme, Sambre und Schelde in Verbindung. Auch ist sie selbst teilweise kanalisiert und parallel mit ihr auf einer Strecke von 29 km ein Seitenkanal geführt worden.

Oise (spr. uáß'), Departement im nördlichen Frankreich, nach dem Fluß O. (s. oben) benannt, umfaßt Teile der ehemaligen Provinzen Ile-de-France und Pikardie, grenzt an die Departements Somme (nördlich), Aisne (östlich), Seine-et-Marne und Seine-et-Oise (südlich), Eure und Niederseine (westlich) und hat ein Areal von 5885 qkm (106,9 QM.) mit (1901) 407,808 Einw. (69 auf 1 qkm). Das Departement zerfällt in die vier Arrondissements: Beauvais, Clermont, Compiègne und Senlis; Hauptstadt ist Beauvais. Vgl. Deladreue und Pihan, Géographie physique et historique du département de l'Oise (Beauvais 1887).

Oissel (spr. uáßell), Stadt im franz. Depart. Niederseine, Arrond. Rouen, am linken Ufer der Seine und an der Westbahn, mit schöner Eisenbahnbrücke, Maschinenfabrikation, Baumwollspinnerei und -Weberei und (1901) 3980 Einw.

Ojibwä, Indianerstamm, s. Odschibwä.

Ojo, Hauptstadt von Joruba (s. d.).

Ojolava, früherer Name der Insel Upolu (s. d.).

Ojstrica (spr. -itza), aussichtsreicher Hauptgipfel der Osthälfte der Steiner Alpen, 2350 m hoch, wird von Leutsch oder Sulzbach im Sanntal oder von Stein im Feistritztal aus bestiegen.

Ojtoz (Oitoz), Karpathenpaß, führt aus dem ungar. Komitat Háromszék (Siebenbürgen) von Bereczk in 846 m Höhe nach der Moldau in das Tal des Trotus. Daselbst befindet sich ein Grenzzollamt und eine Kontumazanstalt. Erdschanzen erinnern an die Kämpfe der Honvéds mit den Russen 1849.

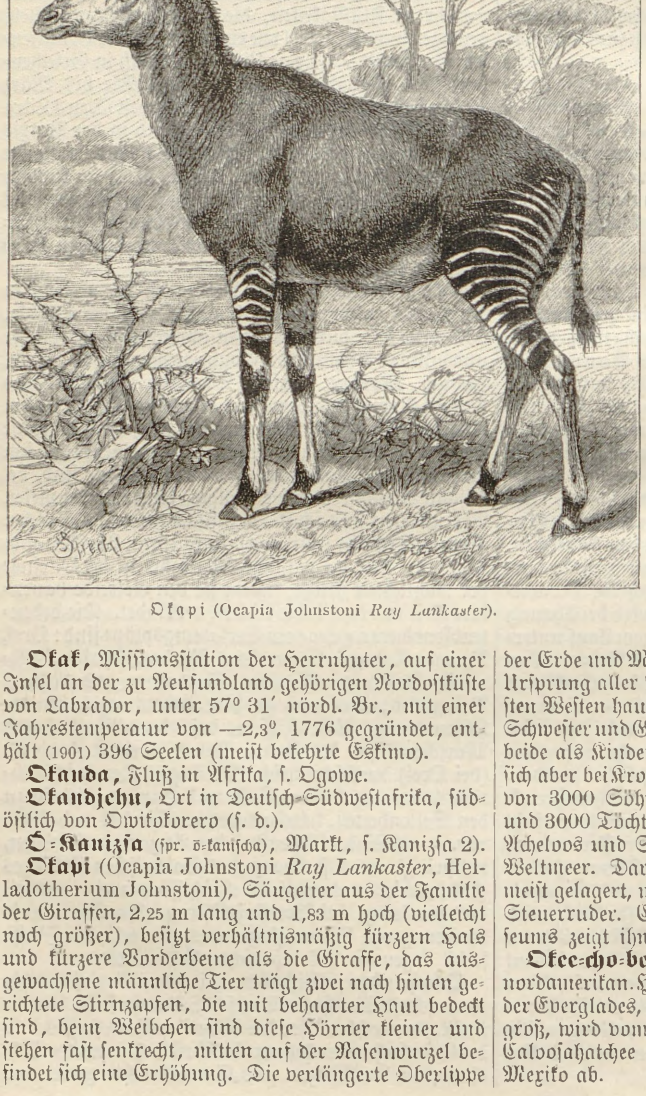
Ok., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für Lorenz Oken (s. d.).

Oka (Okka, arab. ûkîjah), altes und noch gebrauchtes Maß in den Balkanstaaten: für den Kleinverkehr in Flüssigkeiten, die beim Großhandel stets gewogen werden, soviel wie eine Gewichtsoke Brunnenwasser enthält, = 1,2813 Lit.; als Ölmaß in Griechenland $2^1/_2$ Gewichtsoken = 3,2 kg. Die bis März 1874 gesetzliche türkische Gewichtseinheit O. zu 4 Litra von 100 Dirhem wog 1281,036 g und in der Praxis $2^1/_4$ Wiener Pfund, die O. Münzgewicht 1282,945 g; in Ägypten die gewöhnliche O. (Wuka, Uka) = 1235,36 oder nach englischer Angabe 1248 g, in Tripolis $2^1/_2$ Artal = 1220,8 g; die griechische (Stadera) = 1280 g, wogegen die 1836 verordnete neue zu 1250 Dramia kaum angewendet wird.

Oka, 1) rechtsseitiger Nebenfluß der Wolga in Rußland, entspringt im Gouv. Orel, bei Otschka, 257 m ü. M., durchströmt in abwechselnd nördlicher und östlicher Richtung die Gouvernements Orel, Tula, Kaluga, Moskau, Rjasan, Tambow, Wladimir und Nishnij Nowgorod, bewässert durch sein 242,000 qkm (4390 QM.) großes Stromgebiet auch noch teilweise Smolensk und Pensa und mündet nach einem 1525 km langen Laufe, wovon ca. 1420 km schiffbar sind, bei Nishnij Nowgorod in die Wolga. Unter seinen vielen Nebenflüssen sind schiff-, bez. flößbar: rechts Suscha, Pronja, Mokscha (mit Zna), links Ugra, Moskwa und Kljasma. Für die russische Schiffahrt ist die O. einer der wichtigsten Flüsse, indem sie den Getreide bauenden Teil mit dem industriellen verbindet. Die bedeutendsten daran gelegenen Verladungsplätze sind: Orel, Bjelew, Kaluga, Serpuchow, Rjasan, Spassk, Kassimow, Jelatma, Murom, Gorbatow und Nishnij Nowgorod; aber noch größere Bedeutung haben die Häfen an den Nebenflüssen, besonders Moskau und Morschansk (an der Zna). Mit Eis bedeckt ist die O. (bei Orel) durchschnittlich 125 Tage. Der Fischreichtum hat nachgelassen; Stör und Hausen gehören zu den Seltenheiten, häufig kommen Sterlett und Wels vor. — 2) Linker Nebenfluß der Angara in Sibirien, entspringt am Ostabhang des Sajanischen Gebirges (s. d.), wird unterhalb Orel schiffbar und mündet, 850 km lang, bei Bratskoj Ostrog. Am Unterlaufe werden große Eisenerzlager ausgebeutet, am Flusse selbst liegen die Nikolajewschen Eisenwerke.

Okahandja, Distriktsort in der Bezirkshauptmannschaft Windhuk in Deutsch-Südwestafrika, 1330 m ü. M., am rechten Ufer des Schmelenshoopflusses und der Eisenbahn Swakopmund–Windhuk, in weiter Talebene, in der Weizen und Gartenfrüchte gewonnen

werden; Regenfall 504 mm an 53 Regentagen im Jahr; eine große, langgestreckte Niederlassung der Herero. O. war Sitz ihres Oberhäuptlings und bestand aus großen und schönen Lehmziegelhäusern (Hütten nur außerhalb). Daselbst befinden sich die Station der Rheinischen Missionsgesellschaft (600 Mitglieder) mit Missionshaus, massiver Kirche und Seminar (Augustineum) für eingeborne Lehrer, deutsche Handelsfirmen, Postagentur, Telegraphenanstalt (auch Stadtfernsprecheinrichtung). 1903 wohnten dort 159 Europäer. Vom 12.—27. Jan. 1904 war O. im Besitz der aufständischen Herero (s. Herero, S. 207). Vgl. Friedrichs, Karte der Umgegend von O., 1:500,000 (Bresl. 1904).



Okapi (Ocapia Johnstoni *Ray Lankaster*).

Okak, Missionsstation der Herrnhuter, auf einer Insel an der zu Neufundland gehörigen Nordostküste von Labrador, unter 57° 31′ nördl. Br., mit einer Jahrestemperatur von —2,3°, 1776 gegründet, enthält (1901) 396 Seelen (meist bekehrte Eskimo).

Okanda, Fluß in Afrika, s. Ogowe.

Okandjchu, Ort in Deutsch-Südwestafrika, südöstlich von Owikokorero (s. d.).

Ō-Kanizsa (spr. ō-kanischa), Markt, s. Kanizsa 2).

Okapi (Ocapia Johnstoni *Ray Lankaster*, Helladotherium Johnstoni), Säugetier aus der Familie der Giraffen, 2,25 m lang und 1,83 m hoch (vielleicht noch größer), besitzt verhältnismäßig kürzern Hals und kürzere Vorderbeine als die Giraffe, das ausgewachsene männliche Tier trägt zwei nach hinten gerichtete Stirnzapfen, die mit behaarter Haut bedeckt sind, beim Weibchen sind diese Hörner kleiner und stehen fast senkrecht, mitten auf der Nasenwurzel befindet sich eine Erhöhung. Die verlängerte Oberlippe dient wohl als Greiforgan. Im Oberkiefer fehlen die Vorderzähne, die Backenzähne und die untern Eckzähne sind denen der Giraffe sehr ähnlich. Die Füße sind zweihufig ohne rudimentäre Zehen. Der Schwanz endet mit einer kleinen Quaste (s. Abbildung). Noch näher verwandt als mit der Giraffe ist das O. mit dem tertiären Helladotherium von Pikermi bei Athen und dem Samotherium Boissieri von der Insel Samos. Es ist auch eine gewisse Ähnlichkeit des Okapischädels mit dem der Nilgauantilope nachgewiesen worden, letztere scheint dem O. näher zu stehen als den echten Antilopen. Das O. besitzt eine straffe Behaarung und nur auf der Stirn über jedem Auge einen kurzen, kegelförmigen Haarbüschel, ist an den Backen gelblichweiß, an der Stirn und den Ohren tief rotbraun, auf dem Nasenrücken schwarz. Der Rumpf ist rotbraun, der Bauch schwärzlich, Keulen, Hinter- und Vorderschenkel sind gelblichweiß, purpurschwarz gestreift wie beim Zebra. Es nährt sich von Blättern und kleinen Zweigen. Das O. wurde 1900 im nördlichen Teil des Kongowaldes in der Nähe des Semlikiflusses entdeckt und scheint seiner Ausrottung durch die Neger nahe zu sein. Das O. war den alten Ägyptern bekannt, der ägyptische Seth trägt einen Okapikopf (s. Abbildung bei Artikel »Typhon«).

Okarina (ital. ocarina, »Gänschen«, von oca, Gans), neueres flötenartiges Musikinstrument aus Ton, dessen Körper ähnlich dem Rumpf eines Vogels gestaltet u. mit einer Anzahl Tonlöcher versehen ist.

Okavango, Fluß in Afrika, s. Kubango.

Okayāma, Hauptort eines Ken in der japan. Provinz Bizen, in West-Nippon, nahe der Mündung des Asahigawa, mit großem Palast des frühern Daimyo und (1898) 58,025 Einw.

Okbiyin, Gouvernement in Unterägypten; der gleichnamige Ort zählt (1897) 5729 Einw.

Okeaniden, s. Okeanos.

Okeanos, im griech. Mythus der Erde und Meer umfließende Weltstrom, bei Homer Ursprung aller Dinge, auch der Götter, der im äußersten Westen hausende, mildgesinnte Urvater, wie seine Schwester und Gattin Tethys die Urmutter, nach Hesiod beide als Kinder von Uranos und Gäa Titanen, die sich aber bei Kronos' Sturz Zeus unterwarfen. Eltern von 3000 Söhnen (Flüssen, Bächen und Quellen) und 3000 Töchtern (Okeaniden), davon die ältesten Acheloos und Styx. Seit Herodot bezeichnet O. das Weltmeer. Dargestellt wird er als freundlicher Greis, meist gelagert, mit Seetieren umgeben, bisweilen mit Steuerruder. Eine Kolossalstatue des Neapeler Museums zeigt ihn gelagert neben allerlei Meergetier.

Okee-cho-bee (spr. oki-schō-bi), seichter See im S. der nordamerikan. Halbinsel Florida, nördlich vom Sumpf der Everglades, 70 km lang, bis 6 m tief und 2600 qkm groß, wird vom Kissimee gespeist und fließt durch den Caloosahatchee und einen Kanal in den Golf von Mexiko ab.

Okeefinokee (spr. okifinóki), 2500 qkm großer Sumpf im S. des nordamerikan. Staates Georgia, von Zypressen, Rotzedern, Kiefern, Zwergpalmen bewachsen, gehört teils dem Gebiete des Saint Mary's River, teils dem des Withlacootchee an.

Okeghem (Ockenheim, Okekem), Jean, niederländ. Komponist, geb. um 1430, gest. 1495, war 1443—44 Chorknabe an der Kathedrale in Antwerpen, um 1450 wahrscheinlich Schüler Dufays in Cambrai, 1453 am Hofe Karls VII. in Paris, 1454 premier chapellain, 1459 Schatzmeister an der Abtei von St.-Martin zu Tours in Frankreich, aber seit 1461 dennoch in Paris wohnend, 1465 königlicher Kapellmeister und Hofrat. O. ist das Haupt der sogen. zweiten niederländischen Schule, aus welcher Josquin, Larue, Hobrecht ꝛc. hervorgingen, welche die durch Dunstable, Binchois und Dufay ausgebildete Kunst des mehrstimmigen Tonsatzes zu schwindelnder Höhe der Komplikation der kanonischen Nachahmungen steigerten. Von Okeghems Kompositionen sind 17 Messen, 7 Motetten, 19 Chansons und einige Kanons (darunter ein 36stimmiger [4 im neunfachen Kanon geführte Stimmen]) erhalten. Sein Stil ist gewählt und ausdrucksvoll, von besonderer Schönheit z. B. die Chanson »Se vestre cœur«. Josquin des Prés u. a. komponierten Déplorations auf seinen Tod. Vgl. Brenet (Marie Bobillier), Jean de O. (Par. 1893).

Okehampton (spr. ōk-hämt'n), Stadt (municipal borough) in Devonshire (England), am Zusammenfluß des Ost- und Westokement, mit einer aus dem 13. Jahrh. stammenden, 1844 neuerbauten gotischen Kirche, Schloßruine (11. Jahrh.), Kunsttischlerei, Forellenfischerei und (1901) 2569 Einw.

Okellos, der Lukaner, griech. Philosoph, wird unter den ältern Pythagoreern genannt. Seinen Namen trägt eine Schrift von der Natur des Universums (»De rerum natura«, in Mullachs »Fragmenta philosophorum graecorum«, Bd. 1, Par. 1860), die hauptsächlich den Lehrsatz von der Ewigkeit der Welt behandelt. Sie ist von einem spätern Peripatetiker, vielleicht im 1. Jahrh. v. Chr., verfaßt.

Okelpfennige (v. lat. oculus), in der Zopfzeit übliche Bezeichnung für kleine Brakteaten; vgl. Wendenpfennig.

Oken, Lorenz, eigentlich Ockenfuß, Naturforscher, geb. 1. Aug. 1779 zu Bohlsbach bei Offenburg in Baden, gest. 11. Aug. 1851 in Zürich, studierte in Würzburg und Göttingen Medizin, habilitierte sich in Göttingen als Privatdozent, ward 1807 außerordentlicher Professor der Medizin in Jena, wo er über Naturphilosophie, allgemeine Naturgeschichte, Zoologie und vergleichende Anatomie, Pflanzen- und Tierphysiologie las. 1812 erhielt er die ordentliche Professur der Naturwissenschaften und begann 1817 die Herausgabe der »Isis«, eines enzyklopädischen Blattes, vorzugsweise aber naturhistorischen Inhalts. Da die Presse damals in Weimar große Freiheit genoß, veröffentlichte O. in der »Isis« alle ihm zugesendeten Klagen und Beschwerden, sobald sie allgemeines Interesse hatten, 1819 aber sah sich die weimarische Regierung genötigt, O. anheimzustellen, entweder die »Isis« oder seine Professur aufzugeben. O. wählte das letztere und ließ die »Isis« in Rudolstadt erscheinen, bis sie 1848 einging. Er lebte als Privatgelehrter in Jena und rief die Naturforscherversammlungen ins Leben, die 1822 zum erstenmal in Leipzig tagte. 1827 ging er als Privatdozent an die Universität München, wurde daselbst 1828 ordentlicher Professor, folgte aber 1832 einem Ruf als Professor nach Zürich. Seine Büste, von Drake in Berlin gefertigt, ward 1853 am Fürstengraben in Jena aufgestellt; 1883 wurde ihm ein Denkmal in Offenburg gesetzt. Okens Hauptbestreben ging auf die Darstellung eines in sich zusammenhängenden, alle Reiche der Natur und deren Elemente umfassenden Natursystems, das, obwohl auf Schelling sich stützend, doch ganz eigentümlich ist. Die von O. geschaffene und meist aus neugebildeten oder doch ungewöhnlichen Ausdrücken bestehende Nomenklatur ist Erzeugnis des Bestrebens, die leitenden Grundsätze für die Einteilung durch die Namen anzudeuten. In seinem »Lehrbuch der Naturphilosophie« (Jena 1808—11; 3. Aufl., Zürich 1843) gab er die philosophische Begründung des Systems, das in dem »Lehrbuch der Naturgeschichte« (Leipz. 1813—27, 3 Bde.) vollständig entwickelt ist. Die Naturphilosophie ist nach O. die Wissenschaft von der ewigen Verwandlung Gottes in die Welt, und ihre Aufgabe ist, die Entwickelungsmomente der Welt von den Elementen an bis dahin, wo dieselben im Menschen zur Vernunft kommen, darzulegen. Sie wurde vielfach mißverstanden und hat zu mancherlei Verirrungen in der Naturwissenschaft geführt. O. schrieb noch eine »Allgemeine Naturgeschichte für alle Stände« (Stuttg. 1833—45, 7 Bde. in 13 Tln.). Vgl. Ecker, Lorenz O. (Stuttg. 1880); Güttler, L. O. und sein Verhältnis zur modernen Entwickelungslehre (Leipz. 1884).

Okenheim, Komponist, s. Okeghem.

Oker (Ocker), linksseitiger Nebenfluß der Aller, entspringt 911 m ü. M. am Bruchberg im Harz, durchfließt das durch seine malerischen Felsenpartien bekannte Okertal, braunschweigisches und hannoversches Gebiet, nimmt die Radau, Ecker, Schunter, Ilse, Wagner und Wabe auf, dient zum Holzflößen, ist sehr fischreich und mündet nach 105 km langem Lauf bei Müden, 42 m ü. M. Vgl. Schucht, Geognosie des Okertals (Harzburg 1889).

Oker (Ocker), Dorf im braunschweig. Kreis Wolfenbüttel, am Austritt des gleichnamigen Flüßchens aus dem Harz und an der Staatsbahnlinie Vienenburg-Goslar-Neuekrug, 210 m ü. M., hat eine evang. Kirche, königlich preußische und herzoglich braunschweigische Kommunionhüttenwerke (für Gold, Silber, elektrolytisches Kupfer, Blei, Schwefelsäure, Kupfervitriol), Holzstoffabriken, eine Pappen- und Papierfabrik, eine Farbenfabrik, eine Fabrik für künstlichen Dünger, Steinbrüche und (1905) 3540 Einw. Südwärts das vielbesuchte, klippenreiche Okertal mit dem Gasthaus Romkerhalle (Wasserfall). Vgl. Schucht, Heimatskunde des Hüttenorts O. (Harzburg 1888).

Okinawa (Groß-Liukiu), Hauptinsel und Kern der japan. Liukiugruppe, s. Liukiu und Naha.

Okka, Maß und Gewicht, s. Oka.

Okkasion (lat., franz.), Gelegenheit, Gelegenheitskauf, Anlaß, Veranlassung; per occasionem (franz. par occasion, okkasionell), gelegentlich. Vgl. Livres d'occasion.

Okkasionalismus (Okkasionalsystem, Systema causarum occasionalium), diejenige Ansicht über das gegenseitige Verhältnis der Seele und des Körpers, vermöge deren die Vorstellungen der Seele und die Bewegungen des Körpers, und umgekehrt, gleichzeitig, aber unabhängig voneinander, also in bezug aufeinander gelegentlich (daher der Name) durch Wirkung Gottes stattfinden sollen. Urheber dieser Lehre, deren Anhänger als Okkasionalisten bezeichnet werden, war der Cartesianer Arnold Geulincx (gest. 1669, s. d.), der sich freilich nicht gleichmäßig darüber

aussprach, ob Gott jedesmal eingreife, also immer ein Wunder ausübe, oder ob Gott die übereinstimmung von vornherein so angeordnet habe. Auch Louis de la Forge, Malebranche und Bayle verteidigten den O. Vgl. E. Pfleiderer, Leibniz und Geulincx (Tübing. 1884); Seyfarth, Louis de la Forge und seine Stellung im O. (Gotha 1887); L. Stein, Antike und mittelalterliche Vorläufer des O. (Berl. 1889).

Okkludieren (lat.), verschließen, versperren; Okklusion, Verschließung ꝛc.; O. von Gasen, s. Absorption, S. 56.

Okklusionsverband, s. Wunde.

Okklusivpessar, ein Pessarium, das die Empfängnis verhindern soll.

Okkultation (lat.), Verdeckung, Verhehlung ꝛc.; in der Astronomie soviel wie Bedeckung.

Okkultismus, die Lehre von den noch verborgenen Dingen, richtiger das Bestreben, das Verborgene wissenschaftlich zu erforschen und aufzuklären. Das Verborgene, Unbekannte, Unerfahrene zerfällt in das noch in Zukunft Erkennbare und das ewig Unerkennbare. Daraus ergeben sich drei Gebiete: 1) das wissenschaftlich bereits Erkannte; 2) das wissenschaftlich Unerkannte, aber früher oder später noch einmal zu Erkennende; 3) das wissenschaftlich ewig Unerkennbare, das Gebiet der spekulativen Physik, der Metaphysik. Das zweite Gebiet ist ein empirisch durchaus zugängliches, übersinnliches Tatsachengebiet; während das dritte Gebiet übernatürlich ist. Letzteres hat mit dem zweiten Gebiet gar nichts zu tun, zwischen ihnen liegt für die Wissenschaft eine unüberbrückbare Kluft. Zwischen dem ersten und zweiten Gebiet besteht Kontinuität, d. h. die auf dem zweiten Gebiet zu erwartenden Erscheinungen und Tatsachen liegen in der Verlängerungslinie des ersten. Hier, wo sich beide Gebiete berühren, an der Grenze, an der Schwelle des bereits Erkannten (Erfahrenen) und des noch Unerkannten, Fremden (Unerfahrenen) ist die eigentliche Domäne des O. Deswegen bezeichnet man diesen auch als Grenzwissenschaft (Xenologie). Die Verallgemeinerung des Begriffes O. hat den Zweck und Vorteil, den eine Zeitlang verloren gegangenen Konnex des O. mit der induktiv betriebenen Wissenschaft wiederherzustellen. Durch die neuern Untersuchungen der transzendentalen Phänomene (übersinnlichen Erscheinungen, Grenzfakta) erscheint der O. als ein einheitliches und geschlossenes Tatsachen- und Gedankensystem von großer kultureller Bedeutung und Tragweite. Man erkennt, daß der O. etwas andres ist als ein nur kulturhistorisch interessanter Komplex von wissenschaftlichen, philosophischen und religiösen Verirrungen des menschlichen Geistes; daß hinter ihm mehr steckt als bewußter Schwindel, beabsichtigter Betrug, mangelhafte Beobachtung und ungenügende psychologische Kenntnis.

Der O. sucht immer weiter ins Gebiet des annoch übersinnlichen und Unerfahrenen vorzudringen und die sich hier erschließenden Talsachen zum Aufbau einer übersinnlichen Weltanschauung zu verwerten. Diese Grenzverschiebung zwischen den vorhin genannten beiden ersten Gebieten bezweckt dagegen nicht Befriedigung des metaphysischen Bedürfnisses, nicht Beantwortung gewisser unbeantwortbarer Herzens- und Gemütsfragen, nicht Aufstellung einer übernatürlichen Weltanschauung, die über Mechanik und Mathematik hinausgeht. Der wissenschaftliche O. verliert sich nicht ins Transzendente, sondern behält in seiner neuesten Fassung als Xenologie einen durchaus festen (phänomenal u. transzendental) realen Boden unter den Füßen.

Wie bei allen exakten Wissenschaften, so ist auch beim O. die Methode der Untersuchung eine induktive. Jeder induktive Weg führt jedoch schließlich zu einer Zusammenfassung, zur Synthese, von der aus wieder deduktiv gefolgert werden kann. Abgesehen von der Philosophie, die als Metaphysik aber nicht zu den exakten Wissenschaften gehört, gibt es kein einziges, auch nur annähernd so umfangreiches, zusammengehörendes Tatsachengebiet, auf dem Synthese und Deduktion eine solche Rolle spielen, als es gerade beim O. der Fall ist. Jedes beliebige Fach der Wissenschaften führt, genügend weit verfolgt, schließlich zum O. Denn jedes Fach hat seine Grenze, seine Spitze, seinen Gipfel, mit dem es (gemeinschaftlich mit den übrigen Disziplinen) in das große Unbekannte hineinragt. Die Verlängerungslinien aller Fächer zusammengenommen, also die Synthese aller Spitzen, bildet den O.

Wegen der großen Bedeutung der Synthese für den O. meinen viele, man müsse von ihr ausgehen, mit ihr anfangen. Nicht die Induktion, sondern eine Art deduktiver Intuition sei der einzig richtige Weg zur Erkenntnis. Diese Leute haben durch ihre religiösen und moralischen Nebeninteressen sowie durch ihr unwissenschaftliches Benehmen und Gebaren den O. vor dem Forum einer nüchternen Wissenschaft in Mißkredit gebracht. Die Abneigung, sich mit dem O. ernst zu beschäftigen, wird ferner erhöht durch Leute, die ihn pekuniär ausbeuten (Kurpfuscher-, Buchhändler- und Schaustellungs-O.). Auch der Umstand, daß manche Xeno-Phänomene eine krankhafte, oft der Sexualsphäre angehörende Basis haben, sowie der weitere Umstand, daß selbst namhaftere Okkultisten ihr ganzes System durch die monoideïstische Brille einer fixen Idee, z. B. des Reichenbachschen Ods, betrachten, trägt nicht dazu bei, sich mit dem Studium des O. zu befreunden. Dazu kommt endlich noch der O. der Reformatoren: wer sich für eine einzelne ästhetische, ethische, hygienische, pädagogische, religiöse, soziale ꝛc. Reform besonders interessiert, läuft sehr oft Gefahr, seine Sympathien auch sonstigen Pseudoreformen entgegen zu tragen. Daher liegen Antivivisektion, Homöopathie, Impfgegnertum, Mystik, Naturheilkunde, Spiritismus, Theosophie, Vegetarismus u. a. bedenklich nahe beieinander.

In Deutschland haben sich hauptsächlich drei große Richtungen herausgebildet, deren Vertreter sich mehr oder weniger feindlich gegenüberstehen: die naturwissenschaftlich-psychologische, die spiritistische und die theosophisch-mystische Richtung. Die beiden letzten Gruppen stellen a priori Hypothesen auf, die sie nachträglich zu beweisen suchen. Dies gilt namentlich für die Theosophie, die mit ihrer Annahme von einer Unsterblichkeit der Individualität (nicht des Individuums, der Person), von einer Reinkarnation (Wiederverkörperung), vom Karma, von einer siebenfachen Konstitution des Mikro- und Makrokosmos, von vielen Daseinsebenen und Bewußtseinszuständen ꝛc. durchaus in metaphysische Regionen hineinragt, die einer exakt wissenschaftlichen Untersuchung niemals zugänglich sein werden.

Zur Erklärung der okkulten Erscheinungen sind viele Hypothesen aufgestellt worden. Gefährlich sind Generalisierungen, denn ähnliche Effekte können ganz verschiedene Ursachen haben. Folgende Theorien seien angeführt: Betrug, absichtlicher und unbewußter; schlechte Beobachtung, einerseits infolge der mangelhaften Einrichtung unsrer Sinnesorgane und Instrumente, anderseits infolge ungenügender wissenschaftlicher, namentlich psychologischer Kenntnisse;

Sinnestäuschungen, Halluzinationen, Illusionen, Visionen einzelner und vieler Leute; Krankheiten des Geistes und des Körpers, sexuelle Perversitäten; supernormale Fähigkeiten, Sensitivität, Hellsehen, actio in distans, Telepathie, Telenergie ꝛc.; unbekannte Kräfte im Menschen und in der Natur, Xeno-Energien; magische, vitale, psychische Kräfte; Od und allerlei sonstige Fluida; Doppel-Ich, qualitativer Unterschied zweier geistiger Potenzen in uns; Tag- und Nachtpol der Seele, psychischer Dualismus; Geister und andre übersinnliche Wesen; Teufel und Dämonen; vierte Dimension; transzendentales Raum- und Zeitmaß, Kopfuhr; übernatürliche Offenbarungen und deren Tradition, Gnosis.

Von den mannigfachen Hypothesen und Theorien sind die zum Teil von alters her überlieferten okkulten Lehren wohl zu unterscheiden. Es handelt sich bei diesen Traditionen meistens um solche Doktrinen, die auch von der modernen Wissenschaft als allgemeine Gesetze und Prinzipien anerkannt, resp. wieder entdeckt worden sind. Vgl. Salverte, Des sciences occultes (Par. 1829, 3 Bde.; Bd. 1 in 3. Aufl. 1856); Hellenbach, Der Individualismus im Lichte der Biologie und Philosophie der Gegenwart (Wien 1878); Siegismund, Vademekum der gesamten Literatur über O. 1800—1880 (Berl. 1888); Behre, Spiritisten, Okkultisten, Mystiker und Theosophen (Leipz. 1890); Du Prel, Studien aus dem Gebiete der Geheimwissenschaften (2. Aufl., das. 1905, 2 Bde.); Kiesewetter, Geschichte des neuern O. (das. 1891—1894, 2 Bde.) und Der O. des Altertums (das. 1895 bis 1896, 2 Bde.); Kuhlenbeck, Der O. der nordamerikanischen Indianer (das. 1896); Berndt, Das Buch der Wunder und Geheimwissenschaften (das. 1900). Zeitschriften: »Die übersinnliche Welt« (Berl., seit 1893); »Bibliographia xenologica« (Hamb. 1905); »Das Reich des übersinnlichen«, monatliche Literaturberichte (Münch., dann Wien, seit 1901); »Geheimwissenschaftliche Abhandlungen« (Leipz. 1896 ff.); Weiteres bei Artikel »Magie« und »Spiritismus«.

Okkupation (lat.), die Besitzergreifung, Aneignung einer Sache, namentlich einer herrenlosen. Nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch, § 958, erwirbt man an einer herrenlosen beweglichen Sache Eigentum, wenn man sie in Eigenbesitz (s. Besitz) nimmt. Vgl. hierüber Herrenlose Sachen, Herrenlose Tiere, Bienenrecht. Im Völkerrecht versteht man unter O. die Begründung der Gebietshoheit auf bisher staatslosem, d. h. von unzivilisierten Völkerstämmen bewohntem Gebiet. Zur Gültigkeit der O. ist notwendig, daß sie effektiv ist, d. h. daß der okkupierende Staat die tatsächliche Herrschaft über das okkupierte Land ausübt, und daß er den übrigen Mächten Mitteilung hiervon macht (Notifikation). Symbolische Zeichen allein, wie Flaggenheißen, genügen nicht, ebensowenig die bloße Entdeckung, bez. Auffindung eines Landes, einer Insel (sogen. apprehensio oculis, Besitzergreifung mit den Augen). Endlich ist mit der Besitzergreifung des Küstenstriches nicht das ganze Hinterland, mit der einer Strommündung nicht das gesamte Stromgebiet okkupiert. Die O. im Kriege (occupatio bellica) ist die militärische Besetzung eines Landes infolge eines Krieges. Die Rechte, die dem Kriegführenden in dem von ihm besetzten Gebiet zustehen, waren bis in die Neuzeit viel umstritten, fanden aber nach langwierigen Verhandlungen auf der Haager Friedenskonferenz eine eingehende Regelung. Als okkupiert gilt nach der Konvention ein Gebiet, wenn es effektiv unter die Autorität des feindlichen Heeres gelangt. Die O. reicht nicht weiter, als die Autorität effektiv eingerichtet ist und sich tatsächlich betätigt, also wirklich ausgeübt wird. Der Okkupant ist verpflichtet, alle von ihm abhängenden Maßregeln zu treffen, die zur Herstellung und Aufrechterhaltung der öffentlichen Ordnung nötig sind. Er muß dies tun, weil die Obrigkeit ja tatsächlich an ihn übergegangen ist. Bei seinen Maßnahmen hat der Okkupant, soweit nicht absolute Hindernisse entgegenstehen, die Landesgesetze zu beobachten. Die Bevölkerung des besetzten Landes darf nicht zur Teilnahme an militärischen Arbeiten gegen ihr Vaterland genötigt werden. Einzelne Personen können jedoch zu Dienstleistungen im militärischen Interesse (Wege zeigen, Wagen führen ꝛc.) gezwungen werden. Leistung eines Eides an die feindliche Gewalt von der Bevölkerung zu verlangen, ist verboten. Ehre und Recht der Familien, Leben der Privatpersonen, Privateigentum, religiöse Überzeugung und Gottesdienst des Landes müssen geachtet werden; ebenso völkerrechtliche Bestimmungen, die dem deutschen Militärstrafgesetzbuch, § 132, entsprechen, wonach boshafte oder mutwillige Verwüstung oder Verheerung fremder Sachen im Felde verboten ist. Jede Konfiskation von Privateigentum ist völkerrechtlich verboten, ebenso Beutemachen. Strafrechtlich wendet sich gegen Plünderung, Beutemachen und Marodieren das deutsche Militärstrafgesetzbuch, § 129 ff., 128, 135. Abgaben (Steuern, Zölle ꝛc.), die dem Staate geschuldet werden, kann der Okkupant einheben, hat aber dabei soviel als angängig die vorhandenen Vorschriften zu beachten. Hebt der Okkupant diese Abgaben ein, so muß er auch die Kosten der Verwaltung des besetzten Gebietes in gleichem Umfang tragen, wie die entsetzte Gewalt hierzu verbunden war. Wegnehmen darf die Okkupationsarmee lediglich Bargeld, Fonds u. Forderungen des Staates; dann Waffenniederlagen, Transportmittel, Magazine und Niederlagen von Vorräten und überhaupt alle im Eigentum des Staates befindlichen beweglichen Sachen, die geeignet sind, zu Kriegszwecken verwendet zu werden. Hinsichtlich der öffentlichen Gebäude, Immobilien, Wälder, landwirtschaftlichen Betriebe im okkupierten Gebiete, die dem feindlichen Staate gehören, darf sich der Okkupant nur als Verwalter und Nießbraucher betrachten; er muß also deren Substanz erhalten und sie nur nach den Regeln des Nießbrauches verwenden. Eisenbahnmaterial, Landtelegraphen, Telephone, Schiffsfahrzeuge, soweit hier nicht Seerecht eingreift, ferner Waffenniederlagen und Niederlagen von jeglicher Art Kriegsmunition dürfen, auch wenn sie im Eigentum von Gesellschaften und Privaten stehen, als Kriegsmittel mit Beschlag belegt werden, aber nur gegen spätere Rückerstattung und Entschädigung nach Friedensschluß. Eisenbahnmaterial, das aus neutralen Staaten kommt und im Eigentum von solchen oder Gesellschaften oder Privatpersonen steht, muß diesen sobald wie möglich zurückerstattet werden. Mit dem »sobald wie möglich« ist ausgedrückt, daß sie, wenn nötig, für militärische Zwecke gebraucht werden dürfen. Güter der Gemeinden, dann alle dem Gottesdienst, der Wohltätigkeit, dem Unterricht, der Kunst, der Wissenschaft gewidmeten Einrichtungen, auch wenn sie im Eigentum des Staates stehen, sind wie Privateigentum zu behandeln. Jede absichtliche Wegnahme, Zerstörung oder Beeinträchtigung derartiger Anstalten, ebenso die von historischen Monumenten oder Werken in Kunst und Wissenschaft ist verboten und muß verboten werden. Über O. im Seekrieg s. Prise. O. im Frieden kommt vor, um gewisse Rechtsansprüche geltend zu

machen oder um eine Sicherheit für die Erfüllung übernommener Verpflichtungen zu haben. So erfolgte O. einzelner Provinzen als Bürgschaft für die Erfüllung von Friedensbedingungen im Jahre 1815 und 1871 in Frankreich, oder zur Niederhaltung von Aufruhr, wie 1849 die O. von Rom durch die Franzosen. — Okkupationsländer oder Okkupationsgebiet werden in Österreich die türkischen Provinzen Bosnien, Herzegowina und das Limgebiet genannt, die durch den Berliner Vertrag vom 13. Juli 1878 der österreichisch-ungarischen Regierung zur Verwaltung und militärischen Besetzung überlassen worden sind. Vgl. Heimburger, Der Erwerb der Gebietshoheit (Karlsr. 1888); Salomon, L'occupation des territoires sans maître (Par. 1889); Jèze, Étude sur l'occupation, comme mode d'acquérir les territoires en droit international (das. 1896).

Okkupationstheorie, s. Eigentum, S. 442.

Okkupieren (lat.), in Beschlag, in Besitz nehmen; okkupatorisch, auf Okkupation (s. d.) beruhend oder bezüglich.

Oklahoma (das »schöne Land«), Staat (seit 1906) der nordamerikanischen Union (s. Karte »Vereinigte Staaten«), begrenzt im N. von Colorado und Kansas, im Osten vom Indianerterritorium, im S. und SW. von Texas, im W. von New Mexico, enthält 101,080 qkm. Das Land ist fast ausschließlich Prärie- und Steppenland, das in ostwestlicher Richtung von 300 zu 1500 m aufsteigt, im NO. aus Schichten der Steinkohlenformation, sonst aus cretazeischen und tertiären Bildungen besteht und im Osten ausgedehnte Strecken fruchtbaren Bodens enthält. Flüsse sind: North Fork des Arkansas, Canadian, Washita, Red River an der Südgrenze. Das Klima ist trocken, im Sommer heiß, im Winter zeitweise empfindlich kalt (Oklahoma City mit 15,2° Mitteltemperatur des Jahres, 26,2° des Juli und 2,8° des Januar bei 778 mm Niederschlägen). Ackerbau und Viehzucht, die beiden Hauptwirtschaftszweige, sind rasch in beträchtlichen Aufschwung gekommen, 1900 zählte man 62,495 Farmen mit 2,2 Mill. Hektar Kulturfläche, wovon 1,2 Mill. dem Getreidebau dienten und 38,239,880 Bushels Mais (1904: 48,611,679 Bushels), 18,124,520 Bushels Weizen und 5,087,930 Bushels Hafer trugen, das übrige Futterpflanzen, Kartoffeln, Bataten, Leinsaat, Obst, Baumwolle (1900: 36 Mill. Pfd.). An Vieh zählte man 1900: 1,716,749 Rinder, 319,319 Pferde, 71,398 Schafe, 590,980 Schweine. Die Industrie ist unbedeutend. Eisenbahnen gab es 1903: 1465 km. Die Bevölkerung zählte 1890 nur 61,834, 1900 aber 398,331 Seelen, unter letztern 214,359 männlich, 183,972 weiblich, 18,831 Neger, 11,945 Indianer und 15,680 im Ausland (5112 in Deutschland) Geborne. Die Indianer vom Stamm der Arapaho, Cheyenne, Osagen, Comanchen, Kiowa, Pawnee u. a. sind auf fünf Agenturen verteilt. Die öffentlichen Volksschulen hatten 1903: 3438 Lehrer und 136,159 eingetragene Schüler, die Staatsuniversität zu Norman 36 Dozenten und 480 Studierende. Es erscheinen 303 Zeitungen. Nachdem schon früher wiederholt ungesetzliche Ansiedelungsversuche durch die »Oklahoma-Boomer« gemacht worden waren, wurde das Land 1889 von der Unionsregierung den Creek abgekauft und 1890 als »Territorium« der Besiedelung eröffnet, worauf 50,000 Ansiedler die Grenze überschritten und die Ortschaften Guthrie (s. d.), Oklahoma City und King Fisher oder Bibon gründeten. Anfangs richteten sich die Ansiedler eine eigne Verwaltung ein; 2. Mai 1890 wurde aber eine Territorialregierung eingesetzt mit einem Gouverneur, einem Gesetzgebenden Rat von 13 und einem Hause von 26 Mitgliedern. Zum Kongreß der Union entsendet O. einen Delegierten. Der Staat zerfällt in 26 Grafschaften. Hauptstadt ist Guthrie. Die Stadt O., am Canadian River, ist wichtig als Eisenbahnknotenpunkt und Produktenmarkt mit (1900) 10,037 Einw.

Ökolampadius, Johannes, eigentlich Heußgen oder Hußgen (nicht Hausschein), Kirchenreformator, geb. 1482 zu Weinsberg in Württemberg, gest. 24. Nov. 1531, studierte in Bologna die Rechte, in Heidelberg, Tübingen und Stuttgart Humaniora, worauf er nach Weinsberg zurückkehrte. 1515 ward er Prediger in Basel, wo er an Erasmus' neutestamentlichen Arbeiten teilnahm; 1518 nach Augsburg berufen, trat er 1520 in das Brigittenkloster Altenmünster bei Augsburg, entfloh aber, von den Mönchen der Beschäftigung mit Luthers Schriften wegen angefeindet, bald darauf zu Franz v. Sickingen auf die Ebernburg. Aber schon 1522 ging er wieder nach Basel, wo er Professor der Theologie und Predigersubstitut an der Martinskirche wurde. Seine Disputationen zu Baden 1526 und Bern 1528 mit den kirchlichen Gegnern beschleunigten die Einführung der Reformation auch in Basel, wo Ö. 1529 als Münsterpfarrer an die Spitze des Kirchenwesens trat. 1531 wurde er mit Bucer und Blarer zur Einführung der Reformation nach Ulm berufen. In den über die Abendmahlslehre mit Luther entstandenen Konflikten trat Ö. der Ansicht Zwinglis bei. Dennoch disputierte er 1529 beim Religionsgespräch in Marburg so schonend wie möglich mit Luther. Sein Grab befindet sich im Kreuzgang der Hauptkirche in Basel. Sein Leben beschrieben Herzog (Basel 1843, 2 Bde.), Hagenbach (mit ausgewählten Schriften, Elberf. 1859) und kürzer: Fehleisen (Weinsberg 1882).

Ökologie (griech., Bionomie), die Lehre von den Beziehungen der Organismen zur Außenwelt, zu ihrem Wohnort, zu den Organismen, mit denen sie zusammenleben, zu ihren Freunden und Feinden, ihren Symbionten und Parasiten, zu der Gesamtheit der organischen und anorganischen Existenzbedingungen. Die Ö. wird auch als Biologie (im engern Sinn) oder Ethologie bezeichnet.

Ökonom (griech.), Hausverwalter, Wirtschafter; Landwirt, besonders ein ein größeres Gut bewirtschaftender.

Ökonometer (griech.), eine von Arndt angegebene, in einen Kasten eingeschlossene Gaswage, die im Kesselhaus nahe dem Heizerstand an der Wand aufgehängt und durch enge Rohrleitungen einerseits mit den Feuerzügen zur Gasentnahme, anderseits mit dem Fuchskanal oder Schornstein zur Gasableitung verbunden ist. Die Wage ermittelt das Gewicht eines bestimmten Gasvolumens, und der Zeiger gibt Gewichtseinheiten oder Volumprozente einer in dem zu wägenden Gasgemisch enthaltenden bestimmten Gasart, bei der Anwendung auf Feuerungen den Kohlensäuregehalt des Gasgemisches an. Das Ö. dient zur Kontrolle des Betriebes der Feuerungsanlagen.

Ökonomie (griech.), Haushaltung, Hausverwaltung; auch soviel wie Wirtschaftlichkeit, Sparsamkeit; ferner der mit gewissen Anstalten verbundene wirtschaftliche Betrieb (z. B. in Ressourcen, Kasinos); auch allgemein übliche Bezeichnung für Landgut und Landwirtschaft. Politische Ö. (Nationalökonomie), soviel wie Volkswirtschaftslehre.

Ökonomiehandel, ältere Bezeichnung für Zwischenhandel (s. d.); vgl. Handel, S. 718.

Ökonomiehandwerker, in Deutschland zum Dienst ohne Waffe ausgehobene, zur Anfertigung der Truppenbekleidung verwendete Soldaten, die von Beförderung und Kapitulation ausgeschlossen sind. Sie werden einige Wochen militärisch ausgebildet und dann bei den Bekleidungsämtern (bei den Truppen nur in ganz geringer Zahl in den Reparaturwerkstätten) verwendet. Ausgewählt hierzu werden Schneider, Schuhmacher, Sattler, Gerber und verwandte Berufe, auch in der Bedienung von Maschinen erfahrene Leute. Vgl. Bekleidungswirtschaft.

Ökonomieinspektor, ein mit der Aufsicht oder selbständigen Verwaltung eines landwirtschaftlichen Betriebes betrauter Beamter.

Ökonomiekommissär, Staatsbeamter, der mit der Bearbeitung landwirtschaftlicher Angelegenheiten betraut ist. In Preußen fungieren die Ökonomiekommissare namentlich als Spezialkommissare der Generalkommissionen (Auseinandersetzungsbehörden) zur Regulierung der gutsherrlichen und bäuerlichen Verhältnisse, Ablösungen, Separationen u. dgl. Ältere Ökonomiekommissare erhalten den Titel Ökonomierat, einige auch den Titel Landesökonomierat.

Ökonomiesystem, in der Geschichte der Volkswirtschaftslehre soviel wie Physiokratisches System (s. d.); Ökonomisten, die Anhänger dieses Systems (Physiokraten).

Ökonomik (griech.), Wirtschaftskunst, Wirtschaftslehre im Gegensatz zur Technik. Ö. der Landwirtschaft, s. Landwirtschaftliche Betriebslehre.

Ökonomische Gesellschaften, soviel wie Landwirtschaftliche Vereine.

Ökonomische Klassifikation, s. Bodenbonitierung.

Ökonomische Maße, s. Feldmaße.

Ökonomos (Ikonomos), Konstantinos, einer der bedeutendsten neugriech. Kanzelredner und Gelehrten, geb. 8. Sept. 1780 zu Tsaritsani in Thessalien, gest. 20. März 1857 in Athen, war seit 1805 Prediger in Thessalien, seit 1809 Lehrer der Philologie und Rhetorik am Gymnasium zu Smyrna, siedelte jedoch bald nach Mytilene über. Seit 1819 erster Prediger in Konstantinopel, flüchtete er nach der Ermordung des Patriarchen Gregor (s. Gregorios V.) nach Odessa, wo er die berühmte Leichenrede auf Gregor hielt; von dort ging er nach Petersburg, Deutschland, Italien und kehrte 1835 nach Athen zurück. Außer verschiedenen Schulbüchern sind von grammatischen Werken hervorzuheben: »Über die enge Verwandtschaft der slawischen Sprache mit der hellenischen« (Petersb. 1828, 3 Bde.) und »Über die echte Aussprache des Griechischen« (das. 1833), gegen die Grundsätze der Erasmianer. Theologischen Inhalts sind: »Über die drei Stufen des Priestertums in der Kirche« (Nauplia 1835); »Verzeichnis der Bischöfe und Patriarchen der Kirche in Konstantinopel« (das. 1837); »Über die Septuaginta« (Athen 1849, 4 Bde.). Berühmt sind seine Leichenreden (Berl. 1833); von Dichtungen sind zu erwähnen eine Komödie und eine Elegie auf den Kaiser Alexander I. von Rußland (Petersb. 1825). Seine gesammelten Werke erschienen in 3 Bänden (Athen 1864—67). Eine Biographie schrieb Tischendorf (in der Augsburger »Allgemeinen Zeitung« vom 10. April 1857).

Okosondje, s. Omaruru.

Okra, s. Abelmoschus.

Okrika, Ort im Nigerdelta, 35 km oberhalb der Mündung des Bonny, wo ein Arm ihn mit dem Old-Kalabar verbindet.

Okroschka, kalte russische Suppe aus in Würfel geschnittenem Fleisch, gewiegten harten Eiern, Gurkenscheiben, Lauch, Dill und Estragon, worüber Milch, Sahne oder Kwas gegossen wird. Anstatt Fleisch nimmt man auch Fisch, Gemüse und Früchte.

Oktachord (griech.), Skala von acht Tönen.

Oktaëder (griech., Achtflächner), in der Stereometrie einer der fünf regelmäßigen Körper. Es wird begrenzt von acht kongruenten gleichseitigen Dreiecken, die sich paarweise unter 109° 28′ in zwölf Kanten und zu je vier in sechs Ecken treffen. Die Verbindungslinien je zweier Gegenecken, die Achsen des Oktaeders, schneiden sich rechtwinklig in einem Punkt und sind gleich lang. In der Kristallographie Grundform des tesseralen Kristallsystems; zuweilen unter Vorsetzung der Eigenschaftswörter »quadratisch, rhombisch ꝛc.« auch Bezeichnung für die Grundform der übrigen Systeme, wofür aber die Benennung quadratische, rhombische ꝛc. Pyramide gebräuchlicher ist. Vgl. Kristall, S. 702.

Oktaëteris (griech.), bei den Griechen Zyklus von 8 Jahren oder 2922 Tagen (achtmal 12 gewöhnlichen Mondmonaten zu 29 und 30 Tagen und 3 Schaltmonaten), auch Ennaëteris (s. d.) genannt, von Kleostratos von Tenedos zur Regulierung des Sonnen- und Mondjahres eingeführt und durch Eudoxos und Eratosthenes verbessert, im ersten Jahr der 87. Olympiade aber durch Metons Enneadekaeteris (s. d.) verdrängt.

Oktagon (griech.), s. Oktogon.

Oktaktinien (Octactinia), s. Korallen und Korallpolypen.

Oktant (lat.), in der Planimetrie der achte Teil des Kreisumfanges; in der Astronomie ein Winkelmesser, der mit einem geteilten Achtelkreis versehen ist (s. Sextant); in der Stereometrie der achte Teil einer Kugel, begrenzt durch drei im Mittelpunkt sich rechtwinklig schneidende Ebenen, bez. der von drei aufeinander senkrechten Quadranten begrenzte Teil der Kugelfläche; auch jeder der acht Teile, in die diese drei Ebenen den unendlichen Raum teilen, also eine dreiseitige körperliche Ecke, deren Kanten gegenseitig aufeinander senkrecht stehen.

Oktant (Octans), Sternbild der südlichen Halbkugel, umschließt den Südpol bis zur Deklination 75°. Der Stern σ (5,8. Größe) ist der südliche Polarstern; 1907 beträgt sein Abstand vom Südpol 45′ 23″. Vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Oktapla (griech.), in acht Sprachen auf acht Spaltseiten gedruckte Bibel.

Oktastylos (griech.), Gebäude mit acht Säulen an der Vorderseite.

Oktav (lat.), Buchformat, bei dem der Bogen 8 Blätter oder 16 Seiten zählt.

Oktavarium (lat.), eine Ergänzung zum katholischen Brevier, das die Lektionen für einige spezielle Feste, z. B. Patroziniumsfeste, mit Oktave (s. d.) enthält, die im allgemeinen Brevier nicht enthalten sind.

Oktave (octava, lat.), in der katholischen Liturgie zunächst der achte Tag (dies octava) nach einem Feste, dann überhaupt die achttägige Feier eines großen Kirchenfestes. Sich anlehnend an den alttestamentlichen Gebrauch (Osterfest, Versöhnungsfest, Laubhüttenfest, Tempelweihe), soll die O. die Feierlichkeit eines Festes in besonderer Weise erhöhen; solche Feste (cum octava) sind: Weihnachten, Ostern, Pfingsten, Epiphanie, Fronleichnam, Christi Himmelfahrt, dann Empfängnis, Geburt, Himmelfahrt Mariä, ferner die Festtage der Heiligen: Stephanus, Johannis Evangelist, unschuldige Kinder, Johannes der Täufer, Peter und Paul, Laurentius, Allerheiligen, sowie

einzelner Bistums-, Landes- und Ordensheiligen; auch Kirchweih- und Patroziniumsfest hat eine O.

In der Musik ist O. (ital. Ottava, griech. Diapason) der achte Ton im diatonischen Tonsystem, von einem beliebigen Grundton an gerechnet. Von alters her werden Töne, die im Oktavverhältnis stehen, als identisch betrachtet. Die Griechen nennen die O. Diapason, damit ausdrückend, daß sie alle Töne umschließt, die voneinander wesentlich verschieden sind. Im abendländischen Tonsystem haben die Oktavtöne denselben Namen (C—c, D—d ꝛc.), und der gesamte Umfang der musikalisch brauchbaren Töne wird nach Oktaven übersichtlich geteilt (vgl. Buchstabentonschrift und Noten). Die O. ist das einzige Intervall, das keinerlei Temperierung erträgt, vielmehr stets ganz rein gestimmt sein muß. Über Oktavverdoppelung und fehlerhafte Oktavenparallelen s. Parallelen; über die Oktavengattungen der Alten s. Griechische Musik, S. 329, und Kirchentöne. — Als Versmaß ist O. soviel wie Ottava rima (s. Stanze).

Oktaviān (Octavianus), s. Augustus.

Oktavieren, bei Blasinstrumenten soviel wie in die Oktave überschlagen; vgl. Quintieren.

Oktavonen, Kinder eines Weißen und einer Quarteronin.

Oktett (franz. Octuor, ital. Ottetto), eine Komposition für acht Instrumente, die sich vom Doppelquartett dadurch unterscheidet, daß nicht zwei Gruppen von je vier Instrumenten einander gegenüberstehen, sondern alle acht Instrumente als ein Chor zusammenwirken.

Oktillion (lat.), die achte Potenz einer Million, geschrieben 1 mit 48 Nullen; vgl. Zahlensystem.

Oktōber (lat., Weinmonat), bei den alten Römern der achte (daher der Name), bei uns der zehnte Monat des Jahres, der zweite Herbstmonat; hat 31 Tage. Die Sonne tritt im O. in das Zeichen des Skorpions. Die mittlere Temperatur und der Niederschlag dieses Monats betragen in:

	C.°	mm		C.°	mm
Madrid . . .	13,3	47	Schanghai . .	17,7	86
Paris	9,9	56	Batavia . . .	26,4	104
London . . .	10,0	65	Kalkutta . . .	26,7	137
Nordkap (Gjesvär)	2,0	79	Jerusalem . .	21,0	10
Kopenhagen . .	8,8	59	Sansibar . . .	26,3	102
Berlin	9,4	49	Kapstadt . . .	16,1	41
Wien	10,0	44	Sydney . . .	17,4	78
Rom	16,4	106	Honolulu . . .	24,6	58
Konstantinopel .	16,6	65	San Francisco .	15,2	30
St. Petersburg .	4,5	44	New York . .	13,1	88
Taschkent . . .	11,3	21	Quito	13,4	98
Werchojansk .	—15,9	5	Rio de Janeiro .	22,6	78

Sonnenschein im O. ist für das Gedeihen von Wein und Zuckerrübe in Deutschland wichtig.

Oktoberdiplom, eine in Österreich übliche Bezeichnung für das kaiserliche Manifest vom 20. Okt. 1860, das eine Regelung der innern Verhältnisse Österreich-Ungarns auf konstitutioneller Grundlage unter Wahrung der Autonomie der einzelnen Kronländer verhieß (s. Österreich, Geschichte, S. 198).

Oktoberfest, Münchener Volksfest zur Erinnerung an die Vermählung Ludwigs I. mit der Prinzessin Therese von Sachsen-Hildburghausen am 12. Okt. 1810, das seitdem jährlich auf der nach letzterer benannten Theresienwiese gefeiert wird. Es bildete sich in der Folge zu einem bayrischen Landesfest mit Tierschau, Landwirtschaftsausstellung, Pferderennen, Volksbelustigungen ꝛc. aus und dauert eine Woche vor und eine Woche nach dem ersten Oktobersonntag, dem Hauptfesttag.

Oktoberpferd (October equus), römisches Erntopferfest, bei dem an den Iden des Oktobers das Pferd, das bei dem voraufgegangenen, dem Mars gefeierten Wettrennen gesiegt hatte, auf dem alten Altar des Mars an der Appischen Straße ob frugum eventum, d. h. zum Gedeihen der neuen Aussaat, geopfert wurde. Um das bei dem Opfer mit einem Kranz von Broten geschmückte Haupt entspann sich sodann ein erbitterter Kampf zwischen den beiden ältesten Stadtquartieren (Suburra und Sacra via); die Sieger nagelten es als segenbringend an den Mamilischen Turm oder die Mauer der Regia; der Pferdeschwanz aber wurde in die Regia gebracht, um das Blut auf den Altar der Vesta zu träufeln und daraus ein Räuchermittel zu bereiten, das im folgenden Jahr in das Palilienfeuer geworfen wurde. Der Gebrauch erinnert in vielen Punkten an alt-arische (sächsische und thüringische) Ackerkulte.

Oktobotrien, s. Fischkrankheiten, S. 624.

Oktodēz (lat., Achtzehner), Buchformat, bei dem der Druckbogen 18 Blätter oder 36 Seiten zählt.

Oktodrachmon, eine im alten Mazedonien geprägte Münze im Werte von 8 Drachmen.

Oktogōn (griech.), Achteck, insbes. das ebene geradlinige Polygon mit acht Ecken, und zwar meist das regelmäßige. Seine Konstruktion s. Polygon. — In der Architektur ein achteckiger Bau, z. B. der Turm der Winde in Athen (s. Tafel »Architektur III«, Fig. 11) und die Kaiserkapelle des Münsters in Aachen.

Oktokorallen (Octactinia), s. Korallen und Korallpolypen.

Oktonār (lat. octonarius), achtfüßiger iambischer, trochäischer oder anapästischer Vers; vgl. Tetrameter.

Oktopoden, s. Tintenschnecken.

Oktroi (auch Oktroy, spr. -oa, v. lat. auctoritas), Bewilligung, Genehmigung, in Frankreich früher zur Bezeichnung von an Handelsgesellschaften verliehenen Privilegien (daher oktroyierte Handelskompanien, Gesellschaften, denen das Recht des Alleinhandels zugestanden worden war), dann der vom König den Städten erteilten Befugnisse, insbes. der Befugnis, von in den Ortsbezirk eingebrachten Waren eine Abgabe (denier d'octroi, auch kurz octroi genannt) zu erheben. In diesem Sinne von kommunaler Eingangsabgabe hat sich der Ausdruck O. in Frankreich und Deutschland eingebürgert. Vgl. Gemeindehaushalt, S. 531.

Oktroyieren (franz., spr. oktroajī-), bewilligen, verleihen, insbes. etwas aufnötigen, aus höherer Machtvollkommenheit anordnen; daher oktroyierte Verfassungen (im Gegensatz zu paktierten) diejenigen, die, einseitig vom Staatsoberhaupt gegeben, nicht mit einer Volksvertretung vereinbart wurden. Oktroyierungsrecht wird zuweilen das Verordnungsrecht des Herrschers genannt, d. h. die Befugnis desselben, Ausführungsbestimmungen zu den Gesetzen ohne Mitwirkung der Volksvertretung zu erlassen.

Oktuplieren (lat.), achtfach nehmen, verachtfachen; Oktuplum, das Achtfache.

Oktylalkohol $C_8H_{18}O$ findet sich als Essigsäureester im ätherischen Öl von Heracleum giganteum, als Essigsäure-, Kaprin-, Kapron- und Laurinsäureester im ätherischen Öl von Heracleum sphondylium und als Buttersäureester im ätherischen Öl von Pastinaca sativa; er bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht durchdringend aromatisch, spez. Gew. 0,83 bei 16°, ist fast unlöslich in Wasser und siedet bei 199°. Sekundärer O. (Methylhexylkarbinol) entsteht bei trockner Destillation von Rizinusölseife mit Ätznatron.

Oktylsäure, s. Kaprylsäure.

Oku, Yasukata, Baron, japan. General, geb. 19. Nov. 1846 in Kokura, machte 1874 den Feldzug nach Formosa mit und zeichnete sich 1877 bei der Unterdrückung des Satsuma-Aufstandes aus. Nachdem er 1882—93 als Oberst und Generalmajor in der Garde und Adjutant des Kronprinzen rasch emporgestiegen war, wurde O. 1894 nach Europa gesandt, aber wegen des Ausbruchs des Krieges mit China zurückgerufen. Als Kommandeur der 5. Division nahm er an dem Winterfeldzug nach Niutschwang teil. Als General der Garde wurde er 1898 Chef der Landesverteidigung in Tokio, ward nach Indien entsandt und erhielt im März 1905, nachdem er schon zu Anfang des Jahres in den Kriegsrat des Kaisers berufen worden war, den Befehl über die zweite Armee. Nachdem er durch die Schlacht am Nanschan eine russische Armee in Port Arthur festgelegt hatte, befehligte er den linken Flügel der nach Norden vordringenden Japaner, während die Belagerung Port Arthurs der dritten Armee unter Nogi überlassen wurde.

Okubawachs, s. Myristica, S. 343.

Okubo, Toshimitschi, japan. Staatsmann, geb. 26. Sept. 1830 in Satsuma als Sohn eines Samurai (s. d.), stand zuerst in dem Dienste des dortigen Daimyo, wirkte 1858—68 für den Sturz des Schôgunats und war seitdem einer der einflußreichsten Ratgeber des Mikado. Er bewog denselben, seine Residenz nach Tokio zu verlegen und das alte Zeremoniell zu beseitigen, das den Herrscher bisher von der Welt abgeschnitten hatte. Dann bewirkte er die Abschaffung des Feudalsystems. 1871 zum Finanzminister ernannt, nahm er 1872—73 an der großen Gesandtschaft nach Amerika und Europa teil, unterdrückte 1874 den Aufstand in Saga und schloß dann den ehrenvollen Frieden mit China, der den Streit über Formosa beendete. Weil er als Minister des Innern die Unterdrückung des Aufstandes in Satsuma mit Eifer betrieben hatte und die fremde Kultur begünstigte, wurde er 14. Mai 1878 von fanatischen Samurai in Tokio ermordet.

Okular (Okular-, Augenglas), die dem Auge des Beobachters zugewandte Linse oder Linsenkombination bei Mikroskopen, Fernrohren ꝛc.

Okularinspektion (lat.), Augenschein (s. d.), Besichtigung (s. d.).

Okularriß, nach dem Augenmaß gemachte Zeichnung eines Gegenstandes, soviel wie Skizze; besonders der erste Entwurf, den der Feldmesser von der aufzunehmenden Feldmark macht, und nach dessen Anleitung er dann die genauen Messungen im einzelnen zu vollziehen hat.

Okularspektra, s. Gesichtstäuschungen.

Okulieren, s. Veredelung.

Okuliermesser, s. Gartengeräte.

Okulist (lat.), Augenarzt.

Okuloma, westafrikan. Hafenplatz, s. Bonny.

Okuma, Shigenobu, Graf, japan. Staatsmann, geb. 1837 in Hizen, studierte in Nagasaki die holländische und englische Sprache, nahm am Restaurationskrieg 1868 teil und stieg 1873 zum Finanzminister. 1882 trat er wegen des Widerstandes gegen seine Papiergeldpolitik aus dem Kabinett aus und begründete die Kaishin-tô (Reformpartei), die bald sehr einflußreich wurde. 1884 in den Grafenstand erhoben, übernahm er 1888 das Portefeuille des Äußern und verhandelte über die Revision der Verträge, die mit den meisten Mächten zustande kam, aber wegen der auf zwölf Jahre in Aussicht genommenen Hinzuziehung fremder Richter zu den einheimischen Gerichtshöfen große Unzufriedenheit im Land erregte. Ein am 18. Okt. 1889 auf O. unternommenes Dynamitattentat, das diesem ein Bein kostete, war die Veranlassung, daß ein allgemeiner Kabinettwechsel erfolgte und die Revision der Verträge vertagt wurde. O. blieb einstweilen noch als Mitglied des Staatsrates (Sumitsu-in) in der Regierung, trat aber im November 1891 aus, um sich vollständig der Leitung der inzwischen ganz oppositionell gewordenen Kaishin-tô zu widmen. Erst nach dem Kriege mit China begann für O. wieder eine Periode aktiver Beteiligung an der Staatsverwaltung. Er wurde 1896 Minister des Äußern und übernahm im März 1897 auch das landwirtschaftliche Ministerium. Doch legte er wegen Streitigkeiten mit seinen Kollegen im November 1897 beide Ämter nieder. Im Sommer 1898 formierte er mit seinem alten Gegner, dem Grafen Itagaki, gemeinsam ein Kabinett, das sich auf die beiden stärksten Parteien im Parlament stützte, aber durch innern Zwist schon nach drei Monaten wieder auseinanderfiel. Als Haupt der zweitgrößten Partei im Parlament (Shimpoto) und als Präsident der Hochschule in Waseda bei Tokio ist er der einflußreichste Privatmann in Japan.

Ökumene (griech.), der Gesamtbegriff der bewohnbaren Erde, also das Land zwischen den unbewohnten Teilen der Polarzonen mit Ausnahme der Wüstenstrecken und höchsten Gebirgsgipfel.

Ökumenier, s. Anatolien.

Ökumenisch (griech.), soviel wie allgemein, den ganzen bewohnten Erdkreis (oikumene) betreffend; daher: ökumenische Konzile oder Synoden (s. Konzil), ökumenische Symbole (s. Symbolische Bücher); ökumenischer Patriarch, Titel der Patriarchen von Konstantinopel.

Okwabaum, s. Treculia.

Okygraphie (griech., »Hurtigschrift«), seltener Ausdruck für Stenographie (s. d.).

Okzident (lat. Occidens), zunächst die Himmelsgegend, wo die Sonne scheinbar untergeht, der Westen oder Abend; dann soviel wie Abendland, d. h. die zum weströmischen Reich oder abendländischen Kaisertum gehörigen Länder im Gegensatz zum oströmischen oder morgenländischen (byzantinischen) Kaisertum. Zur Zeit der Kreuzzüge verstand man unter O. oder Abendland das ganze zum Kampf gegen den von Osten her vordringenden Islam vereinigte Europa. Jetzt versteht man darunter alle europäischen Länder (gelegentlich auch Amerika) im Gegensatz zum Orient (s. d.).

Okzidentalisches Kaisertum, soviel wie Weströmisches Kaisertum (s. d.).

Okzipital (lat.), das Hinterhaupt betreffend. Daubentonscher Okzipitalwinkel, s. Schädel.

Okzitanien, im Mittelalter soviel wie Languedoc.

Okzitanisch, von oc (lat. hoc), »ja«, gebildet, soviel wie Ocsprache oder Provenzalisch (s. Provenzalische Sprache und Literatur). Daher Okzitaner, soviel wie Provenzalen.

Öl, s. Öle.

Ol., Abkürzung für Oleum.

Ol. (Oliv.), bei Tiernamen Abkürzung für Guillaume Antoine Olivier, geb. 1756 in Fréjus, gest. 1814 als Professor der Zoologie an der Tierarzneischule in Aalfort. Er schrieb: »Entomologie, ou histoire naturelle des insectes coléoptères« (Par. 1789—1808, 6 Bde.), welches Werk nur die Käfer behandelt.

Ölabscheider (Dampfentöler). Zur Schmierung der Zylinder und der innern, bewegten Teile der Dampfmaschinen wird in den eintretenden Dampf-

ström Öl eingepreßt (s. Dampfmaschine, S. 456). Dieses wird zum großen Teil mit dem Abdampf wieder aus der Maschine abgeführt. Die Ö. sind Vorrichtungen zum Ausscheiden des Öls aus dem Abdampf zum Zwecke der wiederholten Benutzung desselben und der Gewinnung eines zur Kesselspeisung geeigneten, ölfreien Kondensats (bei Maschinen mit Kondensation). Die Ö. werden direkt hinter der Maschine (bei Auspuff), bez. zwischen Maschine und Kondensator (bei Kondensation) in die Abdampfleitung eingeschaltet. Ihre konstruktive Ausführung ist ähnlich derjenigen der Wasserabscheider (s. d.). Sie bestehen aus einem weiten Rohrstück oder aus einem zylinder- oder kugelförmigen (auch kegelförmigen) größern Gefäß, in dem meist sehr verschiedenartig gestaltete Einsätze angebracht sind. Diese sind vielfach Schraubenflächen oder Spiralen, die den mit verringerter Geschwindigkeit durch den Ö. strömenden Dampf zwingen, sich in einer schrauben- oder spiralförmigen Bahn zu bewegen. Das mit dem Dampf in feinverteiltem Zustande gemischte Öl und auch das Kondenswasser wird dabei infolge der Zentrifugalwirkung nach außen an die Wandungen des Ölabscheiders geschleudert (Zentrifugalentöler). Ferner werden als Einsätze auch abwechselnd schräg gestellte Flächen, Roste aus senkrecht gestellten Winkeleisen, die ihre offene Seite dem eintretenden Dampfe zukehren, ebene Scheiben oder Kegel ꝛc. mit zahlreichen Öffnungen und Vorsprüngen verwandt, von denen stets mehrere so hintereinander angeordnet sind, daß der Dampf sich in Zickzacklinien durch den Ö. bewegen muß. Bei jeder Änderung der Strömungsrichtung wird das Öl und Kondenswasser abgeschleudert und bleibt an den Vorsprüngen oder in den durch diese gebildeten, geschützten Winkeln haften. Das abgeschleuderte Ölwassergemisch sammelt sich am tiefsten Punkte des Ölabscheiders und läuft selbsttätig ab (bei Auspuffbetrieb), oder es wird mit Hilfe eines absperrbaren Behälters von Zeit zu Zeit abgeführt oder durch eine kleine Pumpe ständig abgesaugt (bei Kondensationsbetrieb).

Olaf (Oluf), Könige von Norwegen: 1) O. (I.) Tryggvesſön, Urenkel von Harald Härfagr (s. Harald 8), gest. 1000, führte nach der Ermordung seines Vaters, des norwegischen Unterkönigs Tryggve, mit seiner Mutter in der Fremde ein unstetes Leben. In England zum Christentum bekehrt, zog er 995 mit einigen Schiffen nach Norwegen, wo er nach Ermordung des Jarls Hakon als König anerkannt wurde und die Ausbreitung des Christentums kräftig förderte. Er baute die erste christliche Kirche und gründete Nidaros (Drontheim). Bei der Rückkehr von einem Kriegszuge nach Wenden (Pommern) wurde er von seinen Gegnern, den Königen Sven Gabelbart von Dänemark und Olaf Schoßkönig von Schweden, nach tapferer Gegenwehr besiegt und stürzte sich ins Meer.

2) O. II., der Dicke oder Heilige, Sohn des norwegischen Unterkönigs Harald Gräske, eines Urenkels von Harald Härfagr (s. oben), geb. 995, gest. 29. Juli 1030, bemächtigte sich, nachdem er die Söhne des Jarls Hakon vertrieben, 1016 der Herrschaft über Norwegen, das sich seit 1000 unter dänischer und schwedischer Oberhoheit befunden hatte. Später vom Dänenkönig Knut d. Gr. (s. d.) angegriffen, den die aufrührerische norwegische Bauernaristokratie unterstützte, mußte er fliehen und wurde, als er sein Reich wiederzuerobern versuchte, von einem norwegischen Bauernheer bei Siklastad am Drontheimer Fjord geschlagen und getötet. Sein Leichnam wurde später im Drontheimer Dom beigesetzt und er selbst, wegen seines Eifers für die Ausbreitung des Christentums, 1164 zum Schutzheiligen Norwegens erklärt. Mittelalterliche Skalden haben ihm einen eignen Sagen- und Liederkreis gewidmet, und noch jetzt wird sein Name in Gesängen verherrlicht. Vgl. Maurer, Norwegens Schenkung an den heil. O. (Münch. 1877).

3) O. III., Kyrre (»der Friedfertige«), gest. 1093, Sohn von Harald Härdräde (s. Harald 10), kam nach dessen Tode 1066 mit seinem Bruder Magnus zur Regierung und herrschte seit 1069 allein. Er führte ein prächtiges Hofleben und begünstigte den Handel mit dem Ausland, so durch Gründung Bergens (s. d., S. 672, 1. Spalte).

4) O. V., geb. 1370 als Sohn Hakons VI. (s. d. 7) und Margaretens (s. d. 2), gest. 1387, wurde 1376 zum König von Dänemark, 1380 auch von Norwegen gewählt, stand aber, obwohl seit 1385 volljährig, bis zu seinem Tod unter der mütterlichen Vormundschaft.

Olaf-Orden, norweg. Orden, gestiftet vom König Oskar I. von Schweden 21. Aug. 1847 in Erinnerung an König Olaf zur Belohnung von Verdienst um König und Vaterland, Wissenschaft und Kunst. Der Orden hat jetzt fünf Klassen: Großkreuze, Komture 1. und 2. Klasse, Ritter 1. und 2. Klasse. Das Ordenszeichen ist ein achtspitziges, weiß emailliertes, gekröntes Kreuz mit gekröntem angelsächsischen O zwischen den Flügeln, dem norwegischen Wappen auf dem Avers des roten Mittelschildes und der Devise: »Ret og Sandhed« (»Recht und Wahrheit«) auf dem Revers. Die Großkreuze tragen außer dem Kreuz am breiten Band einen achtstrahligen Silberstern mit dem darauf liegenden Kreuz; dazu eine Kette. Die Komture 1. Klasse tragen das Kreuz am Hals und dazu einen dem Kreuz ähnlichen silbernen Schuppenstern, die Komture 2. Klasse das Kreuz am Hals und die Ritter ein kleineres Kreuz. Für Militärverdienst ist der Orden unter der Krone mit zwei gekreuzten goldenen Schwertern versehen. Das Band ist rot moiriert mit blauer und weißer Doppelkante.

Oláhfalu (neuerdings Káposnás-O.), Dorf im ungar. Komitat Udvarhely (Siebenbürgen), besteht aus zwei Dörfern, liegt 861 m ü. M., auf einer weiten Hochebene, am Rande der Nadelwälder des Hargitagebirges, hat Holzhandel und (1901) 1872 magyarische (römisch-kath.) Einwohner. In der Nähe Bad Homoród (s. d.).

Oláh-Szent-György (spr. olá-ßent-djörd j, Rumänisch-Sankt-Georgen), Großgemeinde im ungar. Komitat Bistritz-Naszód (Siebenbürgen), mit kalter Schwefelquelle und (1901) 3320 meist rumänischen und griechisch-unierten Einwohnern.

Olai, Ericus, schwed. Geschichtschreiber, gest. 24. Dez. 1486, studierte in Deutschland und wurde 1477 Lehrer der Theologie an der neugegründeten Universität in Upsala. Die erste Ausgabe seiner »Historia svecorum gothorumque« erschien erst 1615 (2. Aufl., Stockh. 1654; 3. Aufl. 1828).

Olakazeen, dikotyle, in den Tropen einheimische, etwa 140 Arten umfassende Familie aus der Ordnung der Monochlamyden, Holzpflanzen mit spiraligen, ganzrandigen Blättern und meist kleinen Blüten, die sich von denen der Santalazeen durch die Ausbildung eines undeutlichen, 4—6zähnigen Kelches und von den Loranthazeen durch den unterwärts 2—5fächerigen Fruchtknoten unterscheiden.

Olancho (spr. -ántscho), Departement im S. der mittelamerikan. Republik Honduras, 28,000 qkm groß, umfaßt das Becken des Rio Guayape (des obern Patuca),

ist bergig (im Cerro del Chile 2000 m) und reich an Waldungen sowie an Gold, Silber, Kupfer, doch bildet Viehzucht die Hauptbeschäftigung der (1887) 31,132 Einw. (24,673 Ladinos, 6459 Eingeborne). Hauptstadt ist Juticalpa, 300 m ü. M., mit 5000 Einw.

Öland, eine der Halligen (s. d.).

Öland, 1) schwed. Insel in der Ostsee (s. Karte »Schweden«), an der Küste von Småland, von der sie durch den Kalmarsund getrennt wird, gehört zum Län Kalmar, ist 137 km lang, 7—16 km breit und umfaßt 1345 qkm (24,4 QM.) mit (1903) 29,411 Einw. Sie zerfällt in zwei Teile: Alvar, eine bis 41,6 m ansteigende rötliche Kalkmasse, die den größten Teil der Insel bildet und zur Kultur untauglich ist, und Landborg, eine Niederung, die den Alvar rings umgibt und selten mehr als 3 km breit ist. Letztere bietet gute Äcker und Wiesen; Rinder- und Schafzucht sind beträchtlich, doch hat die Zucht einer Art kräftiger Ponys (Öländingar) aufgehört. Die Höfe liegen meist an den abhängigen Seiten des auch mit zahlreichen Windmühlen bedeckten Alvar; im S. bei Möckleby befindet sich eine bedeutende Alaunsiederei. Die einzige Stadt ist Borgholm. — 2) Dän. Insel im Limfjord, zum Amt Hjörring gehörig, 22,9 qkm groß, mit dem Festland mittels eines Dammes verbunden.

Olathe (spr. olēth), Hauptort der Grafschaft Johnson im nordamerikan. Staat Kansas, am Kansasfluß, Bahnknotenpunkt, hat eine Taubstummenanstalt, starken Produktenhandel und (1900) 3451 Einw.

Olaus Magnus, s. Magni 2).

Olba, Landschaft und Stadt im Rauhen Kilikien, von einer Dynastie priesterlicher Könige, angeblich Nachkommen des Homerischen Teukros, beherrscht, 64 v. Chr. von den Römern ihrem Reich einverleibt. Die Ruinen der Stadt O., 45 km nordwestlich von der Mündung des Lamos in unzugänglicher Gegend gelegen, bestehen aus der eigentlichen Stadt Ura im Tal und dem heiligen Bezirk Uzendschaburdsch (1783 m hoch), letzterer mit der Burg von vier Stockwerken, Zeus- und Tychetempel, 2 Theatern ꝛc.

Ölbad, s. Bad, S. 243.

Ölbaum (Olive, Olivenbaum, Olea *R. Br.*), Gattung der Oleazeen, kahle oder mehr oder minder schuppige Bäume oder Sträucher mit gegenständigen, lederartigen, einfachen, ganzrandigen, selten gezahnten Blättern, in meist achselständigen, zusammengesetzten Trauben stehenden, oft wohlriechenden Blüten und eiförmigen oder kugeligen, fleischigen, ein-, seltener zweisamigen Steinfrüchten. Etwa 31 Arten im Kapland, in Ostindien, Australien und Polynesien. Der echte Ö. (O. europaea *L.*), dessen wilde Form in pliocänen Schichten bei Bologna gefunden wurde, ist eine wichtige Kulturpflanze. (Näheres s. Tafel »Fett und Öl liefernde Pflanzen«, Fig. 7, mit Text.) Der Baum beginnt im 7. Jahr zu tragen, und seine Fruchtbarkeit ist am größten vom 40.—100. Jahr. Man erntet von einem Baum 70—75 kg Früchte. Die Oliven werden vom November bis Ende Januar geerntet und roh und in Salzwasser gelegt genossen. Meist werden sie aber vor völliger Reife abgenommen, in Kalkwasser gelegt, wodurch sie weicher werden und einen mildern Geschmack erhalten, und dann entweder in Salz oder auch in Essig eingelegt. In dieser Zubereitung bilden sie eine beliebte Vor- und Zuspeise. In den Olivenländern ist kaum eine Mahlzeit zu denken ohne Oliven. Auch getrocknete Oliven werden sehr viel gegessen. Die besten Salzoliven liefert Andalusien (Sevilla). In der Küche werden frische und konservierte Oliven zu Ragouts, Salaten, Saucen und zum Garnieren benutzt. Hauptsächlich gewinnt man aus den reifen Früchten das Olivenöl (s. d.), auch die Kerne liefern fettes Öl. Das Ölbaumholz (s. Tafel »Nutzhölzer II«, Fig. 14) ist gelb, im Kern dunkel geädert und gefleckt, daher im Längsschnitt mit dunkeln Wellenzeichnungen, sehr hart, homogen und schwer, nimmt gute Politur an, bildet auch sehr schöne Maser und wird zu Möbeln, Stöcken und kleinen Gebrauchsgegenständen verarbeitet. Ein aus alten Stämmen schwitzendes, vanilleartig riechendes Gummiharz, das kristallinisches Olivil enthält, dient in Italien zum Räuchern. — Die Geschichte des Ölbaums reicht bis in das höchste Altertum. Die Ölfrucht bildete einen bedeutenden Teil des Reichtums des Gelobten Landes und war nächst dem Feigenbaum und Weinstock das Bild des Wohlstandes und bürgerlichen Glückes. David und Salomo beförderten den Anbau des Ölbaums. Man benutzte das Öl zu Speisen, bei den Opfern, als Brennöl und zum Salben des Haares und des ganzen Körpers. Tiefer nach Asien hinein verschwindet die Kultur des Ölbaums, auch Ägypten brachte kein Olivenöl hervor. Zu Homers Zeiten benutzte man in Griechenland das Holz des wilden Ölbaums zu Axtstielen ꝛc.; das Öl diente zum Salben des Körpers, aber nur den Reichen und Edlen, und ward wohl aus dem Orient eingeführt. Die Olivenkultur faßte dann Fuß auf dem ionischen Küsten- und Inselboden. Bei den spätern Griechen galt Athen als Ursitz dieser Kultur. Solon erließ gesetzliche Bestimmungen über den Oliven- und Feigenbau, in der Akademie standen die der Athene geweihten unantastbaren Ölbäume; sie stammten von der Mutterolive auf der Burg, die von der Göttin selbst geschaffen und später nach der Verbrennung durch die Perser von selbst aus der Wurzel wieder aufgesproßt sein sollte. Homer kannte die Beziehung des Ölbaums zur Athene noch nicht. Im 7., jedenfalls im 6. Jahrh. kam der Ö. nach Italien. Salzoliven wurden als Leckerbissen sehr beliebt. Im 1. Jahrh. v. Chr. war Italien das ölreichste Land. Von Massilia war mit dem Wein auch die Olive in Gallien vorgerückt und nach der ligurischen Küste gekommen. Wie schon in Griechenland ein Kranz von Ölzweigen die höchste Auszeichnung des um das Vaterland hochverdienten Bürgers sowie der höchste Siegespreis bei den Panathenäen und den Olympischen Spielen war, so trugen bei den Römern die nicht im Felde gewesenen Diener lorbeergeschmückter Feldherren einen Kranz von Ölzweigen. Der Ölzweig war das Symbol des Friedens, und Besiegte, die um Frieden zu bitten kamen, trugen Ölzweige in den Händen. Auf den Frieden der höhern Welt ist dies übertragen, wenn die Neophyten in den samothrakischen Mysterien Ölzweige trugen, oder wenn auf den Grabsteinen der ältesten Christen eine Taube mit einem Ölzweig erschien. Aus der Sitte, Ölbäume als Grenzmarken zu setzen, läßt sich das Sprichwort erklären: extra oleas vagari (»über die Ölbäume hinausschweifen«), für: Maß und Ziel überschreiten. Die Früchte des amerikanischen Ölbaums (O. americana *Mich.*), in Carolina, Florida, werden gegessen; die weißen, zierlichen Blüten sind wohlriechend; das sehr harte Holz führt den Namen Devil-wood. Der wohlriechende Ö. (O. fragrans *Thb.*), in China, Kotschinchina und Japan, ist ein immergrüner, 2 m hoher Strauch, dessen Blüten zum Parfümieren des chinesischen Tees dienen. Auch andre Arten liefern Nutzholz, so O. laucea *Lam.* auf Réunion, O. undulata *Jacq.* am Kap ein schwarzes Ebenholz, O. paniculata *R. Br.* in Neusüd-

wales und Queensland das Marmorholz. Vgl. Coutance, L'olivier, histoire, botanique, régions, etc. (Par. 1878); Aloi, L'olivo e l'olio (5. Aufl., Mail. 1902); Brizi, Olivicoltura (Casale 1903); Aygalliers, L'olivier et l'huile d'olive (Par. 1899); Cabrié, Der Olivenbaum, seine Kultur ꝛc. (Nizza 1901); Fischer, Der Ölbaum (Ergänzungsheft 147 zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1904).

Ölbaum, kleiner, s. Cneorum; Ö., wilder, s. Elaeagnus.

Ölbaumartige Gewächse, s. Oleazeen.

Ölbaumharz (Ölbaumgummi), soviel wie **Ölbehälter,** s. Absonderung 3). [Elemi.

Ölberg (lat. Mons oliveti, arab. Dschebel et Tûr), der als angebliche Stätte der Himmelfahrt Christi bekannte Berg östlich bei Jerusalem (s. den »Plan von Jerusalem«), von ihm durch das Tal des Kidron getrennt, besteht aus Kreidekalk und wird durch flache Einsattelungen in drei Kuppen geteilt, deren nördlichste die höchste Höhe (828 m) erreicht, während die mittlere (805 m) mit dem Dorfe Kefr et Tûr (»Ölbergdorf«) als der eigentliche Ö. für die heilige Stätte gilt, die übrigens schon zu Davids Zeit ein Ort religiöser Verehrung war. Kaiserin Helena erbaute dort um 333 eine Basilika. Seit 1835 steht auf dem Berg eine kleine, von einem Hof umschlossene mohammedanische Kapelle, in deren Mitte in einem länglichen Marmorblock ein Abdruck des rechten Fußes Jesu als der Ort gezeigt wird, von wo aus seine Auffahrt stattgefunden haben soll. Die Christen haben in dem offenen Hof Altäre errichtet und dürfen dort an gewissen Tagen Messe lesen. — In der bildenden Kunst nennt man Ö. eine plastische Darstellung des Gebets Christi im Garten Gethsemane mit dem Kelch des Leidens, dem tröstenden Engel und den schlafenden Jüngern. Solche Ölberge wurden im Mittelalter in Kirchen und Kapellen, später auch außerhalb der Kirchen und besonders in der Mitte von Kreuzgängen aufgestellt. Es haben sich deren aus dem 13. und 14., meist aber aus dem 15. und 16. Jahrh. erhalten (Straubing, Regensburg, Xanten, Melk, Merseburg, Nürnberg, Stuttgart, Worms, Würzburg, Antwerpen).

Ölberg, höchster Gipfel des Siebengebirges (s. d.).

Ölberg, Mönche vom, s. Olivetaner.

Olbernhau, Stadt in der sächs. Kreish. Chemnitz, Amtsh. Marienberg, an der Flöha und der Staatsbahnlinie Ö.–Neuhausen i. S., 442 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Oberförsterei, Fabrikation von Holz- und Spielwaren, Möbeln, Küchengeräten, Zündhölzern, Stühlen, Rädern, Patentlöschern, Federkasten, Etuis, Maßstäben, Korsetts, künstlichen Blumen, Holzbrandmalereien, Pappe, Maschinen ꝛc., Branntweinbrennerei, Holzbildhauerei, Ziegelbrennerei, Hammerwerke, Eisengießerei, Anthrazitwerke, eine Handelsmühle, Sägewerke und (1905) 8901 Einw., davon 263 Katholiken. In der Nähe das Schwefelbad Kupferhammer-Grünthal.

Olbers, Wilhelm, Astronom, geb. 11. Okt. 1758 in Arbergen bei Bremen, gest. 2. März 1840 in Bremen, studierte seit 1777 in Göttingen Medizin und ließ sich 1781 als Arzt in Bremen nieder, wo er neben einer ausgebreiteten ärztlichen Praxis sich auch mit Astronomie eifrig beschäftigte, die zuletzt die Hauptaufgabe seines Lebens wurde. Mit Jurine in Genf gewann er 1811 durch seine Abhandlung über die häutige Bräune die von Napoleon I. für die beste Arbeit über diesen Gegenstand ausgesetzte Prämie. O. war auf fast allen Gebieten der Astronomie tätig, besonders förderte er aber die Kometen-Astronomie und gab in seiner »Abhandlung über die leichteste und bequemste Methode, die Bahn eines Kometen zu berechnen« (Weim. 1797; 3. Ausg. von Galle, Leipz. 1864) die erste strenge und bequeme Methode zur Bahnbestimmung an, die auch heute noch allgemeine Anwendung findet; auch veröffentlichte er das für seine Zeit vollständigste Verzeichnis der berechneten Kometenbahnen und stellte über die physische Beschaffenheit der Kometen ꝛc. Hypothesen auf, die noch immer zu den wahrscheinlichsten gehören (vgl. Kometen, S. 319). 1802 fand er die von Piazzi beobachtete, seitdem aber nicht mehr gesehene Ceres wieder auf, 1802 entdeckte er die Pallas, 1807 die Vesta und 1815 den nach ihm benannten periodischen Kometen mit 72,6 Jahren Umlaufszeit. 1850 wurde ihm in Bremen eine von Steinhäuser modellierte Marmorstatue errichtet. Seinen Briefwechsel mit Bessel gab A. Erman heraus (Leipz. 1852, 2 Bde.), seine gesammelten Werke C. Schilling: »Wilhelm O. Sein Leben und seine Werke« (Berl. 1894—1900, 3 Bde.).

Olbersdorf, 1) Landgemeinde in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Zittau, südwestlich bei Zittau, hat eine evang. Kirche, bedeutende Leinenspinnerei, Jute-, Leinwand-, Kleiderstoff- und Tischzeugweberei, Bleicherei, Maschinenfabrikation, Kesselschmiederei und Eisengießerei, mechanische Spitzenklöppelei, Goldschlägerei, Zellulosewaren-, Papier- und Pappefabrikation, Mühlenbau, Ziegelbrennerei und Tonröhrenfabrikation, Bierbrauerei, Braunkohlengruben, Sägemühlen, große Baum- und Rosenschulen und (1905) 5216 Einw., davon 471 Katholiken. — 2) Stadt in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Jägerndorf, nahe der preußischen Grenze an der Goldenen Oppa und der Staatsbahnlinie Jägerndorf–Ziegenhals, hat ein Bezirksgericht, ein Denkmal Josephs II., eine Landesrettungsanstalt für Knaben, ein Kupferhammer- und Walzwerk, Fabriken für Holz- und Wachswaren, Bierbrauerei, Leinweberei und (1900) 1028 (als Gemeinde 2376) deutsche Einwohner.

Olbia, 1) (von Fremden Borysthenes genannt) durch Getreidehandel reiche Stadt an der Mündung des Hypanis (Bug), 655 v. Chr. von Milesiern gegründet (daher anfänglich Miletopolis genannt), im 2. nachchristl. Jahrhundert durch Kelten und Skythen geschwächt, Mitte des 3. Jahrh. durch die Goten zerstört. Ruinen bei Kudak 22 km südlich von Nikolajew. — 2) Stadt in Bithynien, s. Astakos.

Ölbildendes Gas, s. Äthylen.

Ölblatt (Olivenblatt), Symbol des Friedens, nach 1. Mos 8, 11; vgl. Ölbaum.

Ölblau, Farbstoff, der mit Öl ein prachtvolles Veilchenblau liefert, besteht aus Schwefelkupfer und wird erhalten, indem man feinverteiltes Kupfer mit Schwefel oder Kalischwefelleber erhitzt u. das Produkt auswäscht und trocknet; auch soviel wie Berlinerblau.

Ölbojen und **Ölbomben,** s. Wellenberuhigung.

Olbreuze (Olbreuse, spr. -ös'), Eleonore Desmier d', Gemahlin des Herzogs Georg Wilhelm von Celle (s. Georg 8), geb. 3. Jan. 1639 auf Schloß O., gest. 5. Febr 1722, entstammte einem altfranzösischen, hugenottischen Adelsgeschlecht in Poitou, ward Hofdame der mit dem Prinzen von Tarent vermählten Prinzessin Emilie von Hessen-Kassel, gewann die Liebe des Herzogs Georg Wilhelm, ward 1665 als Frau von Harburg dessen Geliebte, 1676 (seit 1674 Reichsgräfin von Wilhelmsburg) seine Gemahlin und schließlich auch als regierende Herzogin anerkannt. Seit 1705 war sie Witwe. Die unglückliche Prinzessin

von Ahlden (s. Sophie) war ihre Tochter. Vgl. Neigebaur, Eleonore d'O. (Braunschw. 1859); Beaucaire, Die letzte Herzogin von Celle (deutsch, Hannov. 1886); Sander, Eleonore d'O. (Berl. 1893).

Olchon, Insel im Baikalsee (s. d.).

Old (engl., spr. old), soviel wie alt.

Oldach, Julius, deutscher Maler, geb. 17. Febr. 1804 in Hamburg, gest. 19. Febr. 1830 in München, gehörte zu einer Gruppe Hamburger Künstler, die durch Lichtwarks Bemühungen erst neuerdings wieder ans Licht gezogen ist. Er studierte in Hamburg unter Gerdt, Hardorff und Suhr, später in Dresden und München, wo er besonders den Einfluß der Nazarener erfuhr, und malte schon seit seinem 17. Lebensjahr harte und spitze, aber vortrefflich charakterisierte Bildnisse. Noch besser sind seine mit dem Bleistift gezeichneten Bildnisse und Landschaften. Der größte Teil seines Schaffens ist von Lichtwark, der auch seine Biographie schrieb (Hamb. 1899), für die Hamburger Kunsthalle erworben worden.

Old Bailey (spr. old bēli), volkstümliche Bezeichnung für das Londoner Hauptkriminalgericht (Central Criminal Court) in Newgate, mitten in der City.

Oldbury (spr. ōldbĕri), Stadt in Worcestershire (England), östlich von Dudley, am schiffbaren Teme, hat mehrere moderne Kirchen, ein Stadthaus im Renaissancestil (1891), bedeutende Industrie (Eisenbahnwagen, Werkzeuge, gußeiserne Töpfe, irdene Röhren und Chemikalien, besonders Phosphor) und (1901) 25,191 Einw.

Olde, Stadt im preuß. Regbez. Münster, Kreis Beckum, an der Staatsbahnlinie Wustermark-Hannover-Hamm, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Schwarzblechwaren-, Emaille- und Zentrifugenfabrikation, Eisengießerei, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei und (1905) 4055 Einw., davon 252 Evangelische und 56 Juden.

Olde, Hans, Maler, geb. 27. April 1855 in Süderau (Holstein), studierte 1879—84 an der Münchener Akademie, 1886 an der Akademie Julian in Paris und war dann in Berlin, München und in seiner Heimat tätig, bis er zum Direktor der großherzoglichen Kunstschule in Weimar berufen wurde. Er hat hauptsächlich Bildnisse, Tierstücke und Landschaften mit feiner Beobachtung der Licht- und Luftstimmungen gemalt. Werke von ihm besitzen die Hamburger Kunsthalle (Bildnisse und ein Interieur, 1894), die Kunsthalle in Kiel (Kühe, 1895), die Dresdener Gemäldegalerie (holsteinischer Stier, 1897), die Kunsthalle in Bremen (Klaus Groth, 1900).

Oldenbarnevelt (Barneveld), Johan van, Ratspensionär von Holland, geb. 25 Sept. 1547 in Amersfoort aus einem angesehenen Geschlecht, gest. 13 Mai 1619, empfing eine ausgezeichnete Bildung an deutschen, französischen und italienischen Hochschulen, nahm am Unabhängigkeitskampf seines Vaterlandes gegen Spanien rühmlichen Anteil, wurde 1577 zum Pensionär (Stadtrat) von Rotterdam erwählt und gehörte zu den vertrautesten Freunden Wilhelms von Oranien. Nach dessen Ermordung 1584, als Moritz von Nassau auf seinen Betrieb zum Statthalter ernannt worden, nahm O. 1586 die Würde eines Landesadvokaten oder Ratspensionärs von Holland an und ward damit leitender Minister der dominierenden Provinz Holland. Mit bewundernswerter Umsicht und Tätigkeit führte er die schwierigen Geschäfte des Staates in den Finanzen, auswärtigen und Kolonialangelegenheiten und wurde der zweite Stifter des neuen, blühenden Gemeinwesens. Er stand an der Spitze der Regentenpartei, die in den patrizischen Magistraten der holländischen Städte ihre Hauptstütze hatte, und bewirkte einerseits 1609 den Abschluß des zwölfjährigen Waffenstillstandes mit Spanien, anderseits trat er in den religiösen Streitigkeiten der Arminianer (s. d.) und Gomaristen auf die Seite der erstern, mit den Staaten Hollands. Hierdurch geriet er in Streit mit den Generalstaaten und der Volksmeinung in allen Provinzen, welche die Entscheidung der Frage einer von O. abgelehnten Nationalen Synode überweisen wollten. Hartnäckig setzte O. an der Spitze der Staaten von Holland seinen Widerstand gegen die Generalstaaten, denen sich auch der Statthalter, Prinz Moritz, anschloß, fort, bis er 29 Aug. 1618 auf deren Befehl verhaftet und im März 1619 vor eine spezielle Kommission von 24 Richtern gestellt wurde, die ihn trotz seiner glänzenden Verteidigung zum Tode verurteilten. Da O. und seine Angehörigen jedes Gnadengesuch ablehnten, wurde er 13. Mai 1619 im Haag enthauptet. — Seine beiden Söhne Willem und Reinier van O., die beim Tod ihres Vaters ihrer Ämter für verlustig erklärt wurden, suchten den Sturz ihres Vaters zu rächen; Willem verschwor sich sogar gegen das Leben des Statthalters. Der Plan ward aber entdeckt, Reinier gefänglich eingezogen und 1623 enthauptet, während der ältere Bruder entkam. Vgl. Deventer, Gedenkstukken van J. v O. (Haag 1860—65, 3 Bde); Motley, Life and death of John of Barneveld (das. 1873, 2 Bde.); Groen van Prinsterer, Maurice et Barnevelt (Utrecht 1875); Naber, Calvinist of Libertijnsch? (das. 1884).

Oldenberg, Hermann, Sanskritist, geb 31. Okt. 1854 in Hamburg, studierte in Berlin und Göttingen, promovierte in Berlin, wirkte dort auch als Privatdozent und wurde 1881 außerordentlicher Professor in Berlin, 1889 ordentlicher Professor in Kiel. Seine besonders für die Geschichte des Buddhismus in Indien wichtigen Veröffentlichungen umfassen außer kleinern Arbeiten folgende größere Werke: »The Vinayapitakam« (Pâlitext, Lond. 1879 ff., 5 Bde.); »Buddha, sein Leben, seine Lehre, seine Gemeinde« (Berl. 1881; 5 Aufl., Stuttg. 1906); »Vinaya Texts« (engl. übersetzungen, mit Davids, in den »Sacred Books of the East«, Oxf. 1881—85, 3 Bde.); »Grihya-Sûtras« (ebenda, das. 1886—90, 2 Bde.); »Die Hymnen des Rigveda« (Berl. 1888, Bd. 1); »Die Religion des Veda« (das. 1894); »Aus Indien und Iran« (das. 1899); »Vedaforschung« (Stuttg. 1905); »Indien und die Religionswissenschaft« (das 1906)

Oldenbourg, Rudolf, Buchhändler, geb. 15. Dez. 1811 in Leipzig, gest. 10. Okt. 1903 in München, erlernte den Buchhandel in Lübeck, war 1832—33 bei Friedr. Frommann in Jena als Gehilfe tätig und hielt sich danach zu geistiger Ausbildung zwei Jahre in England auf. 1836 übernahm er die Geschäftsführung der Literarisch-artistischen Anstalt der J. G. Cottaschen Buchhandlung in München. 1843 wurde er Handlungsgesellschafter der Firma, gründete in demselben Jahre die Bibelanstalt der Cottaschen Buchhandlung und kaufte 1845 dazu die Vogelsche Buchhandlung in Landshut, die das Verlagsrecht der einzigen approbierten katholischen Bibelübersetzung besaß. 1858 begründete er ein eignes Verlagsgeschäft unter der Firma seines Namens. Nach Auflösung der Cottaschen Literarisch-artistischen Anstalt erwarb er ansehnliche Teile dieses Verlags für seine Firma. 1873 begründete er eine eigne Druckerei und 1874 durch

Übernahme des Königlichen Zentral-Schulbücherverlages einen besondern, später sehr erfolgreich ausgebauten Verlagszweig. Der Oldenbourgsche Verlag umfaßt außer Werken namhafter Gelehrter (wie Sybels »Begründung des Deutschen Reiches durch Wilhelm I.«, A. Baumeisters »Denkmäler des klassischen Altertums«, Zittels »Handbuch der Paläontologie«, das Sammelwerk »Die Geschichte der Wissenschaften in Deutschland«) besonders hervorragende Fachzeitschriften (»Archiv für Entscheidungen der obersten Gerichtshöfe in den deutschen Staaten«, 1847 ff.; »Journal für Gasbeleuchtung und Wasserversorgung«, 1858 ff.; Sybels »Historische Zeitschrift«, 1859 ff.; »Zeitschrift für Biologie«, 1865 ff.; das von Pettenkofer begründete »Archiv für Hygiene«, 1883 ff., u. a.). Seit 1901 besteht eine Filiale in Berlin. Gegenwärtige Besitzer und Leiter der Firma sind Oldenbourgs Söhne: Rudolf Ritter von O., königlich italienischer Generalkonsul, Hans und Paul O.

Oldenbüll, s. Nordstrand.

Oldenburg (hierzu Karte »Oldenburg«), zum Deutschen Reiche gehöriges Großherzogtum, besteht aus drei gesonderten Gebieten: dem an der Nordsee, der untern Weser und der Hunte liegenden Herzogtum O., dem im östlichen Holstein gelegenen Fürstentum Lübeck und dem Fürstentum Birkenfeld am südöstlichen Abhang des Hunsrück. Das Haupt- und Stammland, das Herzogtum O., erstreckt sich zwischen 52° 29′—53° 44′ nördl. Br. und 7° 37′—8° 37′ östl. L., wird von der Nordsee, die an den Mündungen der Jade und Weser zwei Meerbusen bildet und die kleine Insel Wangeroog umgibt, der preußischen Provinz Hannover und dem Gebiete der Hansestadt Bremen begrenzt. Zu ihm gehört seiner natürlichen Lage und Beschaffenheit nach das an Preußen abgetretene Gebiet von Wilhelmshaven (s. d.). Das Fürstentum Lübeck mit der Hauptstadt Eutin liegt in der preußischen Provinz Schleswig-Holstein zwischen dem Plöner See und der Ostsee und ist 1866 durch das von Preußen abgetretene holsteinische Amt Ahrensböck abgerundet. Das Fürstentum Birkenfeld wird ganz von der preußischen Rheinprovinz umschlossen (s. Karte »Rheinprovinz«).

[Bodenbeschaffenheit.] Das Herzogtum O. und das Fürstentum Lübeck gehören der Norddeutschen Tiefebene an; das Fürstentum Birkenfeld ist bergig. Das Hauptland wird nur im S. von einigen Hügelketten durchzogen, von denen die Dammerberge sich bis 85 m ü. M. erheben. Das sonst ebene Land besteht meist aus Geestland (Heide-, Sand- und Moorboden) und, besonders an der Jade und Weser, aus fettem Marschboden. Vor den Marschen dehnt sich ein nur durch die Strommündungen und die Betten der Küstenflüßchen durchbrochener Landstrich, Watt und Plate genannt, aus, der von der Flut größtenteils überspült, bei tiefer Ebbe aber teilweise trocken gelegt wird. Künstliche Uferbauten, die sogen. Deiche, die sich auch landeinwärts längs der Flüsse hinaufziehen, schützen die Marschen vor Überflutung. Hinsichtlich der Bodenbeschaffenheit der Fürstentümer Lübeck und Birkenfeld verweisen wir auf die betreffenden Artikel. Das Hauptland ist gut bewässert. Die Weser, Grenzfluß gegen Bremen und Hannover (an dessen rechtem Ufer nur das Land Wührden [Gemeinde Dedesdorf] liegt), früher bloß von Brake an, seit der 1894 vollendeten Weserkorrektion von Bremen an für große Seeschiffe fahrbar, empfängt in O. bei Elsfleth die schiffbare Hunte, unter deren Zuflüssen die ebenfalls schiffbare Ollen und die Lethe die bedeutendsten sind. Die Hase und die Leda münden in die Ems. Unter mehreren kleinen Küstenflüssen, die durch in den Deichen befindliche Entwässerungsschleusen (Siele) in das Meer abfließen, ist die Jade der bedeutendste. Zahlreiche Kanäle dienen zur Entwässerung, zum geringen Teil auch zur Bewässerung des Landes sowie zur Schiffahrt. Unter den letztern ist von besonderer Bedeutung für die Aufschließung der binnenländischen Moore der 1894 in einer Länge von 45 km fertig gestellte Hunte-Emskanal. Die in Kanäle umgeschaffenen Küstenflüsse heißen Tiefe oder Sieltiefe. Das Fürstentum Lübeck wird von der Trave berührt, die aus demselben die Schwartau empfängt, während die zahlreiche Seen durchlaufende Schwentine in den Kieler Meerbusen mündet. Das Fürstentum Birkenfeld hat die Quellen und den Oberlauf der Nahe. Von Seen sind in O. hervorzuheben: der Dümmer an der südöstlichen Grenze des Landes, 5,75 km lang, 3,25 km breit, von der Hunte durchflossen; das Zwischenahner Meer, nordwestlich von der Stadt O., 3 km lang, fast 2 km breit, und das sogen. Große Bullenmeer. Reicher an Seen ist das Fürstentum Lübeck, wo der Plöner, Eutiner, Dief- und Kellersee hervorzuheben sind. Das Klima des Herzogtums ist gemäßigt und feucht; das ebene und waldarme Land ist den Stürmen sehr ausgesetzt. Die Feuchtigkeit bewirkt, daß Graswuchs und Laub im Herbst auffallend lange frisch bleiben, hat aber in den niedrig gelegenen Marschen mit ihren zahlreichen, träge fließenden Wasserzügen vielfach Wechselfieber im Gefolge. In der Stadt O. war die Temperatur im kältesten Monat im Mittel —0,9°, im wärmsten + 16,5°, in Jever —0,7 und 15,9°, in Eutin +0,4 und 16,7°. Das Barometer schwankte im Monatsmittel in der Stadt O. von 757,9—761,1 mm, in Jever von 756,2—760,7, in Eutin von 752,8—760,4 mm, die Niederschläge in O. von 35,6—69,3 mm, in Jever von 32,7—100,6, in Eutin von 30,9—101,2 mm. Der Boden zerfällt seiner Beschaffenheit nach in Geest und Marsch. Die höher gelegene sandige, heidereiche Geest ist im südlichen Teile des Landes am ausgedehntesten und erhebt sich zuweilen nicht unbedeutend über die nahen Flüsse. Der Hümmling, eine hier bis zu 63 m ansteigende, mit Heidekraut bewachsene Sandfläche, zieht sich vom Hannoverschen ins Oldenburgische herein. Geest und Marsch sind von großen Mooren und moorigen Landstrichen mannigfach durchzogen. Fette Marschgegenden sind besonders das Jeverland, westlich vom Jadebusen, und das Butjadingerland, östlich von demselben. Mineralquellen besitzt das Land nicht, dagegen auf Wangeroog ein Seebad.

[Areal und Bevölkerung.] Das Areal des Großherzogtums O. und seiner Teile beträgt:

Herzogtum Oldenburg . .	5383 QKilom.
Fürstentum Lübeck . . .	541 »
Fürstentum Birkenfeld . .	503 »
Großherzogtum Oldenburg	6427 QKilom. (116 QM.).

Die Bevölkerung des Großherzogtums betrug 1837: 262,171, Ende 1900 dagegen 399,183 und 1905 (nach vorläufiger Feststellung) 438,195 Seelen, was in diesen 68 Jahren eine Zunahme von 176,024 Köpfen oder jährlich 0,9 Proz. ergibt. Es ist dies eine außerordentlich schwache Vermehrung, die teils in den regelmäßigen Abflüssen der ländlichen Bevölkerung in die benachbarten größern Städte (Bremen, Bremerhaven, Wilhelmshaven, Hamburg, Lübeck), teils in einer wenigstens bis 1890 lebhaften überseeischen Auswanderung, die besonders aus dem südlichen Teile des Herzogtums O., dem oldenburgischen


OLDENBURG
und die
Deutschen Strommündungen
der Nordsee.
Maßstab 1:850 000.
Kilometer III3-1ᵉd Aqu.
Die Regierungssitze sind doppelt, Kreis- oder Amtssitze einfach unterstrichen.
Großherzogtum Oldenburg.
7° Östl. L. v. Greenwich
8° Östl. L. v. Greenwich
9°
10° 30' Östl. L. v. Greenwich
NORDSEE
Helgoland
(zu Schlesw.-Holstein)
Buschsand
(Trischen)
Scharhörn
(z. Hamburg)
Neuwerk
(z. Hamburg)
Norderney
Juist
Borkum
Baltrum
Langeoog
Spiekeroog
Wangerooge
Eiderstedt
Friedrichstadt
Meldorf
Wilster
Marsch
Kuxhaven
Otterndorf
Cuxhaven
Stade
Jever
Norden
Esens
Wittmund
Aurich
Friesland
Wilhelmshaven
Jade Busen
Varel
Delfzijl
Leer
Ostfriesland
Emsland
Ammerland
Oldenburg
Bremen
Bremerhaven
Geestemünde
Lehe
Bremervörde
Elsfleth
Brake
Delmenhorst
Vechta
Cloppenburg
Friesoythe
Papenburg
Westerwolde
Meppen
Lingen
Nordhorn
Verden
Zeven
Lübeck
Neustadt
Travemünde
Ahrensbök
Plön
Eutin
Birkenfeld
Oldenburg Fürstent.
Birkenfeld.
Lübeck.
Bayr. Pfalz
Meyers Konv.-Lexikon. 6. Aufl.
Bibliographisches Institut in Leipzig.
Zum Artikel „Oldenburg“.

(katholischen) Münsterland, stattfand, ihren Grund hat. Bei obiger Zunahme ist noch zu berücksichtigen, daß seit 1855 die Bevölkerung des Staates durch die Erwerbung der einstigen Herrschaft Kniphausen am Jadebusen und des vormaligen holsteinischen Amtes Ahrensböck eine Erweiterung, hingegen durch die Abtretung des heutigen preußischen Jadegebiets einen freilich sehr bescheidenen Abbruch erfahren hat. Von der Gesamtbevölkerung kommen auf den Hauptbestandteil des Staates, das Herzogtum O., 318,434 (1905: 353,240) oder 79,7 Proz., auf das Fürstentum Lübeck 37,340 (1905: 38,510) oder 9,4 Proz. und auf das Fürstentum Birkenfeld 43,409 (1905: 46,445) oder 10,9 Proz. Auf die einzelnen Verwaltungsbezirke des Herzogtums O. verteilte sich die Bevölkerung 1900 wie folgt:

Ämter	QKilom.	QMeil.	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Brake	225	4,08	17 938	79
Butjadingen	243	4,41	15 957	65
Delmenhorst	320	5,81	34 898	109
Elsfleth	259	4,67	13 669	52
Friesoythe	531	9,64	11 171	22
Jever (Stadt)	21	0,38	5 486	265
Jever (Land)	333	5,91	16 214	49
Kloppenburg	855	15,51	24 207	28
Oldenburg (Stadt)	11	0,20	26 797	2334
Oldenburg (Land)	601	10,92	38 135	63
Rüstringen	23	0,40	27 792	1209
Varel (Stadt)	8	0,14	5 158	606
Varel (Land)	374	6,77	17 338	43
Vechta	760	13,80	35 344	46
Westerstede	452	8,21	19 546	44
Wildeshausen	367	6,67	8 784	24

Die Dichtigkeit der Bevölkerung beträgt (1905) nur 68 Einw. auf 1 qkm. Dies rührt besonders von dem überwiegend agrarischen, sehr lose besiedelten und mit wenig Städten besetzten Herzogtum O. her, wo nur 65 Einw. auf 1 qkm kommen. Innerhalb des Herzogtums ist die durchweg in Kultur genommene Marsch weit dichter als die vielfach sterile, von großen unkultivierten Moor- und Heideflächen noch durchzogene Geest bevölkert; namentlich die Münstersche Geest erweist sich mit nur 35 Einw. auf 1 qkm sehr menschenarm. In den beiden Fürstentümern kommen in Lübeck auf 1 qkm 71 und in dem vorherrschend industriellen Birkenfeld 92 Köpfe. Die Bevölkerung lebt in 2841 einzelnen Wohnplätzen, d. h. außerordentlich zerstreut. Städte, d. h. dichter geschlossene Wohnplätze von mindestens 2000 Einw., gibt es (1900) im ganzen nur 19 mit einer Bevölkerung von 115,160 Köpfen. Das macht wenig mehr als ein Viertel der Gesamtheit oder 28,8 Proz. aus, so daß auf die ländliche Bevölkerung 71,2 Proz. entfallen. Die Einwohner sind Deutsche und zwar im Herzogtum O. auf der Geest vom niedersächsischen, in der Marsch vom friesischen, im Fürstentum Lübeck vom niedersächsischen, im Fürstentum Birkenfeld vom fränkischen Stamm. Die Friesisch redende Bevölkerung findet sich nur noch im W. des Herzogtums (in dem von Mooren eingeschlossenen Saterlande) und betrug 1890: 2471 Köpfe. Am 1. Dez. 1900 waren im Herzogtum O. 238,078 Evangelische (meist Lutheraner), 78,348 Katholiken, 1199 andre Christen, 809 Israeliten; im Fürstentum Lübeck 36,912 Evangelische (Lutheraner), 392 Katholiken, 21 andre Christen, 15 Israeliten; im Fürstentum Birkenfeld 34,523 Evangelische (Unierte), 8180 Katholiken, 182 andre Christen, 524 Israeliten. Die katholische Kirche ist in den früher münsterschen Ämtern Vechta, Kloppenburg und Friesoythe vorherrschend. Von christlichen Sekten sind in O. und zwar besonders im Herzogtum O. Baptisten, Mennoniten, Methodisten und im Fürstentum Birkenfeld Altkatholiken vertreten.

Was die geistige Kultur betrifft, so bestehen im Großherzogtum gegenwärtig ca. 620 Volks- oder Elementarschulen, 2 Schullehrerseminare (ein evangelisches in Oldenburg, ein katholisches in Vechta), an öffentlichen Lehranstalten 6 Bürgerschulen, 5 Gymnasien (in Oldenburg, Jever, Eutin, Vechta [katholisch] und Birkenfeld), eine Oberrealschule (in Oldenburg), 3 höhere Bürger- und Realschulen (Varel, Delmenhorst, Oberstein-Idar), 3 höhere Töchterschulen (Oldenburg, Varel, Delmenhorst), eine Taubstummenanstalt in Wildeshausen, 2 Ackerbauschulen (in Varel und Kloppenburg), mehrere landwirtschaftliche Winterschulen, eine Navigationsschule in Elsfleth, eine staatliche Baugewerk- und Maschinenbauschule (in Varel a. Jade). In Oldenburg sind auch eine öffentliche Bibliothek (als Staatsanstalt), ein Naturalienkabinett, eine Münz- und Antiquitätensammlung, eine Bildergalerie und ein Theater (als großherzogliche Anstalten) und ein Landesgewerbemuseum.

[Erwerbszweige.] Haupterwerbsquellen der Bevölkerung sind im Herzogtum O. und im Fürstentum Lübeck die Landwirtschaft und die Viehzucht, für deren Hebung neuerdings sowohl von seiten des Staates durch Förderung des Berieselungs- und des Kanalisationswesens, durch Körungsgesetze, durch Aufforstung der Heiden als durch die Tätigkeit der landwirtschaftlichen Vereine viel geschehen ist. Im Herzogtum O. kommen auf die Marsch etwa 1100 qkm, auf die Geest 4200 qkm, ferner auf die wirklich in Kultur genommene Fläche 66,55 Proz., auf das noch unkultivierte Areal 1795 qkm oder 33,45 Proz. der Gesamtfläche. Obwohl also noch ein Drittel des Bodens durch weite Moor- und Heidestrecken der Kultur entzogen ist, bedeutet der gegenwärtige, zumal durch Teilung der großen Marken und Gemeinheiten und deren Aufforstung herbeigeführte Zustand einen wesentlichen Fortschritt, da noch 1870 der unkultivierte Boden über zwei Fünftel (43 Proz.) ausmachte. Am ergiebigsten ist der Ackerbau in der Marsch, zumal an Weizen; außerdem werden gebaut: Roggen, Gerste, Hafer, Bohnen, Erbsen, Raps (besonders in der Marsch), Hanf (im Stedingerland), Flachs und Hopfen (in der Geest), Zichorien (im südlichen Teil des Herzogtums O.), Kartoffeln und Buchweizen (besonders in den Moorgegenden), wo das Land dazu, wie zum Roggenbau, durch Brennen vorbereitet wird, woher der unter dem Namen »Höhen- oder Herauch« weit in Deutschland bekannte Moorrauch stammt. Der Obstbau ist im Herzogtum O. und Fürstentum Lübeck von geringer Bedeutung. Etwas Wein wird im Fürstentum Birkenfeld gebaut. Von großer Bedeutung im ganzen Großherzogtum ist die Viehzucht. Die Pferde, besonders der Marsch, sind durch ihre Stärke ausgezeichnet (vgl. Hofmeister, Die Pferdezucht des Großherzogtums O., Oldenb. 1885). Die Rindviehzucht ist ebenfalls und in erster Linie in den mit fetten Weiden und Wiesen ausgestatteten Marschen und im Fürstentum Birkenfeld stark verbreitet. Der schwarzbunte sogen. Oldenburger Schlag hat sich einen anerkannten Namen erworben und wird weithin in beträchtlichem Maß ausgeführt. Die einst wegen der ausgedehnten Heiden sehr entwickelte Schafzucht in den früher münsterschen Landesteilen, namentlich in den Ämtern Kloppenburg, Friesoythe und Wildeshausen, die sich jedoch fast nur auf die Zuch-

tung der unveredelten sogen. Heidschnucke erstreckt, ist neuerlich sichtlich zurückgegangen; ebenso findet Bienenzucht vornehmlich in den Heidegegenden statt. Einigen Ertrag gewährt die Fischerei, von geringem Belang dagegen ist die Jagd. Das Herzogtum O. ist sehr holzarm; sein Forstboden beträgt 425 qkm (7,68 QM.), d. h. nicht mehr als 7,9 Proz. der Gesamtfläche, wogegen im Fürstentum Birkenfeld der Waldbestand 209 qkm (3,81 QM.) oder bereits 39,6 Proz. ausmacht. Die vorherrschenden Holzarten sind im Herzogtum O. die Eiche und Kiefer, in den beiden andern Landesteilen die Buche. Der Bergbau kommt nur im Fürstentum Birkenfeld und zwar auf Schiefer, Blei und Kupfer vor, ist indessen mit Ausnahme des Schiefers von keiner erheblichen Bedeutung. Im Herzogtum wird auch Raseneisenstein, namentlich an den Nebenflüssen der Ems, in ziemlicher Menge gefunden, eine Verhüttung hat sich jedoch nicht rentabel erwiesen. Torflager gewähren vielen Gegenden des Hauptlandes einen hervorragenden Nahrungszweig. Für das Herzogtum O. (Sitz Oldenburg) und das Fürstentum Lübeck (Sitz Eutin) besteht je eine Landwirtschaftskammer, in erstern mit einer Versuchs- und Kontrollstation verbunden.

Die industrielle Tätigkeit, die namentlich im Fürstentum Birkenfeld zu Hause ist, hat sich in den letzten Jahrzehnten, nachdem die Einführung der Gewerbefreiheit (1861) hierzu einen Anstoß gegeben und Eisenbahnlinien das Hauptland durchziehen (seit 1867), auch in diesem letztern beträchtlich gehoben und wird durch mehrere Gewerbevereine gefördert. Einen erfreulichen Fortschritt zeigt namentlich die Eisenindustrie wie die Torf- und Holzverwertung, ebenso der weitverbreitete und durch die Herstellung sogen. Klinker, besonders harter Ziegelsteine, ausgezeichnete Ziegelindustrie, zumal im Norden des Herzogtums. Als der Sitz verschiedener Industrien (Zigarrenfabrikation, Korkschneiderei als Fabrik- u. Hausbetrieb, Linoleumfabrikation) ist neuerlich die Stadt Delmenhorst zu Bedeutung gelangt; insbesondere findet sich hier eine großartige Wäscherei überseeischer Wollen. Wie dieses Unternehmen, sind viele der andern Delmenhorster Geschäfte von Bremer Häusern angelegt und (namentlich in der Tabakbranche) auf der Zugehörigkeit zum Zollgebiet gegenüber dem bis 1888 davon ausgeschlossenen Bremen begründet. Ähnliches findet in dem Fabrikdorf Lohne statt. In dem Hafenorte Nordenham befindet sich eine große Niederlassung der deutschen Kabelwerke, ebenso der Nordseefischereigesellschaft nebst Räuchereien. Neuerlich ist auch die Stadt O. und der Vorort Osternburg der Sitz größerer Fabriken geworden, namentlich hat die Glasfabrikation (Herstellung von Bierflaschen) ansehnlichen Umfang. Altberühmt ist die Achatschleiferei im Fürstentum Birkenfeld (s. d.). Aus der Gegend von Wardenburg und des Münsterlandes, südlich von der Stadt O., wanderten früher jährlich viele Männer als Stuckaturarbeiter und zum Grasschnitt nach Holland, doch hat das in letzter Zeit stark abgenommen. Eine entschiedene Bedeutung für das Herzogtum hat die Schiffahrt, wenn sie auch neuerlich an Rentabilität eingebüßt hat. Dieselbe wirkt auf das gewerbliche Leben zurück im Schiffbau, der am Ufer der Weser, der Jade und der Nebenflüsse der Ems früher im allgemeinen ziemlich lebhaft betrieben wurde, jedoch gegenwärtig infolge der Verbreitung eiserner Schiffe nachgelassen hat. Die Reederei des Herzogtums O. umfaßte 1905: 238 Seeschiffe von 54,385 Reg.-Ton. (darunter 28 Dampfer von 17,140 Reg.-Ton.). Ganz besonders tragen die Hafenstädte Elsfleth, Brake (letzteres Freihafen), ferner Varel und Hooksiel zu diesen Zahlen bei. Das größte Schiffahrtsunternehmen ist die Oldenburgisch-portugiesische Dampfschiffahrtsgesellschaft, die über 20 Dampfer mit zusammen 15,458 Reg.-Ton. verfügt. 1904 kamen in oldenburgischen Häfen an: 3797 Seeschiffe mit 504,093 Reg.-Ton. Gehalt; es gingen ab: 3936 Seeschiffe mit 422,022 Reg.-Ton. Gehalt. Die Deutsche Gesellschaft zur Rettung Schiffbrüchiger hat 36 Zweigvereine und etwa 2000 Mitglieder im Herzogtum. Eisenbahnen bestanden noch bis 1866 im Großherzogtum nicht, abgesehen von der Rhein-Nahebahn, die das Fürstentum Birkenfeld der Länge nach durchzieht. Gegenwärtig haben alle drei Landesteile Bahnen. Eutin liegt an der von Lübeck nach Neumünster und Kiel sowie nach dem Ostseehafen Neustadt führenden Bahn. Das Herzogtum hat 578 km Staatsbahnen, bez. durch den Staat verwaltete Bahnen, die seit kurzem sämtlich normalspurig sind. Die Bahnen verbinden Osnabrück mit Wilhelmshaven und Jever, Bremen mit Neuschanz (holländische Grenze) und durch eine Zweigbahn von Hude nach Nordenham die genannten Orte mit der Wesermündung. Auch eine direkte Bahn geht von Oldenburg zur Weser (Brake). Dazu sind neuerlich eine größere Anzahl Lokalbahnen gekommen. Das Netz der Landstraßen ist in gutem Stand. Es beziffert sich im Herzogtum gegenwärtig auf ca. 1400 km. Eigentümlich sind im N. des Landes, vorzüglich in der Marsch, die vortrefflichen, von Backsteinen hergestellten Klinkerstraßen. Von erheblicher Bedeutung für den allgemeinen Verkehr sind die öffentlichen Kreditanstalten und Vereine, unter denen besonders die Oldenburger Landesbank, die Spar- und Leihbank mit Filialen in Brake, Wilhelmshaven und Osnabrück und die Genossenschaftsbank hervorragen. Für amortisierbare Darlehen zugunsten des Grundbesitzes, insbes. für landwirtschaftliche Meliorationen, ist neuerlich auch eine staatliche Bodenkreditanstalt begründet worden. Für das Herzogtum bestehen (in Oldenburg) eine Handelskammer und eine Handwerkskammer, für das Fürstentum Birkenfeld ein Gewerberat in Oberstein, während für Handwerksachen in beiden Fürstentümern die Handwerkskammern in Altona und Saarbrücken zuständig sind. Die soziale Versicherung ist vertreten im Herzogtum durch die Landesversicherungsanstalt Oldenburg und die Berufsgenossenschaft Oldenburger Landwirte, das Fürstentum Lübeck ist angeschlossen an die Landesversicherungsanstalt Schleswig-Holstein und an die schleswig-holsteinische landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft, das Fürstentum Birkenfeld an die Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz und an die rheinische landwirtschaftliche Berufsgenossenschaft. An Standesvertretung gibt es überdies im Herzogtum eine Ärztekammer.

[Staatsverfassung und Verwaltung.] Die Verfassung des Großherzogtums beruht auf dem revidierten Staatsgrundgesetz vom 22. Nov. 1852. Danach vereinigt der Großherzog als Staatsoberhaupt die gesamten Rechte der Staatsgewalt in sich und ist nur in der Gesetzgebung und Besteuerung an die entsprechende Mitwirkung des Landtags gebunden. Die Regierung ist erblich im Mannesstamm des Hauses Holstein-Gottorp jüngere Linie nach dem Rechte der Erstgeburt und der Linearerbfolge. Durch Gesetz vom 19. Okt. 1904 ist, nach erfolgtem Verzicht des Kaisers von Rußland als Haupt der ältern Gottorpschen Linie, der Mannesstamm des am 27. Nov. 1885 verstorbenen Herzogs Friedrich zu Schleswig-Holstein-

Sonderburg-Glücksburg dem großherzoglichen Haus als Nebenlinie angegliedert und ihm damit die eventuelle Regierungsnachfolge zugestanden worden. Die weibliche Linie bleibt auch nach Erlöschen des Mannesstammes von der Erbfolge ausgeschlossen. Gegenwärtig (1906) regiert Großherzog Friedrich August (geb. 16. Nov. 1852), seit 13. Juni 1900. Der Großherzog wird mit dem vollendeten 18. Lebensjahr volljährig. Im Falle der Minderjährigkeit oder dauernden Verhinderung desselben an der Regierung übt, wenn nicht eine andre Anordnung getroffen ist, der nächste Agnat oder die Gemahlin des Großherzogs die Regentschaft aus. Der Großherzog bekennt sich zur lutherischen Kirche und hat eine jährliche Zivilliste von baar 400,000 Mk. und den zu 255,000 Mk. angesetzten Ertrag der Krondomänen. Alle Staatsbürger sind vor dem Gesetz gleich; Geburts- und Standesvorrechte finden nicht statt. Es besteht volle Glaubens- und Gewissensfreiheit. Der Landtag bildet Eine Kammer und besteht aus 40 durch indirekte Wahlen berufenen Abgeordneten (32 für O., 4 für Lübeck, 4 für Birkenfeld). Außerdem ist in jedem der beiden Fürstentümer Lübeck und Birkenfeld ein Provinzialrat, dort aus 15, hier aus 17 Mitgliedern bestehend, eingesetzt. Auf je 500 Einw. wird ein Wahlmann und auf je 10,000 Einw. ein Abgeordneter gerechnet. Der gesamte Staatsbedarf wird für jede Finanzperiode (3 Jahre, von 1906 an alljährlich) mit Zustimmung des Landtags festgestellt. Der ordentliche Landtag wird alle 3 Jahre, von 1906 an jedes Jahr berufen, und zwar durch den Großherzog, der ihn auch vertagt oder auflöst. Bei einer Auflösung muß der neue Landtag spätestens binnen 5 Monaten einberufen werden. Die Provinzialräte werden jährlich zweimal von den Provinzialregierungen einberufen. Den Gemeinden ist das Recht der freien Selbstverwaltung ihrer Angelegenheiten gewährleistet. Was die kirchlichen Verhältnisse betrifft, so ordnet und verwaltet jede Religionsgenossenschaft ihre Angelegenheiten unter Oberaufsicht des Staates selbständig. Der evangelischen Kirche des Herzogtums O. ist Presbyterial- und Synodalverfassung gewährleistet. Die geistliche Oberbehörde ist hier der Oberkirchenrat. Die allgemeine Landessynode, die aus geistlichen und weltlichen Vertretern besteht, wird alle 3 Jahre einberufen. In den Fürstentümern steht die Leitung der evangelischen Kirchenangelegenheiten der Regierung und dem Superintendenten zu. Die Katholiken des Herzogtums O. gehören zum Sprengel des Bischofs von Münster, jene im Fürstentum Birkenfeld zu dem des Bischofs von Trier, die des Fürstentums Lübeck zu dem des Provikars der nordischen Missionen (Bischof von Osnabrück). Die katholische kirchliche Oberbehörde ist in O. das bischöfliche Offizialat in Vechta.

Die oberste Leitung der Regierung ist einem Staatsministerium übertragen, das aus drei Ministern, bez. Ministerialvorständen besteht. Unter diese sind die verschiedenen Departements des großherzoglichen Hauses und des Äußern, des Innern, der Justiz, der Kirchen und Schulen, der Finanzen, des Militärwesens verteilt. Das Staatsministerium leitet die Verwaltung im Herzogtum O. unmittelbar, während die Fürstentümer besondere Mittelbehörden für die Verwaltung, nämlich die Regierungen zu Eutin und Birkenfeld, haben. Diesen ist auch die unmittelbare Leitung des Schulwesens in ihren Bezirken anvertraut, während für dieses im Herzogtum ein evangelisches Oberschulkollegium (in Oldenburg) und ein katholisches (in Vechta) besteht. Was die Rechtspflege anbelangt, so galt bis zur Einführung des allgemeinen deutschen Bürgerlichen Gesetzbuches (1900) im Herzogtum O. und im Fürstentum Lübeck das allgemeine deutsche Zivilrecht, modifiziert durch Partikularrechte und einzelne Gesetze, im Fürstentum Birkenfeld der Code Napoléon, sofern nicht die gemeinsame Gesetzgebung des Deutschen Reiches dafür an die Stelle getreten war. Die Rechtsprechung erfolgt im Herzogtum durch das (mit Schaumburg-Lippe gemeinsam gehaltene) Oberlandesgericht sowie durch das Landgericht in Oldenburg und durch 14 Amtsgerichte. Das Fürstentum Lübeck gehört zum Oberlandesgericht zu Hamburg und zu dem mit der freien Hansestadt Lübeck gemeinschaftlich bestellten Landgericht zu Lübeck, das Fürstentum Birkenfeld zum Oberlandesgericht Köln und zum Landgericht Saarbrücken. In jedem der beiden Fürstentümer bestehen drei Amtsgerichte (vgl. die Textbeilage zum Art. »Gerichtsverfassung«). Über die drei Reichstagswahlkreise des Großherzogtums O. s. die Karte »Reichstagswahlen«. Die Finanzen der drei Landesteile werden getrennt verwaltet. Außerdem besteht eine Zentralkasse für das gesamte Großherzogtum, die durch den Anteil an den Reichszöllen und Steuern, aus Zinsen des vorhandenen Kapitalvermögens und aus den Beiträgen der drei Landesteile gespeist wird. Letztere beliefen sich für die Finanzperiode 1903—05 auf durchschnittlich jährlich 275,000 Mk., wozu das Herzogtum 79,5, Lübeck 13,5 und Birkenfeld 7 Proz. beizutragen haben. Die Reichszölle und Steuern sind mit jährlich 3,970,800, die Kapitalzinsen mit 210,060 Mk. angesetzt. Die Gesamteinnahme macht im Durchschnitt jährlich 4,516,187 Mk. aus und ebensoviel die Ausgabe, die für die gemeinsamen Behörden und Anstalten (im Jahresdurchschnitt 201,097 Mk.), für die Reichslasten (4,166,900 Mk. jährlich) und für die Pensionen und Wartegelder (125,400 Mk. jährlich) zur Verwendung kommt. Die besondere Einnahme im Herzogtum ist zu 7,408,942 Mk., die Ausgabe zu 7,865,924 Mk. jährlich im Durchschnitt veranschlagt; im Fürstentum Lübeck: Einnahme 789,378 Mk., Ausgabe 806,298 Mk. durchschnittlich; im Fürstentum Birkenfeld: Einnahme 677,067 Mk., Ausgabe 673,833 Mk. Die Hauptposten für alle drei Landesteile zusammen sind im jährlichen Durchschnitt:

Einnahme:	Mark	Ausgabe:	Mark
Vom Staatsgut . .	1 380 414	Allg. Landesaufwand	1 034 265
Sporteln	1 009 500	Inneres	2 470 172
Verkehrseinnahmen .	2 487 502	Rechtspflege . . .	1 038 179
Direkte Steuern . .	3 610 225	Kultus u. Unterricht	1 310 448
Indirekte Steuern .	211 400	Finanzen . . .	2 875 396
Vermischte Einnahmen	509 679	Vermischte Ausgaben	617 595
Zusammen:	9 208 720	Zusammen:	9 346 055

Die Staatsschuld betrug Ende 1904 im Herzogtum 56,2 Mill. Mk. (darunter 15 Mill. Mk. Eisenbahnschuld und 35,5 Mill. Mk. konsolidierte Staatsschuld), im Fürstentum Lübeck 41,250 Mk., im Fürstentum Birkenfeld 3677 Mk. Das Großherzogtum als solches ist schuldenfrei.

Die oldenburgischen Truppen gehören seit 1867 dem preußischen Heer an als das Infanterieregiment Nr. 91, Dragonerregiment Nr. 19 und 2 Batterien des Feldartillerieregiments Nr. 62, deren Chef der Großherzog ist. Sie bilden Teile des 10. Armeekorps (Hannover). Das Wappen des Großherzogtums besteht aus einem Haupt- und einem Mittelschild; jener enthält die Embleme von Norwegen, Schleswig, Holstein, Stormarn, Dithmarschen und Kniphausen; der königlich gekrönte Mittelschild (s. Tafel »Wappen I«, Fig. 17) die von Oldenburg (zwei rote Querbalken

in Gold), Delmenhorst (goldenes Ankersteckkreuz in Blau), Lübeck (goldenes schwebendes Tatzenkreuz mit Bischofsmütze in Blau), Birkenfeld (von Rot und Silber geschacht) und Jever (goldener gekrönter Löwe in Blau). Das Ganze ist von einem Wappenzelt umgeben und mit einer Königskrone bedeckt. Die Landesfarben sind Rot und Blau; die Flagge (s. Tafel »Deutsche Flaggen«, bei Deutschland, S. 799) ist blau mit einem roten Kreuz, dessen senkrechter Arm nahe dem Flaggstock läuft. Der einzige Orden (s. Tafel »Orden I«, Fig. 26) ist der Haus- und Verdienstorden des Herzogs Peter Friedrich Ludwig (gestiftet 17. Nov. 1838) mit sechs Klassen (s. Peter Friedrich Ludwigs-Verdienstorden) und dazugehörigem Ehrenkreuz (drei Klassen); außerdem bestehen Ehrenzeichen für Rettung aus Gefahr, für Aufopferung und Pflichttreue in Kriegszeiten, für Dienstauszeichnung, Kriegervereins-Verdienstkreuz, Medaillen für Wissenschaft und Kunst wie für Verdienst um die Kunst. Landeshauptstadt und großherzogliche Residenz ist Oldenburg. Im Sommer hält sich der Hof in dem Lustschloß Rastede, im Herbst auf den Hausgütern in Holstein (Haus Lensahn) und in Eutin auf.

Vgl. »Statistische Nachrichten über das Großherzogtum O.« (hrsg. vom Statistischen Bureau, Oldenb. 1857—93); Kollmann, Das Herzogtum O. in seiner wirtschaftlichen Entwickelung (das. 1893), Die Waldungen und der Waldbau des Herzogtums O. (in den »Deutschen geographischen Blättern«, Bremen 1894), Statistische Beschreibung der Gemeinden des Herzogtums O. (Oldenb. 1867) und des Fürstentums Lübeck (das. 1901); Böse, Das Großherzogtum O. (das. 1863); Poppe, Zwischen Ems und Weser. Land und Leute in O. u. Ostfriesland (2. Ausg., das. 1902); Becker, Das Staatsrecht des Großherzogtums O. (in Marquardsens »Handbuch des öffentlichen Rechts«, Bd. 3, Freiburg 1884); »Die Bau- und Kunstdenkmäler des Herzogtums O.« (das. 1897 ff.); v. Schrenck, Topographische Karte des Großherzogtums O., 1:50,000 (Oldenb. 1856—63, 14 Blatt); Böse, Karte von O. und dem Umlande (das. 1865, 4 Blatt); Wandkarte von Rüthning, 1:100,000 (das. 1902).

Geschichte.

(Die Geschichte des Oldenburgischen Hauses s. unten, S. 31.)

In den ältesten Zeiten war O. von dem germanischen Volksstamm der Chauken bewohnt, die später in den Friesen aufgingen. In Ammergau und Lerigau geteilt, gehörte das Land zu dem Gebiete der Herzoge von Sachsen. Als erste Grafen von O. werden zwischen 1088 und 1108 Elimar I. und sein Sohn Elimar II. erwähnt. Elimars II. Sohn und Nachfolger Christian I., der Streitbare (seit 1148), zog mit seinem Lehnsherrn, dem Herzog Heinrich dem Löwen von Sachsen, 1155 nach Italien, empörte sich aber 1168 gegen ihn und fiel bei der Verteidigung seiner Feste O., worauf sein Vetter, Graf Johann, mit der Grafschaft O. belehnt, Christians Söhne aber von der Nachfolge ausgeschlossen wurden. Als jedoch Heinrich der Löwe 1180 selbst in die Reichsacht gefallen war, erlangten Christians Söhne Christian II. und Moritz I. nicht nur ihre Grafschaft wieder, sondern auch die Reichsunmittelbarkeit. Moritz I. und seine beiden Söhne Otto II. und Christian III. suchten die freien Friesen (s. d.) zu unterwerfen, bauten Burgen im Stedingerland (s. d.) und reizten die Bauern zu einem allgemeinen Aufstand. Die Stedinger erlagen nach heldenmütiger Verteidigung in der Schlacht bei Altenesch (27. Mai 1234) der Übermacht und verloren die Hälfte ihres Landes an O. Nach Ottos II. kinderlosem Tode folgte ihm sein Neffe Johann X. (1244—72). Seine Söhne Christian V. und Otto III. begründeten durch Teilung die Linien O. und Delmenhorst; nachdem erstere 1305 erloschen, fiel O. an Johann XI., Ottos III. Sohn, der Delmenhorst an seinen Bruder Christian IV. abtrat. Dietrich der Glückselige von O. erheiratete auch Delmenhorst. Er starb 1440 im Bann; von seiner zweiten Gemahlin, der Herzogin Heilwig von Holstein, hinterließ er drei Söhne, Moritz V., Christian VIII. und Gerhard. Christian ward 1448 dänischer König und später auch Herzog von Schleswig-Holstein (s. d.) und übergab 1454 die Grafschaft O. seinem jüngern Bruder, Gerhard, da Moritz geistlich geworden war. Gerhard schlug 1475 die Bremer beim Dorf Paradies (die »Bremer Taufe« genannt), versprach aber 1476 in einem Vergleich, die Bremer Kaufleute ungefährdet ziehen zu lassen; da er dessenungeachtet seine Räubereien auf Land- und Wasserstraßen von neuem begann, bekriegte ihn der Erzbischof Heinrich von Bremen in Verbindung mit Lübeck, Hamburg und Buxtehude, eroberte Delmenhorst, vertrieb Gerhard aus O. und zwang ihn zugunsten seiner Kinder zum Verzicht auf die Landesregierung (1483). Verdient hatte sich Gerhard um sein Land dadurch gemacht, daß er eine regelmäßige Eindeichung der Marschen veranstaltete.

Von Gerhards sechs Söhnen führte nur Johann XIV. das Geschlecht fort. Er schlug die Butjadinger 1499, die jedoch infolge des Sieges der Dithmarschen bei Hemmingstedt (17. Febr. 1500), der den Brüdern des Grafen, Adolf und Otto, das Leben kostete, wieder abfielen und sich gegen ein durch Braunschweiger und Bremer verstärktes oldenburgisches Heer behaupteten. Erst 1514 wurden sie von Johann und den Herzogen von Braunschweig angegriffen und 14. Febr. bei Hartwarden geschlagen. Graf Edzard von Ostfriesland verstand sich, hart bedrängt, 1517 zur Abtretung des Stedinger- und Butjadingerlandes, wogegen ihm Jever zufiel. Johann hatte bei der Verteilung des eroberten Landes den vierten Teil erhalten; die übrigen drei Viertel erwarb er sich 1521 und 1523 von den Herzogen von Braunschweig durch Kauf. Er hinterließ 1526 vier Söhne: Johann XV., Georg, Christoph und Anton I., von denen letzterer vom Kaiser mit O. und Delmenhorst belehnt ward. Er beförderte die Reformation, hob die Klöster auf, zog die geistlichen Güter ein, schloß sich aber, als die Kaiserlichen 1547 in Niedersachsen eindrangen, an diese an und benutzte die Gelegenheit, um Delmenhorst zu erstürmen (2. April 1547) und bleibend zu erwerben. Anton starb 1573. Die beiden Söhne Johanns XV., Johann XVI. und Anton II., gerieten bei der Teilung in Streit und erlebten beide das Ende des hierüber beim Reichshofrat geführten Prozesses nicht. Johann erhielt 1575 durch Erbschaft die Herrschaft Jever und zugleich die damit verbundenen Ansprüche auf Kniphausen. Vor seinem Tode 1603 führte er das Recht der Erstgeburt ein. Dies galt aber, da sein Bruder Anton zu Delmenhorst Kinder hatte, zunächst nur für O., wo dem Vater nunmehr Anton Günter folgte, der durch ein vom Kaiser Ferdinand II. 1623 ausgestelltes und 1653 erneuertes Zolldiplom die Erlaubnis zur Erhebung eines Weserzolles erhielt, der später den fünften Teil der gesamten Einkünfte Oldenburgs ausmachte. Während des Dreißigjährigen Krieges behauptete Günter klug und standhaft die Neutralität des Landes und erwarb durch Vergleich 1624 gegen Bezahlung von 50,000 Reichstalern Kniphausen; durch den plötzlichen Tod des Grafen

Christian IX. von Delmenhorst, des Sohnes von Anton II., fiel auch Delmenhorst 1647 an ihn zurück.

Da Anton Günter 19. Juni 1667 kinderlos starb, vererbte O. an die dänische Linie des Hauses O., die im Rendsburger Erbvertrag vom 16. April 1649 neben der Linie Holstein-Gottorp als Lehnserbin eingesetzt worden war. Nach Beendigung eines Streites mit der Linie Holstein-Plön trat Christian V. von Dänemark 1676 in den alleinigen Besitz von O. Unter seinen Nachfolgern Friedrich IV., Christian VI., Friedrich V. und Christian VII. genoß das Land glückliche Ruhe. Durch den Traktat vom 1. Juni 1773 überließ Christian VII. O. dem Großfürsten Paul von Rußland aus dem Haus Holstein-Gottorp, der dafür auf die gottorpschen Besitzungen und Ansprüche in Schleswig-Holstein verzichtete. Paul nahm in der Tat 1. Juni 1773 O. in Besitz, trat es aber sofort an seinen Vetter, den Bischof von Lübeck, Friedrich August, aus der jüngern gottorpschen Linie, und eventuell an die Nachkommen von dessen Bruder Georg Ludwig ab. Kaiser Joseph II. erhob 22. März 1777 O. zum Herzogtum.

Nach Friedrich Augusts Tode 1785 trat seinem gemütskranken Sohn Wilhelm dessen Vetter, der Koadjutor und nachmalige Fürstbischof von Lübeck, Peter, Georg Ludwigs Sohn, als regierender Administrator zur Seite. Dieser vortreffliche Fürst tilgte alle Staatsschulden, verlor zwar durch den Reichsdeputationshauptschluß 1803 den einträglichen Elsflether Zoll, den dann der Wiener Kongreß für immer beseitigte, und einige kleine Gebietsteile an Bremen und Lübeck, erhielt aber dafür das bisherige Bistum Lübeck als erbliches Fürstentum, das hannoversche Amt Wildeshausen und die münsterschen Ämter Vechta und Kloppenburg. 1806 wurde O. wegen der Verwandtschaft seines Fürstenhauses mit Rußland durch Holländer und Franzosen besetzt und die herzogliche Familie zur Flucht genötigt. Im Tilsiter Frieden erhielt sie zwar O. zurück, das am 10. Okt. 1808 dem Rheinbund beitrat; aber schon 1810 schlug Napoleon I. dem Administrator vor, O. gegen Erfurt zu vertauschen, und als er dies ablehnte, nahm Napoleon das Land 10. Dez. 1810 in Besitz und verband es mit den Departements der Wesermündungen und der Oberems. Durch den Wiener Kongreß erhielt O. außer einem Gebietsteil von Hannover, dem spätern Amte Damme, einen Teil des bisherigen französischen Saardepartements mit 20,000 Einw., woraus das Fürstentum Birkenfeld (s. d.) hergestellt ward, und 1818 trat Kaiser Alexander I. auch die Herrschaft Jever an O. vorläufig, 1823 definitiv ab. Seitdem besteht das Großherzogtum O. aus drei getrennt verwalteten Teilen, nämlich dem Herzogtum O., dem Fürstentum Lübeck und dem Fürstentum Birkenfeld. Nach dem 1823 erfolgten Tode des geisteskranken Herzogs Wilhelm erhielt Peter auch dem Namen nach die Regierung. Es folgte ihm 1829 sein Sohn August (s. August 3), der den seinem Hause schon vom Wiener Kongreß bestimmten großherzoglichen Titel annahm und statt der landständischen Verfassung dem Land eine tüchtige Kommunalverfassung gab. Dem Verlangen nach einer ständischen Verfassung kam der Großherzog 1847 dadurch entgegen, daß er von einem Ausschuß der höchsten Staatsdiener einen Verfassungsentwurf abfassen ließ und 11. März 1848 zu dessen Beratung 34 Vertrauensmänner aus dem Lande berief, die aber gleich in ihrer ersten Sitzung die Beratung des Entwurfs ablehnten. Der Großherzog ließ eine neue Verfassungsvorlage beraten, u. dieser am 15. Juli vorgelegte Entwurf ward durch den am 1. Sept. eröffneten konstituierenden Landtag zum Staatsgrundgesetz erhoben. Gegen ihren anfänglichen Willen ließ die großherzogliche Familie das ganze Domanium für Staatsgut erklären und setzte die Zivilliste auch bedeutend herab. Nach dem Scheitern der deutschen Reichsverfassung 1849 hielt die Regierung zur preußischen Union und löste zweimal den Landtag auf, weil er der Unionspolitik widerstrebte. Dem Ende September 1851 zusammentretenden Landtag legte die Regierung den Antrag auf eine vollständige Revision der Verfassung vor; vom 23. Febr. bis 12. Juni 1852 wurde die Revision des Staatsgrundgesetzes vorgenommen, und der nachfolgende Landtag bestätigte dies 22. Nov. d. J.

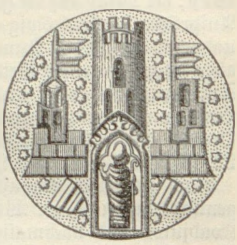
Am 27. Febr. 1853 starb unerwartet Großherzog August, und es folgte ihm sein Sohn Peter (s. d., 1853—1900). Zur Beseitigung der Mißstände in der evangelisch-lutherischen Landeskirche ließ er durch eine Synode eine neue Kirchenverfassung beraten, die am 11. April 1853 veröffentlicht ward. Während durch eine Zollkonvention mit Dänemark 16. Jan. das Fürstentum Eutin im Zoll- und Postwesen dem dänischen Gesamtstaat zugeteilt wurde, trat O. durch den Vertrag vom 19. Febr., der am 1. Jan. 1854 in Geltung trat, dem Zollverein bei. Preußen gestand O. die Anlage eines Kriegshafens im Jadebusen zu, und O. trat ein Gebiet von 5500 Morgen für die Summe von 500,000 Tlr. an Preußen ab. Der Vertrag wurde 19. Jan. 1854 vom Landtag bestätigt. Die mit dem gräflichen Hause Bentinck (s. d.) wegen Abtretung des Bentinckschen Fideikommisses gegen die ratenweise zu zahlende Summe von 2 Mill. Tlr. abgeschlossene Übereinkunft erhielt 31. Juli die Genehmigung eines außerordentlichen Landtags. Darauf wurde 8. Aug. das Besitzergreifungs-Patent wegen der Herrschaft Kniphausen publiziert. 1855 brachte der Landtag ein Staatsdienergesetz, eine neue Gerichtsverfassung, die Öffentlichkeit und Mündlichkeit des Verfahrens, Trennung der Justiz von der Verwaltung, Staatsanwaltschaft u. Schwurgericht einführte, sowie ein neues Ehegesetz zustande, das neben der kirchlichen Ehe die bürgerliche mit gleichen rechtlichen Wirkungen gestattete. Außerdem kamen Gesetze über die Staatsangehörigkeit, neue Gemeindeordnung, über Ministerverantwortlichkeit und Regelung des Unterrichtswesens zustande.

Bei der durch den Tod des Königs von Dänemark von neuem angeregten Frage über die Sukzession in Schleswig-Holstein trat die oldenburgische Regierung den Ansprüchen Dänemarks entgegen und protestierte demgemäß 17. Nov. 1863 gegen den Regierungsantritt Christians IX., soweit sich derselbe auf die Herzogtümer bezog. Nachdem der Kaiser von Rußland in einem Schreiben an den Großherzog vom 15. Juni 1864 die formelle Bestätigung der auf der Londoner Konferenz erklärten Zession seiner Erbansprüche auf Holstein erklärt hatte, betonte der Großherzog 22. Mai 1865 noch einmal sein Erbrecht auf Schleswig-Holstein. 1866 stand O. entschieden auf der Seite Preußens, stimmte gegen den österreichischen Mobilmachungsantrag am Bund, schloß bereits 19. Juni mit der preußischen Regierung ein Bündnis ab und mobilisierte das oldenburgische Kontingent. Die Truppen Oldenburgs wurden mit denen der Hansestädte zu einer Brigade vereinigt und unter Führung des Generals v. Weltzien der Division Goeben zugeteilt. Am 18. Aug. trat O. dem neugebildeten Norddeutschen Bund bei. Am 27. Okt. gab sodann in einem Vertrag zwischen der Krone Preußen und O. der Großherzog seine Erbrechte an die Elbherzogtümer auf, erhielt

aber von Preußen 1 Mill. Tlr. sowie das holsteinische Amt Ahrensböck (149 qkm mit 12,604 Einw.) zur Abrundung des Fürstentums Lübeck. Am 15. Juli 1867 schloß der Großherzog eine Militärkonvention mit Preußen ab. Der Landtag vereinbarte 1868 mit der Regierung eine neue Organisation der Verwaltung, der zufolge das Staatsministerium fünf Departements umfaßt, deren drei Vorstände das Gesamtministerium bilden (s. oben, S. 27). Am Krieg von 1870/71 nahmen Oldenburgs Truppen im Verband der 19. Division Anteil. Während der folgenden Jahrzehnte war O. entschieden derjenige Bundesstaat, der in der Öffentlichkeit am wenigsten von sich reden machte. Nach dem Tode des Großherzogs Peter (s. d.) 13. Juni 1900 ward sein Sohn Friedrich August (s. Friedrich 46) Großherzog, der das durch den Rücktritt Jansens freigewordene Amt des Premierministers an Willich (s. d.) übertrug. Der Landtag bewilligte 21. Dez. 1900 eine Erhöhung der bisher 510,000 Mk. betragenden Zivilliste um 145,000 Mk. Das Jahr 1903 brachte die endgültige Regelung der Erbrechtsfrage, die erwünscht schien, weil der Großherzog nur einen Sohn hat, den am 10. Aug. 1897 geborenen Erbgroßherzog Nikolaus, während sein einziger Bruder Georg Ludwig unvermählt geblieben ist. Am 11. Aug. 1903 verzichtete der Kaiser Nikolaus II. von Rußland als Haupt der ältern Gottorpschen Linie für den Fall des Erlöschens der Linie des Großherzogs Peter (1755—1829) auf seine Erbrechte am Großherzogtum zugunsten des gegenwärtigen Repräsentanten der herzoglichen Linie Schleswig-Holstein-Sonderburg-Glücksburg, Herzog Friedrich Ferdinand, der mit einer Schwester der deutschen Kaiserin vermählt ist, bez. zugunsten der sonstigen Nachkommen des 1885 verstorbenen Herzogs Friedrich von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Glücksburg. Friedrich Ferdinand nahm 5. Okt. 1903 die ihm abgetretenen Erbrechte für sich und sein Haus an. Obwohl die Linie Schleswig-Holstein-Sonderburg-Augustenburg im März 1904 Rechtsverwahrung gegen den zugunsten Friedrich Ferdinands dem Landtag vorliegenden Gesetzentwurf einlegte und »Herzog« Elimar von O. ebenfalls protestierte (vgl. Lemmermayer, Die Leiden eines deutschen Fürsten, Berl. 1905), erklärte sich doch der Landtag in übereinstimmung mit dem oldenburgischen Staatsministerium dafür und beschloß als Zusatzbestimmung zum Staatsgrundgesetz, daß nach dem Abgange des Mannesstammes des Herzogs Peter Friedrich Ludwig (gest. 1829) die Erbfolge auf den Mannesstamm des am 27. Nov. 1885 verstorbenen Herzogs Friedrich von Schleswig-Holstein-Sonderburg-Glücksburg nach dem Rechte der Erstgeburt und der Linearfolge übergehe. Da jede Änderung des Staatsgrundgesetzes von zwei Landtagen genehmigt werden muß, ward der Landtag im Juli 1904 aufgelöst, und der neue Landtag gab 7. Okt. ebenfalls seine Zustimmung zum Erbfolgegesetz. Seit 1. Juli 1906 ist in O. nur dem preußischen Staate der Lotteriebetrieb gegen eine jährliche Rente von 100,000 Mk. gestattet.

Vgl. Halem, Geschichte des Herzogtums O. (Oldenb. 1794—96, 3 Bde.; unvollendet); Runde, Oldenburgische Chronik (3. Aufl., das. 1863); Schauenburg, Hundert Jahre oldenburgischer Kirchengeschichte 1573—1667 (das. 1895—1900, 3 Bde.); Willoh, Geschichte der katholischen Pfarreien im Herzogtum O. (Köln 1898—99, 5 Bde.); Niemann, Das oldenburgische Münsterland in seiner geschichtlichen Entwickelung (Oldenb. 1889—91, 2 Bde.); Pleitner, O. im 19. Jahrhundert (das. 1899—1900, 2 Bde.) und Oldenburgsches Quellenbuch (das. 1903); Rüthning, Geschichte der Oldenburgischen Post (das. 1902); Sello, Oldenburgs Seeschiffahrt in alter und neuer Zeit (Leipzig 1906); Oncken, Die ältesten Lehnsregister der Grafen von O. und O.-Bruchhausen, in den »Schriften des Oldenburger Vereins für Altertumskunde und Landesgeschichte« (seit 1875); »Jahrbuch für die Geschichte des Herzogtums O.« (ebenda, seit 1892).

Oldenburg, 1) Haupt- u. Residenzstadt des Großherzogtums O., an der schiffbaren Hunte, die einen Teil der Stadt durchfließt, einen Hafen bildet und 3 km südlich durch den Ems-Huntekanal mit der Ems in Verbindung steht, Knotenpunkt der Linien Bremen-Neuschanz, O.-Osnabrück und O.-Brake der Oldenburgischen sowie O.-Wilhelmshaven der Preußischen Staatsbahn, 5 m ü. M., besteht aus einem verhältnismäßig kleinen innern Kern u. dem weit ausgedehnten neuern Stadtteil (s. den Plan, S. 31). Schöne, mit Bäumen bepflanzte Promenaden, an Stelle der alten Wälle, ziehen sich zwischen beiden Stadtteilen hin.



Wappen von Oldenburg.

O. hat 4 Kirchen (die jetzt wieder aus einem Zentralbau mit römischer Rotunde zum gotischen Langbau umgestaltete evang. Lambertikirche, die gotische kath. Kirche, die sogen. Friedenskirche der Methodisten und die 1903 erbaute Garnisonkirche), eine Baptistenkapelle, eine Synagoge, ein großherzogliches Schloß mit Marstall und schönem Garten, ein gotisches Rathaus, Denkmäler des Großherzogs Peter Friedrich Ludwig u. des Philosophen Herbart und (1905) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 91, ein Dragonerregiment Nr. 19 und 1. Abt. des Feldartillerieregiments Nr. 62) 28,565 Einw., davon 2277 Katholiken und 223 Juden. An Industriezweigen sind vertreten: Eisengießerei, Warpspinnerei, Fabrikation von Glas, Tabak und Zigarren, Leder, Steingutwaren, Handschuhen rc.; der Handel, unterstützt durch eine Reichsbanknebenstelle und die Oldenburgische Landesbank, ist in Getreide und Pferden (vier sehr besuchte Pferdemärkte) lebhaft. O. ist Sitz der Landesbehörden des Großherzogtums, eines Oberlandes- und eines Landgerichts, des Kommandos der 37. Infanterie- und der 19. Kavalleriebrigade, einer Oberpostdirektion, eines Hauptsteueramts, einer Oberförsterei, des Oberkirchenrats, der Oldenburgischen Eisenbahndirektion, der Oldenburgischen Feuer-Versicherungsgesellschaft und hat ein Gymnasium, eine Oberrealschule, ein evang. Schullehrerseminar, Idiotenanstalt, Theater, Museum, Landesgewerbemuseum, Gemäldegalerie (im Augusteum), eine öffentliche Landesbibliothek mit 160,000 Bänden rc. Die städtischen Behörden umfassen 7 Mitglieder des Magistrats und 24 des Stadtrats. Südlich bei O. liegt das vielbesuchte Everstenholz und südöstlich dabei das Dorf Osternburg mit Spinnerei, Stärkerei, Glasfabrikation und (1905) 10,482 Einw. Zum Bezirk des Landgerichts O. gehören die 14 Amtsgerichte zu: Brake, Butjadingen, Delmenhorst, Elsfleth, Friesoythe, Jever, Kloppenburg, Löningen, O., Rüstringen, Varel, Vechta, Westerstede und Wildeshausen. O. ward 1155 befestigt, 1168 von Heinrich dem Löwen, 1230 von den Stedingern belagert und erhielt 1345 Stadtrecht. Vgl. Sello, Historische Wanderung durch die Stadt O. (Oldenb. 1896) und

Alt-Oldenburg (das. 1903); Kohl, Die Allmende der Stadt O. (das. 1903); Jansen, Aus vergangenen Tagen, Oldenburgs literarische und gesellschaftliche Zustände 1773—1811 (das. 1877) und Nordwestdeutsche Studien (Berl. 1904). — 2) (Aldenburg) Kreisstadt im preuß. Regbez. Schleswig, am Oldenburger Graben, der den Gruber und Wesseker See verbindet, und der Staatsbahnlinie O.-Heiligenhafen, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, 2 Maschinenfabriken und (1905) 2458 Einw. O. war von 948 bis 1163 Sitz des Bischofs, der dann nach Lübeck übersiedelte.

Oldenburgischer Haus- und Verdienstorden, s. Peter Friedrich Ludwigs-Verdienstorden.

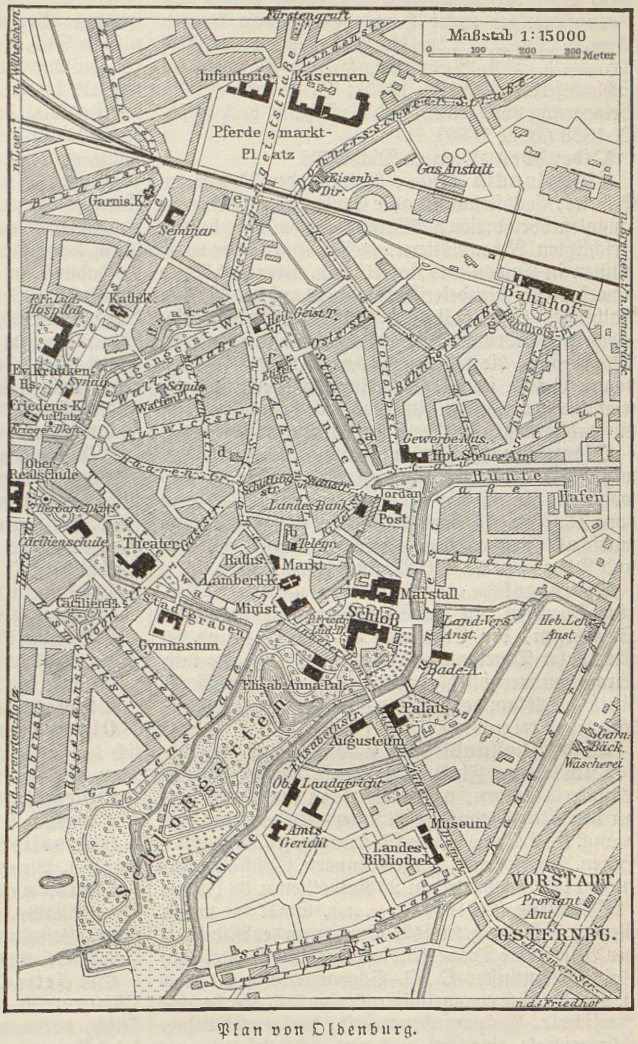
Oldenburgisches Haus, weitverzweigtes europäisches Fürstengeschlecht, dessen Bedeutung vom Jahre 1424 her datiert, wo Graf Dietrich der Glückselige von Oldenburg (gest. 1440; auch Theodorich Fortunat genannt) in zweiter Ehe Hedwig, die Tochter Herzog Gerhards VI. und Erbin von Schleswig-Holstein, heimführte. Von seinen drei Söhnen gründeten zwei, Christian (VIII., gest. 1481) und Gerhard (gest. 1500), langlebige Linien: jener durch seine Wahl zum König in Dänemark (1448)

A. den **königlich dänischen Ast,** der wegen Christians Ausrufung zum Herzog von Schleswig und Grafen von Holstein (1460) seit etwa 1620 auch als Linie Holstein-Glückstadt bezeichnet wurde und 1863 mit Friedrich VII. von Dänemark ausstarb; Gerhard dagegen ist seit 1454 der Fortsetzer

B. des **gräflichen Hauses Oldenburg,** erloschen 1647 mit Anton Günter (s. Oldenburg, Geschichte, S. 28). — Vom königlich dänischen Ast abstammende Zweige gibt es noch zwei: den gottorpschen und den sonderburgschen.

C. Das Haus **Gottorp** stammt ab von Herzog Adolf (gest. 1586), drittem Sohne des Königs Friedrich I. von Dänemark, und hat eine ganze Anzahl weiterer Zweige getrieben. Der seinem ältern Zweige zugehörige Herzog Karl Friedrich von Gottorp (gest. 1739) heiratete 1725 Anna (gest. 1728), eine Tochter des Zaren Peter d. Gr.: ihr Sohn ist Zar Peter III. (gest. 1762), von dem das gegenwärtig noch regierende kaiserliche Haus Rußland abstammt. Von dem dem jüngern Zweige zugehörigen Bischof Christian August von Lübeck sind zwei weitere Verzweigungen abzuleiten: a) die königlich schwedische Linie, gestiftet 1751 durch die Wahl Adolf Friedrichs (gest. 1771) zum König von Schweden und erloschen mit Gustav IV. (abgesetzt 1809, gest. 1837) oder seinem Sohne, dem Prinzen Gustav von Wasa (gest. 1877); b) die herzoglich oder (seit 1815, resp. 1829) großherzoglich oldenburgische Linie, herstammend von Adolf Friedrichs Brüdern Friedrich August (gest. 1785) und Georg Ludwig (gest. 1765), s. Oldenburg, Geschichte, S. 29. Nur wenig jünger als der gottorpsche Ast ist die Linie

D. **Holstein-Sonderburg,** abstammend von Herzog Johannes dem Jüngern (gest. 1622), drittem Sohne des Königs Christian III. von Dänemark. Diese Linie ist die Mutter der beiden lebenden Schwesterhäuser a) Holstein-Augustenburg und b) Holstein-Beck oder (seit 1825) Holstein-Glücksburg; außerdem gehören ihr zu die ausgestorbenen Zweige: Norburg (gest. 1722), Plön (gest. 1761), Wiesenburg (gest. 1744) und (älteres) Glücksburg (gest. 1779). Vgl. auch Schleswig-Holstein (Geschichte). Dem jüngern (Beck-) Glücksburger Zweige gehören an die königlichen Häuser Dänemark (seit 1863; s. Christian IX.), Griechenland (seit 1862; s. Georg 9) und (seit 1905) Norwegen (s. d., S. 803).



Plan von Oldenburg.

Oldenburg-Portugiesische Dampfschiffs-Reederei, s. Textbeilage zum Artikel »Dampfschifffahrt«, S. I.

Oldendorf, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Rinteln (Grafschaft Schaumburg), an der Weser und

der Staatsbahnlinie Braunschweig-Löhne, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, Amtsgericht, Oberförsterei, Zucker-, Schuh-, Leder- und Zigarrenfabrikation und (1905) 1941 meist evang. Einwohner. — Hier 8. Juli 1633 Sieg der vereinigten Schweden, Hessen und Braunschweiger unter Herzog Georg von Braunschweig-Lüneburg über die Kaiserlichen unter Graf Gronsfeld. Vgl. Wehrhan, Hessisch-O. und seine Schlachtfelder (Rinteln 1875); E. Schmidt, Die Belagerung von Hameln und die Schlacht bei Hessisch-O. 1633 (Halle 1880).

Oldenhorn, Berg, s. Diablerets.

Oldenlandia *Plum.*, Gattung der Rubiazeen, Kräuter, Halbsträucher oder Sträucher mit kleinen, schmalen oder breitern Blättern, ganzen oder borstig zerschlitzten Nebenblättern, meist weißen oder roten Blüten in Cymen und Kapselfrucht. über 170 Arten innerhalb der Wendekreise, besonders auf der östlichen Halbkugel. O. umbellata *L.*, auf der Küste von Malabar und Koromandel, liefert die Chaywurzel, Chayaver, die wie Krapp benutzt wird. O. Deppeana *Cand.*, in Mexiko, wird als Zierstrauch im temperierten Hause kultiviert und ist das ganze Jahr mit endständigen Büscheln weißer Blüten besetzt.

Oldenswort, Flecken im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Eiderstedt, mit (1905) 1256 evang. Einwohnern. Durch den Oldenswortber Vertrag vom 16. Nov. 1713 ergab sich der schwedische Feldmarschall Stenbock den vereinigten Russen, Sachsen und Dänen mit 11,000 Mann kriegsgefangen.

Oldenzaal (spr. -sāl), Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, an der Staatsbahnlinie Arnheim-Salzbergen, der Eisenbahn O.-Enschede und der Kleinbahn Denekamp-Gronau, hat eine alte kath. Kirche von merkwürdiger Bauart, eine reform. Kirche, eine Handelskammer, Baumwollfabrikation, Druckerei und Färberei und (1904) 6159 Einw.

Öl der holländischen Chemiker, s. Äthylen.

Oldersum, Flecken im preuß. Regbez. Aurich, Landkreis Emden, an der Ems, in der Marsch und an der Staatsbahnlinie Münster-Emden, hat eine evang. Kirche, eine Seeversicherungsgesellschaft, einen Hafen, Schiffswerft, Ziegelbrennerei, Schiffahrt und (1905) 1142 Einw., davon 28 Katholiken u. 38 Juden.

Oldesloe (Odisloe, spr. -lo), Stadt im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Stormarn, an der Mündung der Beste in die Trave, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Neumünster-O., O.-Schwarzenbek u. a., 18 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Realschule, Präparandenanstalt, landwirtschaftliche Winterschule, eine Sol- und eine Schwefelquelle mit Bad, eine Heilanstalt für skrofulöse Kinder, ein Kinderpflegeheim, Amtsgericht, Zuckerfabrik, eine Möbel-, eine Corned beef-, eine Tapeten- und eine Hutfabrik, Eisengießerei, Bierbrauerei, Branntwein- und Kalkbrennerei u. (1905) 5469 Einw., davon 227 Katholiken. — O. wird zuerst 1151 erwähnt, als Heinrich der Löwe die Salzquellen daselbst verschütten ließ; sie kamen erst im 18. Jahrh. wieder in Betrieb; die Saline »Travensalze« ging 1866 ein. Die alten Befestigungen der Stadt wurden 1308 vom Herzog Erich von Lauenburg und den Lübeckern zerstört.

Oldfieldia *Hook.*, Gattung der Euphorbiazeen mit nur einer Art, O. africana *Hook.*, einem Baum mit langgestielten Blättern, ganzrandigen, gestielten Blättchen, weichhaarigem Blütenstand, gestielten, achselständigen, zymösen, männlichen Blüten und aufspringender Kapsel. Der im tropischen Westafrika wachsende Baum liefert ein treffliches Nutzholz (afrikanische Eiche), das auch als Schiffbauholz benutzt wird.

Oldham (spr. öldhäm), Stadt und Grafschaft im nordwestlichen England, 10 km nordöstlich von Manchester, auf einer Anhöhe am Medlock, hat zahlreiche moderne Kirchen (die älteste, St. Peter, im normannischen Stil, ist von 1756), ein stattliches Rathaus mit ionischer Säulenhalle (nach dem Muster des Cerestempels bei Athen), ein Grafschaftsgebäude (1894), ein Denkmal des Parlamentsmitglieds John Platt, eine lateinische Schule, ein Lyzeum mit Kunstgewerbeschule, ein Museum, 2 Theater, einen 29 Hektar großen Alexandra-Park, 2 große Badeanstalten, öffentliche Markthallen und (1901) 137,246 Einw. Die Stadt ist neuern Ursprungs und rasch gewachsen, hervorgerufen durch die reichen Kohlenlager der Nachbarschaft und die dadurch entstandene Industrie. Wichtig sind namentlich die Baumwollspinnereien (10,5 Mill. Spindeln) und -Webereien, die Eisenindustrie und der Maschinenbau (am bedeutendsten die Fabrik von Gebr. Platt). Außerdem gibt es Messinggießereien, Gerbereien, Brauereien ꝛc. Dicht dabei liegt Chadderton (s. d.). O. gehörte bis 1888 zu Lancashire.

Oldhamit, Bestandteil mancher Meteorsteine (s. d.).

Oldisleben, Flecken im Großherzogtum Sachsen-Weimar, Verwaltungsbezirk II (Apolda), in einer Exklave nördlich vom Hauptteil des Landes, an der Unstrut, hat eine evang. Kirche, eine Zuckerfabrik, eine Handelsmühle und (1905) 2098 Einw., davon 120 Katholiken. O. war ehemals ein Benediktinerkloster, das 1089 gestiftet wurde.

Old-Leighlin (spr. öld-lilin), Dorf, s. Leighlinbridge.

Oldonyo l'Engai, noch tätiger, von Ulbig und Jäger 1905 bestiegener Vulkan in Deutsch-Ostafrika, im Gebiete des Meru (s. d.).

Öldotter, soviel wie Leindotter, s. Camelina.

Old red (engl., spr. öld redd, »alter roter«, nämlich sandstone, Sandstein), ein Schichtensystem der Devonischen Formation (s. d.) in England.

Öldruck, soviel wie Ölfarbendruck (s. d.).

Öldrüse, s. Bürzel.

Old sailor, The (spr. öld ßēler, »der alte Seemann«), Pseudonym, s. Barker 3).

Oldtown (spr. öld-taun), Stadt im nordamerikan. Staat Maine, Grafschaft Penobscot, am Penobscot River, Bahnknotenpunkt, hat Sägemühlen, Bootbau, Holzhandel und (1900) 5763 Einw.

Öle (fette Öle), flüssige Fette, die im Tier- und Pflanzenreich, besonders in Samen und im Fruchtfleisch, vorkommen und daraus durch Pressen, auch durch Extrahieren mit Lösungsmitteln gewonnen werden. Die wichtigsten der in Deutschland angebauten Ölfrüchte sind: Raps, Rübsen, Leindotter, Mohn, Lein, Hanf. Geringere Bedeutung haben: Sonnenblumen, Walnuß, Haselnuß, Bucheckern. Von ausländischen Pflanzen kommen namentlich in Betracht: Olbaum, Erdnuß, Sesam, Baumwollstaude, Mandelbaum, Ricinus. Vgl. Art. »Fette u. Öle liefernde Pflanzen und Tiere«. Der Ölgehalt beträgt annähernd bei

Baumwolle	20—24 Proz.	Sommerraps	35 Proz.
Erdnuß	38—41 »	Winterraps	37—39 »
Hanf	31—33 »	Sommerrübsen	34 »
Lein	31—35 »	Winterrübsen	35—38 »
Leindotter	27—31 »	Senf	22—29 »
Mandeln	43—53 »	Sesam	50—56 »
Mohn	51—55 »	Bucheckern	15—28 »
Oliven	56—70 »	Walnuß	40—70 »
Ricinus	52—55 »	Haselnuß	60 »

Der Fettgehalt schwankt nach Klima und Kulturmethode, die Ausbeute nach der Beschaffenheit der

Samen u. der Gewinnungsmethode. Stets werden die Samen vor dem Pressen zwischen Walzen zerquetscht und unter Zusatz von Wasser auf Kollergängen gemahlen, um die Zellen, die das Öl enthalten, zu zerreißen. Manche Samen geben dann beim Pressen das Öl leicht ab, andre, namentlich die eiweißreichen, erst, nachdem das Samenmehl auf 60—100° erhitzt worden ist. Dies geschieht unter Umrühren über freiem Feuer, besser und allgemeiner durch Abdampf. Durch das Erhitzen gerinnt das Eiweiß, zugleich aber gehen färbende und kratzend schmeckende Samenbestandteile in das Öl über, und das kalte Pressen liefert deshalb zwar weniger, aber reineres Öl (Speiseöl, Jungfernöl) als das heiße Pressen. Magere Samen preßt man meist nur einmal, fette aber zweimal, zu welchem Zweck man die erhaltenen Preßkuchen zwischen Zahnwalzen zerbricht und sie dann einem Stampfwerk oder Kollergang zuführt oder sie nach neuerer Methode sofort in einen Desintegrator bringt, der sie zerbricht und schließlich in Mehl verwandelt, das vor dem Pressen erhitzt werden muß. Beim Pressen schlägt man das Samenmehl in starke wollene Tücher oder füllt es in Säcke und umgibt diese noch mit einem Gewebe aus Pferdehaar. Früher wandte man hauptsächlich Keilpressen an, jetzt meist stehende oder liegende hydraulische, und zwar neben den Packpressen auch solche, bei denen das Preßgut ohne Packung in Tröge oder Ringe gebracht wird. Der Preßraum erhält ein doppelwandiges Gehäuse, in dem Dampf zirkuliert, um das Preßgut gelind zu erwärmen. In den Preßkuchen bleiben stets noch etwa 6 Proz. Öl zurück, die man nur durch ein Lösungsmittel, durch Extrahieren gewinnen kann. Diese Methode der Ölgewinnung wird aber nicht nur auf Preßrückstände, sondern auch auf frische, gemahlene Samen angewandt. Zum Extrahieren benutzt man namentlich Schwefelkohlenstoff und flüchtige Bestandteile des Erdöls (Kanadol rc.) in Apparaten, deren Teile vollkommen geschlossen sind, so daß Verluste durch Verflüchtigung des Lösungsmittels möglichst vermieden und die Arbeiter durch Dämpfe nicht belästigt werden. Bei manchen Apparaten durchfließt das Lösungsmittel einen mit Samenmehl gefüllten Behälter, solange er noch Öl aufnimmt, bei andern durchfließt das Lösungsmittel hintereinander mehrere Behälter, so daß schließlich eine konzentrierte Öllösung erhalten wird. Das vollkommen entölte Samenmehl wird durch Behandlung mit Wasserdampf von dem Lösungsmittel befreit, aus der erhaltenen Öllösung verjagt man durch Wärme das Lösungsmittel, das in geeigneten Kühlapparaten wieder verdichtet wird, und gewinnt ein sehr reines Öl. Bei Anwendung von Schwefelkohlenstoff verbraucht man 0,75 Proz. vom gewonnenen Öl. Das Samenmehl ist fettfrei, aber immer noch ein gutes Viehfutter und von seiner Verwertbarkeit ist die Rentabilität der Extraktionsmethode wesentlich abhängig. Das durch Pressung gewonnene Öl ist durch eiweißartige, schleimige und färbende Stoffe verunreinigt und für manche Zwecke wenig geeignet; bei hinreichend langem Lagern scheidet sich ein Teil dieser Verunreinigungen als Öltrübe (Lagertrub) ab; eine schnellere mechanische Reinigung erzielt man durch Filtration und zwar beim Großbetrieb durch Filterpressen. Zur chemischen Reinigung muß das Öl raffiniert werden. Man mischt es zu dem Zweck bei 30—70° je nach der Temperatur sehr innig mit 1—0,5 Proz. konzentrierter Schwefelsäure, welche die Verunreinigungen verkohlt. Die innige Mischung von Öl und Säure erreicht man durch Rührwerke, Einblasen von Luft oder mittels des Zentrifugalemulsors, nach einiger Zeit zieht man das Öl vom Bodensatz klar ab, wäscht es wiederholt mit Wasser, zuletzt unter Zusatz von wenig Soda, und filtriert es schließlich durch Werg, Baumwolle oder Sägespäne. Die raffinierten Ö. können vor dem Auswaschen durch inniges Mischen mit 0,25 Proz. rotem chromsaurem Kali und etwas Schwefelsäure, auch durch Ozon, Chlorkalk, Wasserstoffsuperoxyd, Kaliumpermanganat (2 Proz. mit 10 Proz. Salzsäure und 100 Proz. Wasser), auch durch Sonnenlicht (Naturbleiche, die sich oft wochenlang hinzieht) gebleicht werden. Zum Schmieren bestimmte fette Ö. raffiniert man vorteilhafter mit 2—3 Proz. Natronlauge, die man unter allmählichem Erwärmen des Öles demselben beimischt. Auch Chlorzink ist zum Raffinieren empfohlen worden.

Die nicht trocknenden Ö. bestehen im wesentlichen aus viel Olein, wenig Stearin und Palmitin, die trocknenden enthalten statt des Oleins ein Glyzerid der Leinölsäure, der Tran ein Glyzerid der Pfyfetölsäure, sie sind bei gewöhnlicher Temperatur mehr oder weniger dickflüssig, werden beim Erwärmen dünnflüssig, erstarren aber meist in der Nähe des Gefrierpunktes des Wassers unter Abscheidung von Stearin und Palmitin. Sie sind unlöslich in Wasser; manche lösen sich in kaltem Alkohol, alle in Äther. Die Konsistenz ist sehr verschieden; bei 15° ist Rizinusöl 203mal, Olivenöl 21,6-, Rapsöl 18-, Mandelöl 16,6-, Mohnöl 13,6-, Walnuß- und Leinöl 9,7mal dickflüssiger als Wasser; das spezifische Gewicht der Ö. schwankt meist zwischen 0,91 und 0,93, es wächst mit dem Alter des Öles und weicht je nach der Lokalität, in der die Ölpflanzen wuchsen, und nach der Art und Weise der Bereitung ab. Die fetten Ö. sind nicht flüchtig; wenig über 250° färben sie sich dunkler und entwickeln erstickend unangenehm riechende Dämpfe, besonders von Akrolein, das die Augen heftig angreift. Diese Zersetzung erfolgt unter Aufwallen, die man gewöhnlich, aber unrichtig, das Sieden der Ö. nennt. Bei Rotglut liefern die fetten Ö. ein mit heller Flamme brennendes Leuchtgas (Ölgas). Der Entflammungspunkt der fetten Ö. liegt bei

Kokosöl . . .	200°	Sesamöl . . .	240°
Leinöl . . .	205—225°	Mohnöl . . .	250°
Rapsöl . . .	215°	Hanföl . . .	250—265°
Baumöl . . .	235—240°	Rizinusöl . .	255—270°

Durch Licht werden die Ö. gebleicht; an der Luft werden manche Ö. dickflüssiger und ranzig (s. Fette), besonders wenn sie mit Eiweißstoffen und Wasser verunreinigt sind. Andre fette Ö. absorbieren an der Luft energisch Sauerstoff und erstarren zu einer firnisartigen Masse. Die ersten (nicht trocknende Ö.) erstarren durch salpetrige Säure, indem das in ihnen enthaltene Olein in Elaidin übergeht, während die trocknenden Ö. mit salpetriger Säure nicht erstarren. Die wichtigsten Ö. der ersten Klasse sind: Olivenöl, Rüböl, Kohlrapsöl, Sommerrübsenöl, Mandelöl, Sesamöl, Maisöl, Behenöl, Buchöl, Senföl, Erdnußöl, Krotonöl; zu den trocknenden Ölen gehören: Leinöl, Nußöl, Mohnöl, Hanföl, Rizinusöl, Traubenkernöl, Kürbisöl, Sonnenblumenöl, Leindotteröl, Baumwollsamenöl. Über die tierischen Ö. s. Tran; Literatur s. bei Fette..

Öle, ätherische oder **flüchtige,** s. Ätherische Öle.

Öle, heilige, sind in der katholischen Kirche das Krankenöl und das Katechumenöl (reines Olivenöl) sowie der Chrisam (Olivenöl und Balsam), die vorzüglich bei Spendung der Sakramente der Letzten Ölung, der Taufe, Firmung, Priesterweihe (resp. Bischofs-

weihe), dann aber auch bei der Königskrönung, Kirchen-, Altar-, Kelch-, Patenen-, Glocken-, Taufwasserweihe Verwendung finden; dieselben werden am Gründonnerstag jeden Jahres vom Bischof geweiht.

Olëa *L.*, Pflanzengattung, s. Ölbaum.

Olean, Stadt im nordamerikan. Staat New York, Grafschaft Cattaraugus, am Allegheny River, Bahnknotenpunkt, in der Ölregion nahe der Grenze von Pennsylvanien, mit Zeughaus, Bibliothek, Glas- und Maschinenfabriken, Gerberei, hat (1900) 9462 Einw.

Oleander, Pflanzengattung, s. Nerium.

Oleanderschwärmer (Deilephila [Chaerocampa] Nerii *L.*), Schmetterling aus der Familie der Schwärmer (Sphingidae), 11,5 cm breit, mit langen, bei Männchen stärkern und gesägten Fühlern, sehr verlängerter Rollzunge, schlankem, hinten zugespitztem Körper und ausgeschweiften Vorderflügeln, sattgrün, auf den Vorderflügeln weiß gestrichelt, mit karmesinroter Binde nahe der Wurzel und violettem Feld nach außen, die Hinterflügel mit violettgrauer Basis, bewohnt Nordafrika und Kleinasien, gelangt im zeitigen Frühjahr nach Frankreich und erzeugt hier eine zweite Generation, die seit den 1830er Jahren weiter nördlich, England, Schweden, bis Riga, zieht und hier in Gärten an Oleander Eier legt. Die Raupe ist grün, auf dem dritten Ring mit blauem Augenfleck, an den Seiten mit verwaschener weißer Linie und weißen, lila umzogenen Punkten. Sie verpuppt sich in der Erde, aber nur im Süden schlüpft nach 4—6 Wochen der Schwärmer aus. Eine verwandte Art ist Philampelus vitis *Harris* in Brasilien (s. Tafel »Schmetterlinge II«, Fig. 15).

Oleandra *Cav.*, Farngattung aus der Familie der Polypodiazeen, kriechende, seltener kletternde Pflanzen mit gegliedertem Blattstiel und lanzettlichen, ungeteilten, ganzrandigen Wedeln. 5—10 über alle Tropengebiete verbreitete Arten. O. neriiformis *Cav.* (s. Tafel »Farne I«, Fig. 17), mit holzigem, meist aufrechtem, verzweigtem, angedrückt beschupptem, 1—2 m hohem Stamm und zerstreut, gegenständigen oder in Quirlen stehenden Blättern, wächst im Boden oder epiphytisch und bildet oft undurchdringliche Dickichte im tropischen Südamerika und in allen tropischen Ländern der Alten Welt.

Olearius (latinisiert für Ölschläger), 1) Adam, einer der besten deutschen Prosaiker seiner Zeit, geb. 1603 in Aschersleben, gest. 22. Febr. 1671 in Gottorp, studierte in Leipzig, nahm im Auftrage des Herzogs Friedrich III. von Holstein-Gottorp an der aus Flemings (s. d.) Leben bekannten Gesandtschaftsreise nach Persien teil und veröffentlichte nach seiner Rückkehr 1639 die in mehrfacher Beziehung merkwürdige Beschreibung seiner Reise u. d. T.: »Beschreibung der moskowitischen und persischen Reise« (Schlesw. 1647 u. ö.). In Persien mit der Landessprache vertraut geworden, lieferte er auch eine Übersetzung von Saadis »Gulistan« u. d. T.: »Persianisches Rosenthal ꝛc.« (Schlesw. 1654 u. 1660). O. blieb im Gottorpschen Dienst und wurde 1651 Mitglied der Fruchtbringenden Gesellschaft. Vgl. Grosse, Adam O. (Aschersl. 1867, Programm).

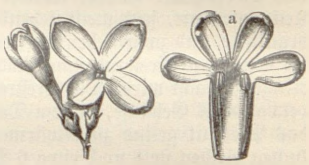
2) Gottfried, namhafter Theolog, geb. 1603, gest. 20. Febr. 1685 als Superintendent in Halle, war der Sohn des Johann O. (geb. 1546, gest. 1623 als Superintendent in Halle) und der Vater des Johann O. (geb. 1639, gest. 1713 als Professor der Theologie in Leipzig), der gleich in der ersten Nummer der »Acta Eruditorum« (s. d.) als Mitarbeiter auftrat. Sein Bruder Johann O., geb. 17. Sept. 1611 in Halle, gest. 14. April 1684 in Weißenfels als Generalsuperintendent, war ein fruchtbarer Dichter geistlicher Lieder. Nicht zu verwechseln mit ihm, weil gleichfalls auf hymnologischem Gebiete tätig, ist Johann Christoph O., Sohn des Johann Gottfried O. (geb. 1635, gest. 1711 als Konsistorialrat in Arnstadt) und Enkel von Gottfried O., geb. 1668, gest. 1747 als Superintendent in Arnstadt, der sich auch als Numismatiker bekannt gemacht hat.

Oleaster, Pflanzengattung, s. Elaeagnus; bei Plinius der wilde Ölbaum, s. Ölbaum.

Oleate, »Ölblätter«, Zeichnungen auf Ölpapier, z. B. um Truppenaufstellungen in verschiedenen Momenten auf einem Plan durch Auflegen der O. zu zeigen.

Oleate, Salze der Ölsäure, z. B. Natriumoleat, ölsaures Natron.

Oleazeen (ölbaumartige Gewächse), dikotyle Familie aus der Ordnung der Kontorten unter den Sympetalen, Sträucher und Bäume mit gegenständigen, gestielten, einfachen, ganzen oder auch unpaarig gefiederten, nebenblattlosen Blättern und in Trauben, Rispen oder Büscheln stehenden, zwitterigen oder durch Fehlschlagen eingeschlechtigen Blüten. Letztere sind bei einigen nackt, bei den meisten mit einem vierzähnigen oder -teiligen Kelch u. einer aus ebenso vielen Blättern bestehenden, meist trichterförmigen, regelmäßigen Blumenkrone versehen, deren Saumabschnitte klappige oder dachige Knospenlage haben. Die Blüte (s. Abbildung) enthält zwei, selten vier Staubgefäße, deren Filamente mit der Blumenröhre verwachsen oder frei sind. Der oberständige, zweifächerige Fruchtknoten enthält meist zwei, seltener ein oder 4—8 umgewendete Samenknospen in jedem Fach. Die Frucht ist bald eine durch Fehlschlagen meist einsamige Beere, bald eine Steinfrucht, bald eine zweiklappige, fachspaltige Kapsel. Die Samen sind bisweilen mit einem häutigen Rand umgeben und enthalten meist ein fleischiges oder horniges Nährgewebe. Die ca. 300 Arten der O. sind hauptsächlich in der gemäßigten Zone, besonders der nördlichen Halbkugel, einheimisch. Man unterscheidet zwei Unterfamilien: die Oleoideen mit hängenden und die Jasminoideen mit aufsteigenden Samenanlagen. Die wichtigsten Gattungen sind: Olea, Ligustrum, Fraxinus, Syringa und Jasminum. Blattüberreste sind fossil in Tertiärschichten gefunden worden von den Arten der Gattungen Elaeoides, Notelaea, Olea und Fraxinus. Einige sind wegen der an fettem Öl reichen Früchte, wie der Ölbaum (Olea europaea), andre wegen ihres Holzes und ihrer adstringierenden Rinde, noch andre, wie die Mannaesche (Fraxinus Ornus), wegen des aus den Stämmen ausschwitzenden zuckerhaltigen Saftes wichtige Nutz-, bez. Arzneipflanzen, die wohlriechenden Blüten des ostindischen Jasminum officinale dienen in den Mittelmeerländern zur Darstellung wohlriechender Wässer und Öle (Jasminöl), und mehrere, wie Arten von Forsythia, Syringa u. a., sind ihrer schönen Blüten wegen beliebte Ziersträucher.



Blüte von Syringa, a aufgeschnitten.

Ole Bull, Violinvirtuos, s. Bull.

Olecranon (griech.), Ellbogenfortsatz, s. Arm.

Olefinbenzole, einkernige aromatische Substanzen mit ungesättigten kohlenstoffhaltigen Seitenketten,

wie Phenyläthylen oder Styrol $C_6H_5.CH=CH_2$; sie lassen sich durch zahlreiche Additionsreaktionen in Verbindungen überführen, deren Seitenketten gesättigt sind. Entsprechende Olefinphenole kommen vielfach im Pflanzenreich vor, wie Chavicol, Anethol, Eugenol, Asaron, Apiol u. a.

Olefine (Alkylene, Alkene), Verbindungen von Kohlenstoff mit Wasserstoff, in deren Molekül zwei Kohlenstoffatome mit zwei Valenzen verbunden sind. Diese ungesättigten Kohlenwasserstoffe treten vielfach neben Grenzkohlenwasserstoffen (Paraffinen) auf, als Produkte der trocknen Destillation organischer Stoffe ꝛc., sie sind nach der Formel C_nH_{n2} zusammengesetzt, enthalten also 2 Atome Wasserstoff weniger als die Paraffine u. addieren leicht zwei einwertige Atome oder Radikale, wodurch sie unter Lösung der doppelten Kohlenstoffbindung in Paraffine oder Derivate derselben übergehen. Das Anfangsglied der Reihe der O. und der Typus dieser Reihe ist das Äthylen (s. d.) C_2H_4 oder $CH_2=CH_2$. Vom zweiten Gliede der Reihe, dem Propylen C_3H_6 oder $CH_3.CH_2=CH_2$, an sind mit den Olefinen ringförmige Kohlenwasserstoffe isomer, die sogen. Zykloparaffine oder zyklische Grenzkohlenwasserstoffe, wie z. B. dem Propylen das Trimethylen (Zyklopropan) $\begin{matrix}CH_2\\CH_2\end{matrix}\!\!>\!CH_2$. Diese Kohlenwasserstoffe, denen die doppelte Bindung fehlt, stehen den Paraffinen näher als die O. Eine Addition kann sich bei ihnen nur unter Spaltung des Ringes vollziehen. Die niedern O. sind Gase, die mittlern ätherische Flüssigkeiten, die höhern (von $C_{16}H_{32}$ an) feste Körper. Ihre Siedepunkte liegen meist um einige Grade höher als die der entsprechenden Paraffine. Sie verbinden sich mit Wasserstoff im Entstehungsmoment, mit Cl_2, Br_2, J_2, mit Brom- und Jodwasserstoffsäure, mit konzentrierter Schwefelsäure und mit wässeriger Unterchloriger Säure. Mit verdünnter Permanganatlösung geben sie Glykole, bei energischer Oxydation aber werden sie an der Stelle der doppelten Bindung gespalten. Viele O. lassen sich durch Chlorzink, Fluorbor und andre Substanzen polymerisieren.

Oleggio (spr. oleddschjo), Flecken in der ital. Provinz Novara, an den Eisenbahnen Novara-Luino und O.-Arona, hat Seidenspinnerei, Miederfabrik, lebhaften Handel u. (1901) 3095 (als Gemeinde 9059) Einw.

Olein (Elain, Oleinsäuretriglyzerid) $(C_{18}H_{33}O)_3C_3H_5O_3$ findet sich in den meisten Fetten, besonders reichlich in den fetten Ölen (Mandelöl, Olivenöl), stets begleitet von Stearin und Palmitin, von denen es durch Temperaturerniedrigung, bei der letztere kristallisieren, getrennt werden kann. Es kann auch durch Erhitzen von Glyzerin mit Ölsäure dargestellt werden und bildet im reinen Zustand ein farb-, geruch- und geschmackloses Öl, das sich schwer in kaltem Alkohol, leicht in Äther, nicht in Wasser löst, bei −6° kristallisiert, im luftleeren Raum destilliert werden kann, an der Luft dunkel und ranzig wird, mit Bleioxyd oder Ätznatron sich langsamer verseift als Stearin und Palmitin und mit salpetriger Säure isomeres starres Elaidin gibt. Vgl. Oleinsäure.

Oleïnsäure (Elainsäure, Ölsäure) $C_{18}H_{34}O_2$ oder $\begin{matrix}C_8H_{17}\\H\end{matrix}\!\!>\!C=C\!<\!\begin{matrix}H\\(CH_2)_7COOH\end{matrix}$ findet sich an Glyzerin gebunden als Olein (Oleinsäure-Triglyzerid) in den meisten Fetten, am reichlichsten im Mandel- und Olivenöl und im Fischtran. Zur Trennung der O. von Stearin- und Palmitinsäure benutzt man die Löslichkeit des oleinsauren Bleies in Äther. In den Kerzenfabriken wird durch Verseifung der Fette mit Kalk und Zersetzung der Kalkseife durch Schwefelsäure ein Gemisch von Stearin-, Palmitin- und Oleinsäure dargestellt und letztere daraus durch Pressen abgeschieden (saponifiziertes, Saponifikatolein). Nach andern Verfahren durch Destillation gewonnene O. kommt als destillierte O. in den Handel und enthält Isoölsäure und meist 3—7 Proz. Kohlenwasserstoffe. Reine O. bildet ein farb-, geruch- und geschmackloses Öl, erstarrt bei +4°, schmilzt wieder bei 14°, siedet bei 223° (unter einem Druck von 10 mm), löst sich leicht in Alkohol und Äther, nicht in Wasser, ist mit überhitzten Wasserdämpfen destillierbar, reagiert in alkoholischer Lösung neutral, hält sich an der Luft unverändert (unreine O. bräunt sich, riecht dann ranzig und reagiert sauer). Sie gibt mit Salpetersäure die niedern Fettsäuren (bis Kaprinsäure) und Korksäure, mit Permanganat Pelargonsäure und Azelainsäure, mit feuchtem Ätzkali Palmitin- und Essigsäure, mit Jodwasserstoff Stearinsäure, bei trockner Destillation Sebacinsäure, Essigsäure ꝛc., mit salpetriger Säure isomere starre Elaidinsäure. Von ihren Salzen (Oleaten) sind die der Alkalien in Wasser löslich, zum Teil schmierig und zerfließlich und durch viel Wasser zersetzbar. Die übrigen Salze sind in Alkohol und Äther, aber kaum in Wasser löslich und zum Teil kristallisierbar. Die Alkalisalze sind Bestandteile der Seifen, das Bleisalz findet sich im Bleipflaster. Werden bei der Kerzenfabrikation die Fette statt mit Kalk und gespanntem Wasserdampf mit konzentrierter Schwefelsäure verseift, so geht ein Teil der O. in starre Isoölsäure über und mischt sich dem Stearin bei. Erhitzt man O. mit Chlorzink auf 180°, so bilden sich Additionsprodukte, die beim Kochen mit verdünnter Salzsäure in zwei Oxystearinsäuren und Chlorzink zerfallen, das ausgewaschen wird. Bei nachfolgender Destillation mit überhitztem Wasserdampf gehen beide Oxystearinsäuren in ihre Anhydride über, das eine Oxystearinsäureanhydrid aber zerfällt weiter in Isoölsäure und flüssige O., die abgepreßt werden muß. Die O. der Stearinfabriken wird durch längeres Lagern in der Kälte von Stearin- und Palmitinsäure befreit, filtriert und als Olein in den Handel gebracht. Sie dient zum Einfetten der Wolle, zur Bereitung ordinärer Schmierseifen, zum Putzen von Messing und zur Darstellung von Lederöl (Oleinsäureäther).

Olekma, rechter Nebenfluß der Lena in dem russisch-sibir. Gebiet Jakutsk, entspringt am Nordwestabhang des Jablonoigebirges und mündet, 1130 km lang und im untern Teil schiffbar, unterhalb Olekminsk. Das Flußgebiet ist reich an Pelztieren, auch Goldgräberei ist von Wichtigkeit.

Olekminsk, Hauptort des gleichnamigen Bezirks (381,425 qkm, wovon 735 qkm Seen, mit [1897] 34,018 Einw., Jakuten u. Tungusen) in dem russisch-sibir. Gebiet Jakutsk, am linken Ufer der Lena, 12 km oberhalb der Mündung der Olekma, wichtige Dampferstation, hat 2 Kirchen, 6 Kapellen, großen Pelz- und Viehmarkt, Handel und (1897) 1178 Einw.

Olen, Col d', 2871 m hoher Paß südlich vom Monte Rosa, auf italienischem Gebiet, übergang von Alagna nach Grassoney, mit Alpengasthaus. Nördlich erhebt sich der Corno del Camoscio, 3026 m, mit schöner Ansicht der Monte Rosagruppe.

Olenberg, Kloster, s. Lutterbach.

Olen der See, s. Wellenberuhigung.

Olenek, Fluß im nördlichen Sibirien, entspringt im Gouv. Jenisseisk auf dem Jangkangebirge und mündet, 1370 km lang, zwischen Lena und Anabara,

10 km breit und 6—7 m tief, bei Ust-Olenskoje in das Nördliche Eismeer.

Oleomargarīn, s. Kunstbutter.

Oleomargarinkäse, s. Kunstkäse.

Oléron (spr. -rong), franz. Insel im Atlantischen Ozean, gegenüber der Mündung der Charente und Seudre, zum Depart. Niedercharente gehörig, ist von der Insel Ré und vom Festlande durch die Meerengen Pertuis d'Antioche und Pertuis Maumusson getrennt, 172 qkm groß, flach und im S. mit bewaldeten Dünen versehen. Haupterzeugnisse sind: Getreide, Hülsenfrüchte, Gemüse, Wein und Obst. Außerdem wird Gewinnung von Seesalz (10,000 Ton.), Seefischerei, Austernzucht und Branntweinbrennerei betrieben. Die Einwohner, (1901) 17,033 an der Zahl, sind großenteils Protestanten und tüchtige Seeleute. Die Insel O., im Altertum Uliarus, gehörte ehedem zu Aquitanien, kam 1370 unter Karl V. zu Frankreich, wurde dann von den Engländern erobert, unter Karl VII. aber diesen wieder genommen und unter Ludwig XIII. befestigt. Sie war im 14.—17. Jahrh. als Lehen im Besitz der Herren von Pons. Die wichtigern Orte auf O. sind: Le Château-d'O., mit Zitadelle, kleinem Hafen, Schiffbau und (1901) 2190 (als Gemeinde 3803) Einw.; St.-Georges-d'O., mit 976 (4285) Einw., und St.-Pierre-d'O., mit Handelsgericht und 1338 (4350) Einw. — Das nach der Insel benannte Oleronische Recht (Charte d'Oléroun, auch Rolles oder Roulles des jugemens d'Oléron) ist eine Privatsammlung der auf germanischer (fränkischer) Grundlage beruhenden Urteile des Seegerichtshofs der Insel O. Die ältere Redaktion (mit 24 Artikeln) gehört wahrscheinlich dem 12. Jahrh. an; dazu kamen später Zusätze; eine weitverbreitete jüngere Redaktion (mit 47 Artikeln) kam laut einem Aktenstück von 1364 in ganz Frankreich zur Anerkennung und erlangte im Westen und Norden Europas für Jahrhunderte nahezu internationale Geltung. Ausgaben besorgten Pardessus (Par. 1828) und Sir Travers Twiß (in den »Monumenta juridica«, Lond. 1871—76).

Oleſa de Monſerrat, Stadt in der span. Provinz Barcelona, Bezirk Tarrasa, am Llobregat und an der Eisenbahn Barcelona-Saragossa, mit Wollweberei und (1900) 3554 Einw. 4 km nordwestlich das Schwefelbad La Puda (29,5°).

Oleſko, Marktflecken in Galizien, Bezirksh. Zloczow, hat ein Bezirksgericht, Kapuzinerkloster, ein altes, hoch gelegenes Schloß, in dem 1624 König Johann Sobieski geboren wurde, eine gotische Kirche mit schönen Grabmälern und (1900) 3643 polnische und ruthen. Einwohner.

Olesno, poln. Name für Rosenberg (s. d.) in Schlesien.

Olette (spr. -ett'), Flecken im franz. Depart. Ostpyrenäen, Arrond. Prades, 613 m ü. M., im engen Tale der Têt, mit (1901) 653 (als Gemeinde 918) Einw. 5 km südwestlich, 750 m ü. M., liegt Thuès-entre-Valls mit warmen Schwefelquellen (27—78°), Badeanstalt (Les Graus d'O. oder de Thuès) und 124 Einw.

Olezko, Kreis im preuß. Regbez. Gumbinnen mit der Kreisstadt Marggrabowa (s. d.), benannt nach dem Schloß O. bei genannter Stadt.

Oleum, Öl; O. aethereum, ätherisches Öl; O. amygdalarum, fettes Mandelöl; O. amygdalarum amararum, ätherisches Bittermandelöl; O. animale aethereum, Tieröl; O. anisi, Anisöl; O. anthos, Rosmarinöl; O. aurantii corticis, Pomeranzenschalenöl; O. aurantii florum, O. florum naphae, O. neroli, Pomeranzenblütenöl; O. bergamottae, Bergamottöl; O. betulinum, Birkenteer; O. cacao, Kakaobutter; O. cadinum, Kaddigöl; O. calami, Kalmusöl; O. camphoratum, Lösung von 1 Kampfer in 8 Olivenöl; O. carvi, Kümmelöl; O. caryophyllorum, Gewürznelkenöl; O. cassiae, Zimtkassienöl; O. castoris, Rizinusöl; O. Chaberti, Mischung aus 1 Tieröl und 3 Terpentinöl; O. chamomillae, ätherisches Kamillenöl; O. cham. infusum (coctum), mit Kamillenblüten digeriertes Baumöl; O. cinnamomi (ceylanici), Zimtöl; O. cinnamomi cassiae, O. cinnamomi, O. cassiae, Zimtkassienöl; O. citri, O. de cedro, Zitronenöl; O. cocois, Kokosöl; O. cornu cervi, Hirschhornöl; O. crotonis, Krotonöl; O. Dippelii, Tieröl; O. florum naphae, Pomeranzenblütenöl; O. foeniculi, Fenchelöl; O. hyoscyami infusum (coctum), Bilsenkrautöl, mit Bilsenkraut digeriertes Baumöl; O. jecoris aselli, Lebertran; O. juniperi, Wacholderöl; O. juniperi empyreumaticum, O. cadinum, Kaddigöl; O. lauri, fettes Lorbeeröl; O. lavandulae, Lavendelöl; O. lini, fettes Leinöl; O. lini sulfuratum, Schwefelbalsam; O. macidis, Muskatblütöl; O. majoranae, Majoranöl; O. Martis, in feuchter Luft zerflossenes Eisenchlorid; O. menthae crispae, Krauseminzöl; O. menthae piperitae, Pfefferminzöl; O. myristicae, O. nucistae expressum, fettes Muskatnußöl; O. neroli, Pomeranzenblütenöl; O. olivarum, Olivenöl; O. ovorum, Eieröl; O. palmae Christi, Rizinusöl; O. papaveris, Mohnöl; O. pedum tauri, Klauenfett; O. phosphoratum, Lösung von 1 Phosphor in 80 Mandelöl; O. petrae, Steinöl; O. Pinhoen, s. Jatropha; O. pini, Fichtennadelöl; O. ricini, Rizinusöl; O. rosae, Rosenöl; O. rosmarini, Rosmarinöl; O. ruci, Birkenteer; O. sabinae, Sadebaumöl; O. sinapis, ätherisches Senföl; O. succini, Bernsteinöl; O. tartari, s. Kohlensaures Kali; O. templinum, Terpentinöl des Terpentins von Pinus pumilio; O. terebinthinae, Terpentinöl; O. terebinthinae sulfuratum, Mischung von 1 Teil Schwefelbalsam mit 3 Teilen Terpentinöl; O. thymi, Thymianöl; O. valerianae, Baldrianöl; O. vitrioli, konzentrierte, rauchende Schwefelsäure, daher O. in der Technik rauchende Schwefelsäure, im gewöhnlichen Leben oft für gewöhnliche konzentrierte, selbst für verdünnte Schwefelsäure, die in der Küche zum Putzen benutzt wird.

Oleum et operam perdĭdi, lat. Sprichwort: »Ich habe Öl und Mühe verloren«, d. h. ich habe mich vergeblich bemüht; Zitat aus Plautus' »Poenulus« (1, 2, 119), wo die Worte von einer Dirne gebraucht werden, die sich vergeblich putzen und salben ließ.

Olevāno Romāno, Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Rom, 45 km östlich von der Hauptstadt, malerisch an einem Bergabhang gelegen, mit herrlicher Aussicht, einer Kastellruine, einem Denkmal Scheffels (seit 1897) und (1901) 1764 (als Gemeinde 4665) Einw. In der Nähe der dem Deutschen Reiche gehörige Eichenhain der Serpentara.

Olevianus, Kaspar, Kirchenreformator, geb. 10. Aug. 1536 in Trier, gest. daselbst 15. März 1587, studierte die Rechte in Paris, Orléans und Bourges, wo er die Calvinische Lehre kennen lernte, sodann in Genf Theologie und ward 1559 Lehrer in Trier. Hier begann er die Reformation nach Calvinischer Auffassung einzuführen, zog aber dadurch der Stadt Feindseligkeiten von seiten des Erzbischofs zu und ging deshalb 1560 nach Heidelberg, wo er Lehrer, Kirchenrat und pfalzgräflicher Hofprediger wurde. In dieser Eigenschaft verfaßte er 1562 mit Ursinus u. a. den Heidelberger Katechismus. 1576 durch den lutherisch gesinnten Ludwig VI. seines Amtes entsetzt, ging er

nach Berleburg und 1584 nach Herborn, wo er die Reformation in den Ländern der Grafen von Wittgenstein und Nassau einführte. Vgl. Sudhoff, O. und Ursinus (Elberf. 1857); Cuno, Kaspar O. (Westheim 1881).

Olfactorius (nervus o.), Riechnerv, s. Nase.

Olfactus (lat.), der Geruch.

Olfaktometer (griech., »Riechmesser«), ein von Zwaardemaker angegebener Apparat, der die Größe der Geruchsempfindlichkeit unter Anwendung einer größern Reihe von Riechstoffen zu messen erlaubt. Seine wesentlichsten Bestandteile sind ein poröser, mit dem zu untersuchenden Stoff getränkter Kaolinzylinder und ein in ein Nasenloch zu schiebendes Rohr, das mit einem veränderlichen Abschnitt dieser Riechfläche in Verbindung gesetzt ist. Mit der Einatmungsluft gelangt so eine größere oder geringere Menge des Riechstoffes in die Nase, und aus der Zylinderlänge, die benutzt werden muß, damit der Geruch gerade wahrgenommen werde, läßt sich die Empfindlichkeit des Riechorgans gegen verschiedene riechbare Substanzen beurteilen.

Ölfarben, mit trocknenden Ölen (Leinöl, Mohnöl, Nußöl) oder mit Ölfirnis angeriebene Farbstoffe, die in der Ölmalerei (s. d.) und zu Anstrichen benutzt werden. Die äußerst fein pulverisierten, auch geschlämmten Farbstoffe verrieb man früher mit dem Öl auf einer Reibplatte mit dem Läufer, gegenwärtig aber stellt man die Ö. auf Maschinen in butterartiger Konsistenz dar. Diese Maschinen besitzen meist fein geschliffene Steinwalzen, die mit ungleicher Geschwindigkeit rotieren und daher nicht nur quetschend, sondern auch reibend wirken. Von den Farbstoffen, die durch Fällung aus Lösungen erhalten werden, können manche im feuchten Zustand mit Öl gemischt werden, da dies das Wasser verdrängt; bei andern muß man die Mischung des wässerigen Breies mit dem Öl erhitzen, um das Wasser zu verdampfen. In beiden Fällen erspart man das Trocknen und Pulvern der Niederschläge, das überdies den Farbstoff kaum in so feiner Verteilung liefert, wie er bei der Fällung ausgeschieden wird. Die zur Ölmalerei dienenden Ö. kommen in kleinen Büchsen aus Zinnfolie (Tuben), die zu Anstrichen bestimmten in größern Behältern in den Handel. Die Schnelligkeit, mit der eine Ölfarbe trocknet, ist meist abhängig von der Menge Öl, die der Farbstoff zum Anmachen braucht. Blauweiß gibt mit 10 Proz., Ocker erst mit 30—36 Proz. Öl einen Teig. Werden nun beide mit gleichviel Terpentinöl gleich dick aufgestrichen, so braucht die Schicht, die dreimal soviel Öl enthält, auch dreimal soviel Zeit zum Trocknen. Zusatz von Bleiweiß, Schwerspat ꝛc. befördert daher im allgemeinen das Trocknen, weil dadurch die Ölmenge vermindert wird. Zum Anreiben der wenig Öl absorbierenden Farben benutzt man daher auch rohes abgelagertes Leinöl, zu den viel Öl verschluckenden Farben dagegen in der Regel Leinölfirnisse. Ist die dunkle Farbe des Firnisses störend, so muß man bei Anwendung von Öl einige Prozente Bleiglätte zusetzen. Um das Austrocknen der Ö. zu verhindern, bedeckt man sie in offenen Gefäßen mit einer Schicht Wasser.

Ölfarbendruck (Ölgemäldedruck, Öldruck), eine Anwendung der Chromolithographie zur Nachbildung von Ölgemälden. Von dem zu vervielfältigenden Gemälde wird eine möglichst genaue Umrißzeichnung in gewünschtem Format hergestellt und diese auf einen lithographischen Stein übertragen. Von dieser »Konturenplatte« macht man einen Abdruck auf Glas- oder Porzellanpapier, der dann auf so viele Steine übergedruckt (umgeklatscht) wird, als man Farben zu benutzen gedenkt. An den Rändern sind durch Kreuze Punkte bezeichnet, mit Hilfe deren später beim Drucken die genaue übereinanderlagerung der verschiedenen Farbenschichten erreicht werden kann. Auf den verschieden gekörnten Steinen werden nun diejenigen Teile des Bildes (in Kreidemanier) ausgeführt, die je in einer Farbe erscheinen oder durch übereinanderdruck andre Farben und Töne ergeben sollen. Um tadellose Abdrücke zu erzielen, müssen die Drucke der einzelnen Farben in der durch die Arbeit bedingten Weise haarscharf genau aufeinanderfallen, und alle Platten müssen in bestimmter Reihenfolge und mit einer stets ganz gleichen Farbe abgedruckt werden. Zur leichtern Kontrolle jeder Platte pflegt man am Rande derselben und des Papiers ein kleines längliches Viereck in der betreffenden Farbe, die Skala, mitzudrucken, so daß sämtliche Platten Proben der mit ihnen aufgetragenen Töne an der Bildkante entlang nebeneinander hinterlassen. Selbst zu scheinbar sehr einfachen Öldrucken werden nicht selten bis 30 Steine benutzt, und in Fällen, wo höchste künstlerische Vollendung erzielt werden soll, kann ihre Anzahl noch höher sein. Um den Ölfarbendrucken mehr das Ansehen von Ölgemälden zu geben, ahmt man die Textur der Leinwand dadurch nach, daß man einen gewebten Stoff über eine glatte Fläche spannt, ihn mit Fettfarbe einwalzt und dann auf einen Stein überdruckt, der nach kurzer Ätzung das Muster des Stoffes zeigt. Auf diesen legt man das fertige Bild, nachdem man vorher noch die Stellen, die unverändert bleiben sollen, wie Fleischpartien ꝛc., im Steine glatt geschabt, mit der Bildseite nach unten und läßt es durch eine Steindruckpresse gehen, wobei es die Leinwandtextur annimmt. In gleicher Weise sucht man auch die Pinselstriche und den pastösen Auftrag des Originals auf dem Abdruck zu erzeugen. Über Aquarellfarbendruck s. Lithographie, S. 617.

Ölfarbenstifte, s. Pastellfarben.

Ölfirnis, soviel wie Leinölfirnis, s. Firnis.

Ölfirnisbaumöl, s. Aleurites.

Ölfisch (Comephorus *Lac.*), Fischgattung aus der Familie der Makrelen mit der einzigen Art C. baikalensis *Pall.*, einem 30 cm langen Fisch mit seitlich zusammengedrücktem Leib, großem, weitrachigem Kopf, breiter, glatter Schnauze, zwei Rückenflossen, sehr großen Brustflossen und gegabelter Schwanzflosse, ist eintönig schmutziggrün. Er bewohnt nur den Baikalsee und kommt im Sommer aus der Tiefe in großen Scharen an die Küste, um zu laichen. Er schwimmt ungemein schnell und kann ähnlich den Fliegfischen weite Sprünge übers Wasser ausführen. Man benutzt ihn zur Gewinnung von Öl. [protektorat.

Ölflüsse (Oil Rivers), s. Niger und Nigerküsten-

Ölfruchtbau, der landwirtschaftliche Anbau der fette Öle liefernden Pflanzen, ist schwieriger als der Getreidebau, schwankender in den Erträgen, liefert aber höher verwertbare und deshalb transportfähigere Produkte, die freilich wegen der Unsicherheit der Erträge, veranlaßt durch Insektenfraß, Frost ꝛc., bedeutenden Preisschwankungen unterliegen. Anderseits bringen die Ölfrüchte, die meist vor der Getreideernte zum Schnitte gelangen, Bargeldeingänge zu einer Zeit, zu der in der Kasse des Landwirtes meist Ebbe herrscht, und wegen der bevorstehenden Ernte große Auslagen für Handarbeit ꝛc. zu gewärtigen sind. In statischer Beziehung bieten die Ölfrüchte den Vorteil, daß durch die verkauften Ölsamen, unter der Voraussetzung der

Verfütterung entsprechender Ölkuchenmengen, keine Aschenbestandteile, sondern mit dem Öl nur Sauerstoff, Wasserstoff und Kohlenstoff aus der Wirtschaft ausgeführt werden.

Vorzugsweise wegen der ölhaltigen Samen kommen zum Anbau der Raps (Brassica Napus oleifera), der Rübsen (Brassica Rapa oleifera), der Leindotter (Camelina sativa) und der Mohn (Papaver somniferum). Die Gespinstpflanzen Lein und Hanf gewähren nebenbei Samen, die zur Ölgewinnung verwendet werden. Seltener werden gebaut: Rizinus (Ricinus communis), weißer Senf (Sinapis alba), chinesischer Ölrettich (Raphanus oleiferus), Sonnenblume (Helianthus annuus), Madie (Madia sativa) u. a. Die Rückstände der Ölfabrikation, die Ölkuchen (s. d. und Futter, S. 238), benutzt man als proteinreiches Viehfutter. Überall, wo Wintergetreide fortkommt, kann mit Erfolg Raps oder Rübsen zum Anbau gelangen. Raps verlangt nährstoffreiche, mäßig frische Weizen- oder Gerstenböden; bei Flachgründigkeit leidet er durch trockne Witterung, auf Moorboden bleibt der Ölgehalt der Samen zurück. Rübsen macht geringere Ansprüche an den Boden als Raps und gedeiht als Sommerfrucht noch auf sandigerm Boden. Leindotter gedeiht auf geringem, trocknem Sandboden; Mohn auf kalireichem, frischem Sand- und Lehmboden. In trockner Lage ist für Raps die beste Stellung vor Brache, sonst wird er nach Rotklee, von dem ein erster Schnitt genommen wurde, nach Mischling, Futterroggen, die frühzeitig das Feld räumen, bei sehr gutem Kulturzustand auch nach Getreide gebaut. Nachfrucht ist meist Getreide, besonders Weizen. Rübsen wird nach früh abgeerntetem Getreide oder nach Hülsenfrucht gesät; Leindotter meist an Stelle einer eingegangenen andern Ölfrucht oder auch nach gedüngter Hackfrucht oder zweijährigem Klee gesät. Als Vorfrucht für Mohn eignet sich gedüngte Hackfrucht weniger gut als Getreide.

Die Ölpflanzen verlangen in der Regel sehr sorgfältige und tiefe Bodenbearbeitung und viele aufnehmbare Bodennährstoffe, die durch reichliche Stallmistdüngung und Düngung mit Chilisalpeter, Superphosphat und Kalisalzen geboten werden sollen. Raps hat großes Düngerbedürfnis für Stickstoff, geringes für Kali und Phosphorsäure. Er wird in den ersten Augusttagen, in rauhern Lagen schon Ende Juli, Rübsen vielfach etwas später, der Leindotter Ende April, Anfang Mai, Mohn möglichst früh gegen Ende März ausgesät. Kleinwirte verpflanzen den Raps nach dem Pflug oder dem Steckholz, um vorher eine Stoppelfrucht gewinnen zu können; durch Verpflanzen werden auch Fehlstellen ergänzt. Die Saatmenge auf ein Hektar und die Wachstumsverhältnisse stellen sich bei den Ölpflanzen nach Krafft wie folgt:

	Breitsaat auf 1 Hektar	Drillsaat auf 1 Hektar	Reihenweite Zentimeter	Pflanzenweite Zentimeter	Saattiefe Zentimeter	Vegetationsdauer Wochen
Winterraps . .	14—17 kg 0,20—0,25 hl	7—14 kg 0,15—0,20 hl	30— 60	—	1,5—4	43—47
Sommerraps .	17—21 - 0,25—0,30 -	14—17 - 0,20—0,25 -	30— 50	—	1,5—4	18—26
Winterrübsen .	10—13 - 0,15—0,20 -	8—12 - 0,13—0,18 -	30— 50	—	2—4	40—46
Sommerrübsen .	15—19 - 0,25—0,31 -	12—15 - 0,20—0,25 -	30— 50	—	2—4	12
Leindotter . .	15—25 - 0,25—0,38 -	12—20 - 0,18—0,31 -	16— 20	—	0,5—1,5	16—18
Mohn	6—8 - 0,09—0,14 -	4—6 - 0,07—0,09 -	26— 52	15—20	0,5—1,5	17—22
Weißer Senf .	13—20 - 0,20—0,30 -	10—13 - 0,15—0,20 -	30— 45	—	1—2,5	15—18
Ölrettich . . .	25—30 - 0,40—0,50 -	12—20 - 0,20—0,30 -	30— 40	—	—	16—18
Sonnenblume .	— —	10—15 - 0,25—0,38 -	80—100	60	2,5—8	22—26
Madie	24—35 - 0,50—0,70 -	15—24 - 0,30—0,50 -	26— 52	15—20	—	13—17

Frost, vereiste Schneedecke auf üppig bestandenen Winterölfruchtsaaten verursachen häufig totales Mißraten. Im Sommer hindert oft Trockenheit das Aufgehen der Sommerölfrüchte oder vernichten Erdflöhe und zahlreiche andre Samenkäfer und sonstige Schädlinge die Blüten- und damit die Samenbildung. Im Frühherbst beschädigte Ölsaaten können noch je nach der vorgeschrittenen Jahreszeit mit Winterrübsen oder Wintergetreide bestellt werden, ausgewinterte Saaten sind durch Anbau von Sommerraps, Sommerrübsen, Leindotter, frühreifem Mais, Gerste, Kartoffeln oder Grünfutterpflanzen zu ersetzen. Raps leidet besonders von der Schwärze (Sporidesmium exitiosum), dem Schimmel (Peronospora parasitica), dem Kropfigwerden oder der Kohlhernie (Plasmodiophora brassicae); Leindotter vom Schimmel und dem weißen Rost (Cystopus candidus); Mohn vom Schimmel und der Schwärze; Sonnenblume vom Sonnenrosenrost (Puccinia Helianthi). Die tierischen Feinde sind unzählig und schwer zu bekämpfen. Gegen Feinde junger Ölpflanzen empfiehlt es sich, einige Tage nach der ersten eine zweite Saat auszuführen, damit, wenn die jüngere neue Saat abgefressen wird, mittlerweile die ältere den Feinden entwächst. Gegen Blütenkäfer wird das Sammeln mit der Rapskäferfangmaschine vielfach empfohlen. Die gefährlichsten Rapsfeinde sind: Rapsmauszahnrüßler, Rapsverborgenrüßler, Kohlerdfloh, großer Kohlweißling, Rübsaatweißling, Wintersaateule, Ypsiloneule, Rapssägewespe, Rapsglanzkäfer, Rübsaatpfeifer ꝛc. Den größten Schaden auf Mohnfeldern richtet der Weißfleckrüßler an. Den Früchten der Sonnenblume stellen die Vögel sehr nach. Breitwürfige Ölsaaten sind bei zu üppigem Stand im Frühjahr zu übereggen; Drillsaaten werden im Herbste 1—2mal behackt und zum Schutz gegen Frost zuletzt angehäufelt, im Frühjahr wird schließlich das Anhäufeln wiederholt.

Da der Ölgehalt der Körner bei der Reife stetig zunimmt, anderseits die Schoten um so leichter aufspringen, je reifer sie werden, so muß das Reifen sorgfältig beobachtet werden, damit der richtigste Erntezeitpunkt nicht versäumt werde, was mit großen Samenverlusten verbunden wäre. Raps ist in der Halb- oder Vorreife zu ernten, wenn er mit der Mähmaschine und bei Tage geschnitten wird, dagegen kann er reifer gelassen werden, wenn er mit der Sense oder Sichel oder bei Nacht und durch Ausraufen geerntet wird. Bei sicherer Witterung kann er am Feld in Gelegen nachreifen, sonst wird er in kleine Garben gebunden und in Puppen aufgestellt oder in 2—2,5 m hohe Kasten mit den Schoten nach innen aufgesetzt. Die Erntewagen sind mit Rapsplachen auszulegen, und überhaupt ist beim Einführen achtsam vorzugehen, weil gerade die wertvollsten schwersten Körner durch Ausfall am leichtesten verloren gehen. Beim Mähen mit der Maschine empfiehlt sich die Anbringung eines Samenauffangkastens am hintern Plattformrande. Das Ausbringen der Körner aus den Schoten wird entweder durch Austreten auf dem Felde selbst, oder nach dem Einführen durch Ausdreschen mit der Hand

oder der Dreschmaschine vorgenommen, im letztern Fall ist eine eigne kleinere mit 2—4 Schlagleisten versehene Rapstrommel einzusetzen. Auf dem Schüttboden sind die Körner anfänglich mit den Kappen sehr dünn aufzuschichten und erst später auszuputzen, weil sonst leicht die Körner Schaden leiden. Bei Kleinkultur werden die reifen Schüttmohnköpfe in einem Sack ausgeschüttelt und die entleerten Pflanzen ausgezogen, getrocknet und neuerdings ausgebeutelt; bei Großkultur werden die Pflanzen sorgfältig ausgezogen und nach dem Ausschütteln der Samen über einem ausgebreiteten Tuch in Puppen getrocknet, um nach etwa 5 Tagen wiederholt ausgeklopft zu werden. Schließmohn wird geschnitten oder ausgezogen, und die Köpfe werden nach dem Trocknen mit dem Messer geöffnet oder im großen durch Dreschen oder auf einer Häcksel- oder Maisrebbelmaschine zerbrochen. Während der Ernte verursachen Winde leicht Ausfallen, nasse Witterung Auswachsen der Samen. Besondere Schwierigkeiten verursacht die Einerntung der Sonnenblumen; dieselben müssen einzeln abgeschnitten und durch Gegeneinanderreiben zweier Köpfe oder durch Dreschen ausgebracht werden. Erntezeit und Ernteerträge der Ölpflanzen von 1 Hektar:

	Erntezeit	Körnerertrag pro Hektar (1. Zahl = Min., 2. = Mitt., 3. = Max.)	Hektoliter-gewicht	Strohertrag pro Hektar
Winterraps	2. Hälfte Juni bis Anfang Juli	10—12—30 dz	15—18—45 hl	60—68—71 kg	26—34—50 dz
Sommerraps	August, September	5 — 13 - 8 — 20 -	62 — 70 -	15—24 -
Winterrübsen	um 1—2 Wochen früher	— 10—17 - 10—15—26 -	63—64—68 -	20—30 -
Sommerrübsen	als Raps	5 — 8 - 8,5 — 13 -	58—60—66 -	12—18 -
Leindotter	Anfang August	7— 9—13 - 10—14—20 -	60—65—70 -	15—23 -
Mohn	August, September	7— 9—12 - 12—15—20 -	54—60—62 -	19—25 -
Weißer Senf	Juli	— 7—13 - — 10—20 -	64 — 70 -	15—24 -
Ölrettich	Ende August	6 — 12 - 10 — 20 -	60 — 64 -	15—20 -
Sonnenblume	September, Oktober	7— 9—12 - 17—22—30 -	33 — 48 -	35—43 -
Madie	Juli	6 — 11 - 12 — 22 -	49—50—54 -	8—15 -

Vgl. Krafft, Pflanzenbaulehre (7. Aufl., Berl. 1903); Zeeb, Der Handelsgewächsbau (2. Aufl. von Weitzel, Stuttg. 1900); Löbe, Anleitung zum Anbau der Handelsgewächse, 4. Abt. (Hannov. 1868); Graeter, Anleitung zur Kultur des Mohns (nach Odeph, Stuttg. 1867).

Olga, die Heilige, war eine einfache Bäuerin, wurde aber Gemahlin des Großfürsten Igor von Kiew, der sie auf der Jagd kennen gelernt hatte. Nach Igors Tod (945) regierte sie bis 955 für ihren minderjährigen Sohn, ließ sich dann in Konstantinopel taufen, nahm den Namen Helena an und starb 969. Ihr Tag: 11. Juli a. St.

Olga-Orden, württemberg. Orden, gestiftet von König Karl 27. Juni 1871 zur Belohnung freiwillig helfender Liebe in Krieg und Frieden. Er hat nur eine Klasse und kann an Männer, Frauen und Jungfrauen verliehen werden. Das Ordenszeichen ist ein mattsilbernes Kreuz mit in Kleeblattform auslaufenden Armen und aufgelegtem roten Kreuz. Auf dem Avers des Mittelschildes stehen verschlungen die Anfangsbuchstaben der Namen des Königs und der Königin: »K. O.«, auf dem Revers »1870—71«. Das Band ist schwarz moiriert und dunkelrot eingefaßt.

Ölgas, s. Leuchtgas, S. 467.

Ölgemälde, s. Ölmalerei.

Ölgemäldedruck, s. Ölfarbendruck.

Ölgerberei, Sämischgerberei, s. Leder, S. 311.

Ölgewächse, s. Artikel »Fette und Öle liefernde Pflanzen« und »Ölfruchtbau«.

Ol'gopol (Oljgopol), Kreisstadt im russ. Gouv. Podolien, an der Sawranka, mit (1900) 9096 Einw., die sich hauptsächlich mit Ackerbau und Getreidehandel beschäftigen; 1795 gegründet.

Ölgötze, ein mit Ölfarben angestrichenes Götzenbild. Das Wort stammt aus der Reformationszeit, in der es Spottname für die hölzernen Heiligenbilder der Katholiken sowie der mit dem heiligen Öl geweihten katholischen Priester war; allgemein: hochmütiger, dabei dummer Mensch, der Verehrung beansprucht.

Ölgrün, soviel wie Berggrün oder eine innige Mischung von Berlinerblau mit Chromgelb; s. Chrom-
Olgun (Eski Olgun), s. Dulcigno. [grün.

Olhão (spr. olljãung), Stadt im portug. Distrikt Faro (Provinz Algarve), am Atlantischen Ozean, 7 km östlich von Faro, hat einen Hafen, Weinbau, Seilerei, Töpferei und (1900) 9993 Einw.

Ölhäutchen auf Flüssigkeiten, dünne Ölschichten, die sich beim Auftropfen von Öl durch Wirkung der Oberflächenspannung (s. Kapillarität) bilden. Die Frage, bis zu welcher geringsten Dicke sich Flüssigkeiten auf einer andern auszubreiten vermögen, besitzt praktisches Interesse, weil man dünne Ölschichten zur Beruhigung der Meeresoberfläche benutzt, und wissenschaftliche Bedeutung, insofern einige Forscher aus ihren Ergebnissen Schlüsse auf die Größe der sogen. molekularen Wirkungssphäre (größte Entfernung, innerhalb derer 2 Moleküle noch eine Wirkung aufeinander auszuüben vermögen) gezogen haben. Es sind gleichmäßig zusammenhängende Häutchen beobachtet, deren Dicke mit Bestimmtheit noch unter 5 $\mu\mu$ (Milliontel Millimeter) liegt. Im einzelnen liegt die Schichtdicke bei der Ausbreitung auf Quecksilber für Rüböl noch unter 3 $\mu\mu$, für Glyzerin-Wasser noch unter 2 $\mu\mu$, für verdünnte Schwefelsäure noch unter 1 $\mu\mu$.

Ölheim, zur Pfarrei Edemissen gehöriger Ort im preuß. Regbez. Hildesheim, Kreis Peine, hat Petroleumwerke (s. Erdöl, S. 22), ein Solbad und 36 Einwohner.

Oliáros, alter Name von Antiparos (s. d.).

Olibänum (lat.), soviel wie Weihrauch.

Olier (spr. olje), Jean Jacques, s. Saint-Sulpice, Kongregation von.

Olifant, im Altfranzösischen soviel wie Elfenbein, dann Horn aus Elfenbein, besonders das berühmte, weit schallende Heerhorn Rolands, in das er in der Todesnot beim Überfall von Roncevaux stieß (nach der Erzählung des Rolandsliedes; vgl. Artikel »Konrad der Pfaffe«).

Olifant (Elefantenfluß), Name von vier Flüssen in der Kapkolonie; 1) (O. River West) entspringt in der Division Tulbagh, östlich vom Großen Winterhoek, und mündet, 128 km lang, in den Atlantischen Ozean. — 2) (O. River East) entspringt in der Großen Karru, nördlich von den Großen Zwarte Bergen, und mündet durch den Gouritz in den Indischen Ozean. — 3) Nebenfluß des Hartebeestflusses in der Division Carnarvon, ein Steppenfluß, der von den Karreebergen kommt. — 4) (Lepelule)

Hauptzufluß des Limpopo, entspringt am Klipstapelberg im Standertondistrikt, fließt bis Lydenberg nordwärts, durchbricht das Kathlambagebirge (24° südl. Br.) und mündet, 700 km lang, auf portugiesischem Gebiet bei Makaringe.

Oligämie (griech.), Blutarmut, s. Anämie.

Oligarchie (Oligokratie, griech., »Herrschaft Weniger«), eine Ausartung der Aristokratie (s. d.), die nur das Interesse der herrschenden Klasse berücksichtigt. Vgl. auch Despotismus, Ochlokratie, Demokratie.

Oligocän (griech.), 1854 von Beyrich aufgestellte Abteilung der Tertiärformation (s. d.).

Oligochäten, s. Ringelwürmer.

Oligocythämie (griech.), pathologisch verminderter Gehalt des Blutes an Blutkörperchen, der nach starken Säfteverlusten (langwieriger Eiterung), nach Quecksilber-, Arsen- und andrer Vergiftung und nach vielen andern Erkrankungen beobachtet wird.

Oligoklas, Mineral der Feldspatgruppe (vgl. Feldspat), kommt gewöhnlich eingewachsen vor, sowohl in Kristallen als derb in grob- bis feinkristallinischen Aggregaten. Er ist weiß, grau, gelblich, rot, grünlich, fettglänzend, gewöhnlich nur kantendurchscheinend und findet sich sehr verbreitet als Gemengteil namentlich der Orthoklas führenden Eruptivgesteine, wie Granit, Syenit, Quarzporphyr, Trachyt, auch im Gneis bei Bodenmais, Arendal, Stockholm ꝛc. O. mit regelmäßig eingelagerten Schuppen von Eisenglanz bildet den als Halbedelstein benutzten Sonnenstein (Avanturinfeldspat), sehr schön bei Twedestrand in Norwegen.

Oligokratie (griech.), s. Oligarchie.

Oligomastie (griech.), das Fehlen normalerweise entwickelter Brüste; vgl. Polymastie.

Oligomer (griech., »weniggliederig«), Bezeichnung eines Blütenkreises oder Blütenquirls mit geringerer Anzahl von Gliedern, als es normal der Fall sein müßte (Gegensatz: pleiomer). Oft ist die Oligomerie die Folge von Verkümmerung oder Verwachsung.

Oligonspat, Mineral, s. Spateisenstein.

Oligotrichie, mangelhafter Haarwuchs.

Olim (lat.), ehemals, daher seit Olims Zeiten, soviel wie seit undenklicher Zeit, vor alters. O. meminisse juvabit, s. Meminisse juvabit.

Olinda, ehemalige Hauptstadt des brasil. Staates Pernambuco, 1535 gegründet, auf einem steilen Laterithügel am Meer, Bischofssitz, hat eine Kathedrale, ein Seminar, große, aber halbverfallene Klöster und Kirchen, Fabrikation von Degenklingen u. 7000 Einw.

Olinsäure, soviel wie Leinölsäure.

Oliphant (spr. ólifänt), 1) Margaret, geborne Wilson, engl. Romanschriftstellerin, geb. 1828 zu Wallyford in der schott. Grafschaft Midlothian, gest. 26. Juni 1897 in London, hat sich hauptsächlich durch geschickte Darstellung des schottischen und englischen Landlebens, speziell in Dorf und Pfarrhaus, ausgezeichnet. Sie begann mit dem erfolgreichen Roman »Passages in the life of Mrs. Margaret Maitland of Sunnyside« (1849) und den »Chronicles of Carlingford«, denen eine lange Reihe gleich tüchtiger und gehaltvoller Werke folgte. Wir nennen davon nur: »A rose in June« (1874), »Carita« und »Young Musgrave« (1877), »The beleaguered city« (1879), »Joyce« (1888), »The second son« (1888) ꝛc. Daneben hat sie trotz mangelnder Begabung und Schulung auch schwache historische und biographische Schriften verfaßt, wovon aber: »The life of Edward Irving« (1862, 4. Aufl. 1865) als ein in Begeisterung für den Stoff wohlgeratenes Werk auszunehmen ist. Auch literarhistorisch arbeitete sie, mit wenig Glück an großen Sachen, wie der »Literary history of England in the nineteenth century« (1882, 3 Bde.), einer romanartigen Darstellung der Literaturgeschichte Englands im Anfange dieses Jahrhunderts, und »Victorian Age« (1892, 2 Bde.), aber erfolgreich als Essayistin. Ihr starkes Talent wurde durch Vielschreiberei an der Vollreife gehindert. Vgl. »The autobiography and letters of Mrs. O.«, herausgegeben von Mrs. Coghill (Lond. 1899).

2) Laurence, engl. Reiseschriftsteller, geb. 1829 am Kap der Guten Hoffnung, gest. 23. Dez. 1888 in Twickenham, kam früh nach Ceylon, begleitete 1850 eine aus England heimkehrende Gesandtschaft nach Katmandu, der Hauptstadt Nepals, widmete sich dann in Edinburg der Advokatur, bereiste 1852 Südrußland und kam als Sekretär Lord Elgins nach Kanada, von wo er die Vereinigten Staaten und Zentralamerika bereiste. Im Krimkriege begleitete O. 1856 Omer Pascha; 1857 ging er mit Lord Elgin nach China, wurde dann Gesandtschaftssekretär in Japan, kehrte aber, von gedungenen Mördern schwer verwundet, 1861 nach England zurück, wo er 1865 ins Parlament gewählt wurde. Während des deutsch-französischen Krieges befand sich O. im deutschen Hauptquartier, 1872 schloß er sich einer amerikanischen Spiritistengemeinde an, darauf wirkte er für die Kolonisation Palästinas durch jüdische Einwanderer. Er schrieb: »A journey to Katmandu« (Lond. 1852); »The Russian shores of the Black Sea« (1853); »Minnesota« (1855); »The Transcaucasian campaign of Omer Pasha« (1856); »Narrative of the Earl of Elgin's mission to China and Japan« (1860, 2 Bde.); »Patriots and Filibusters« (1860); »Piccadilly, a fragment of contemporary biography« (1870, 8. Aufl. 1903); »The land of Gilead« (1880); »The land of Khemi« (1882); »Traits and travesties« (1882); »Haifa, or life in modern Palestine« (1887); die Novelle »Altiora peto« (1884, 2 Bde.; 7. Aufl. 1890); »Masollam, a problem of the period« (1886, 3 Bde.); »Episodes in a life adventure« (1887, 5. Aufl. 1895); »Scientific religion« (1888) u. a. Vgl. Mrs. M. Oliphant, Memoir of life of Laurence and Alice O. (Lond. 1891, 2 Bde.); C. N. Scott, Laurence O., supplementary to his biography (das. 1895).

Olisipo, Hauptstadt der Lusitaner, jetzt Lissabon.

Olisolator, s. Elektrische Leitung, S. 630.

Olitäten (v. lat. oleum), ölige oder balsamische Volksarzneimittel, die von Laboranten nach geheim gehaltenen Vorschriften alter Zeit fabrikmäßig für den Handel als Spezialitäten gefertigt werden und sich durch mündliche Tradition in der Gunst der ärmern Bevölkerung erhalten haben. Hierher gehören: Benediktusöl, Güldenbalsam, Harlemer Öl oder Tilliatropfen, Jerusalemer oder Wiener Balsam, Lebensöl, Bergöl, Skorpionöl, englischer Wunderbalsam ꝛc., dann aber auch Kaiserpillen, Schneeberger Schnupftabak, Augenwasser, Klepperbeins, Hamburger und Schwarzburger Pflaster, Universalsalbe, einige Tierheilmittel ꝛc. Vielen O. ist eine gedruckte Beschreibung beigegeben, deren oft sehr einfältiger Text gewöhnlich in der volkstümlichen Schreibweise früherer Jahrhunderte abgefaßt ist. Die meisten O. werden als Universalheilmittel zu innerlicher und äußerlicher Anwendung empfohlen. Einige von ihnen enthielten früher gefährliche und stark wirkende Arzneistoffe (Arsen, Quecksilberpräparate, Opium, Krotonöl,

Gummigutt), und noch jetzt enthalten die Kaiserpillen und einige andre Abführmittel drastische Stoffe, die nicht für jedermann zuträglich sind. Die meisten andern, zur innerlichen Anwendung dienenden O. bestehen zwar gemeiniglich aus indifferenten Arzneistoffen, es fehlt für ihre nicht genau bekannte Zusammensetzung indessen jede Garantie, und es ist leicht möglich, daß sie in falscher Menge, in unrichtiger Weise und an verkehrter Stelle angewendet werden und Schaden anrichten. Die Olitätenindustrie im sächsischen Erzgebirge und in der Lausitz ist heute belanglos, sie blüht aber noch im Thüringer Wald, wo sie durch Mylius aus Oberweißbach (gest. um 1680) organisiert wurde, und von Königsee, Mellenbach, Oberweißbach und Ölze werden diese Arzneispezialitäten auch als Ausfuhrartikel in großen in alle Gegenden der Welt gesandt, in denen sich Deutsche aufhalten. Früher wurden die O. an die ärmere Landbevölkerung vorwiegend durch sogen. Balsamträger verkauft, gegenwärtig ist der Verschleiß durch diese Hausierer gesetzlich nicht mehr zulässig und wird nur noch heimlich betrieben. Sehr eingebürgerte O. werden hier und da auch in Apotheken feilgehalten. Über die Zusammensetzung einzelner O. vgl. Hahn und Holfert, Spezialitäten und Geheimmittel ꝛc. (5. Aufl., Berl. 1893).

Olite, Stadt in der span. Provinz Navarra, Bezirk Tafalla, am Zidacos und an der Bahnlinie Alsasua-Saragossa, hat ein altes Schloß der Könige von Navarra, eine Kirche San Pedro mit hohem gotischen Turm und (1900) 2662 Einw.

Olitorisch, in Küchengärten wachsend, Küchengärten betreffend.

Oliv., s. *Ol.*

Oliva, 1) Flecken und Luftkurort im preuß. Regbez. Danzig, Kreis Danziger Höhe, am Fuß des 107 m hohen, aussichtsreichen Karlsbergs und an der Staatsbahnlinie Belgard-Danzig, 30 m ü. M., hat eine evangelische und eine schöne kath. Kirche, von denen letztere zu der ehemaligen sehr reichen Cistercienserabtei O. gehörte, mit großer Orgel, ein königliches Schloß (ehemals Abtei) nebst Park, ein Feierabendhaus für Lehrerinnen, eine Armen- und Arbeitsanstalt, ein Waisenhaus, eine Oberförsterei, Eisenhämmer, Dachpappen-, Seifen- und Zementfabrikation, Ziegelbrennerei, Kunstgärtnerei, bedeutende Müllerei und (1905) 6894 Einw., davon 2713 Evangelische. — Die Abtei, 1170 vom Herzog Sobjeslaw I. von Pommerellen gegründet, ward später mehrfach zerstört (1224 von den heidnischen Preußen, 1432 von den Hussiten, 1576 von den Danzigern) und 1829 aufgehoben. Der hier 3. Mai 1660 geschlossene Friede beendete den schwedisch-polnischen Krieg zwischen den Schweden, Polen, dem Kaiser und dem Großen Kurfürsten von Brandenburg. Johann Kasimir, König von Polen, verzichtete auf Schweden und überließ diesem das nördliche Livland, Eithland und die Insel Ösel, während Schweden auf Kurland verzichtete und beide Teile die Souveränität Preußens anerkannten. Dänemark schloß darauf ebenfalls mit Schweden den ungünstigen Frieden zu Kopenhagen vom 27. Mai 1660 ab. Vgl. Schultz, Geschichte des Friedens von O. (Labiau 1860); Brandstäter, Geschichte des Friedens zu O. (Danz. 1860); Haumant, La guerre du Nord et la paix d'O. (Par. 1893). — 2) Stadt in der span. Provinz Valencia, Bezirk Gandia, unweit des Mittelländischen Meeres, an der Eisenbahn Carcagente-Denia, hat ein Schloß der Herzoge von Gandia, Seidenraupenzucht, Wein-, Öl-, Orangen- und Reisbau und (1900) 7956 Einw. — 3) (O. de Jerez) Stadt in der span. Provinz Badajoz, Bezirk Jerez de los Caballeros, unweit der portugiesischen Grenze, mit Woll- und Leinweberei und (1900) 8348 Einw.

Oliva, Fernan Pérez de, span. Dramatiker und Moralphilosoph, geb. um 1497 in Cordoba, gest. vor 1534, studierte in Salamanca und Alcalá Philosophie und schöne Wissenschaften, dann in Paris Mathematik und Physik und hielt hierauf erst in Rom, dann in Paris drei Jahre hindurch Vorlesungen über Humaniora, später in Salamanca über Moralphilosophie, Theologie, Mathematik. 1533 ward er Rektor der Universität. Karl V. ernannte ihn auch zum Lehrer des jungen Philipp (II.). O. hat sich als Schriftsteller um die Literatur seines Vaterlandes bedeutende Verdienste erworben, indem er die spanische Sprache nach der altklassischen zu bilden und zu veredeln suchte. Sein Ruhm beruhte vorzugsweise auf einem im Geiste Ciceros geschriebenen, übrigens unvollendeten »Diálogo de la dignidad del hombre« (abgedruckt in Bd. 65 der »Biblioteca de autores españoles«), der für das erste klassische Muster didaktischer Prosa in der spanischen Literatur gilt. Derselbe wurde später von Francisco Cervantes de Salazar fortgesetzt. Auch in seinen Dramen ist er ein Nachahmer der Alten. Er bearbeitete in etwas trocknem Prosaton den »Amphitryon« des Plautus (um 1525; hrsg. von K. v. Reinhardstöttner, Münch. 1886; vgl. E. Gigas, »Nyere Digteres Bearbeidelser af Plautus Amphitruo«, Kopenh. 1886), die »Elektra« des Sophokles (als »Venganza de Agamenon«, 1528) und die »Triste Hecuba« des Euripides (abgedruckt in Sedanos »Parnaso«, Bd. 6). Olivas Werke wurden von seinem Schüler und Neffen Ambrosio de Morales herausgegeben (Cordoba 1585—86) und erst, nachdem sie 200 Jahre lang auf dem Index der verbotenen Bücher gestanden hatten, wieder gedruckt (Madr. 1787, 2 Bde.).

Olivaes, Vorstadt von Lissabon (s. d.).

Olivarez (spr. -wāres), Gaspar de Guzman, Graf von O., Herzog von San Lucar de Barrameda, Premierminister Philipps IV. von Spanien, geb. 6. Jan. 1587 in Rom, wo sein Vater Gesandter war, gest. 22. Juli 1645 in Toro, kam unter Philipp III. an den Hof und erlangte hier frühzeitig Einfluß auf den Infanten Philipp, spätern König Philipp IV. Nach dessen Thronbesteigung 1621 wurde er allmächtiger Günstling und vereinigte die wichtigsten Ämter in seiner Person. Er verwendete diese Macht zu ernstlichen und ehrlichen Reformversuchen. Er bekämpfte den Luxus und die Arbeitsscheu der Bevölkerung, begünstigte Gewerbe und Handel und suchte die Verwaltung zu bessern. Allein das Bestreben, die Vormachtstellung Spaniens nach außen hin aufrecht zu erhalten, nötigte ihn, dem Lande so schwere Opfer aufzuerlegen, daß an den verschiedensten Stellen, in Portugal, in Katalonien, in Neapel, fast gleichzeitig Aufstände ausbrachen, die, von äußern Feinden unterstützt, den Bestand der Monarchie bedrohten. Die wiederholten Niederlagen, welche die spanische Armee durch die Franzosen zu Land und die Holländer zur See zu erleiden hatte, und die Erpressungen, zu denen die Kriegslust und das schwelgerische Leben des Königs O. zwangen, sowie die Strenge des Ministers gegen Adel und Beamten brachten endlich eine gärende Bewegung in die Menge, die so drohend wurde, daß der König sich im Januar 1643 genötigt sah, seinen Günstling vom Hofe zu entfernen. Infolge der Veröffentlichung einer Schrift, die sein Regierungssystem verteidigen sollte, aber mehrere der

königlichen Familie verwandte Personen bloßstellte, wurde O. nach Toro verbannt. Vgl. de la Rocca, Histoire du ministère du comte-duc d'O. (Köln 1673).

Olive, die Frucht des Ölbaums (s. d.). Im Bauwesen ovaler Griff des Basküleverschlusses (s. Basküle). Oliven werden auch länglichrunde Bernsteinperlen genannt.

Olive, s. Rückenmark.

Olivecrona, Knut von, schwed. Jurist, geb. 7. Okt. 1817 auf Mässvik (Wermland), gest. 2. Febr. 1905 in Stockholm, widmete sich anfangs dem Verwaltungsdienst, wurde 1847 Dozent, 1852 ordentlicher Professor der Rechte in Upsala, wo er eine fruchtbringende akademische Tätigkeit entfaltete, und war 1868—89 Mitglied des Stockholmer Höchsten Gerichtshofs. Auf den Ständereichstagen von 1859 bis 1860 und 1862—63 wirkte er für die Einführung humaner Bestimmungen in das neue Strafgesetz von 1864. Dagegen stimmte er gegen die Verfassungsrevision von 1866 und beteiligte sich seitdem am politischen Leben nicht mehr. Außer den auch im Ausland geschätzten Schriften »De la peine du mort« (Par. 1868, 2. Aufl. 1892; schwed., Upsala 1866, 2. Aufl. 1891; finnisch, 1886) und »Des causes de la récidive« (Stockh. 1873; schwed., das. 1872; ital., Pavia 1875), die seine Wahl zum Mitglied des Institut de France (1877) sowie des Institut de droit international zur Folge hatten, veröffentlichte er: »Om lagbestämd giftorätt i bo« (Upsala 1851, 5. umgearbeitete Aufl. 1882; franz. Auszug, Par. 1865); »Om den juridiska undervisningen vid universitetet i Upsala« (2. Aufl. 1859); »Blick på den juridiska undervisningens närvarande tillstånd i England« (1862); »Testamentsrätten enligt svensk lagstiftning« (1880, 2. Aufl. 1898).

Oliveira Martins, Joaquim Pedro de, portug. Historiker, geb. 30. April 1845 in Lissabon, gest. daselbst 22. Aug. 1894, studierte die Ingenieurwissenschaften und war 1870—74 Bergwerksdirektor in Santa Eufemia (Provinz Cordoba), begann aber schon hier historische Studien, deren Früchte in einer »Bibliotheca das sciencias sociaes« (Porto 1875—1888, 16 Bde.) niedergelegt sind. Debütiert hatte O. mit einem historisch-patriotischen Roman »Phebus Moniz« (1870, 2 Bde.), dem eine enthusiastische Studie über Camões folgte: »Os Lusiadas: ensaio sobre Camões« (Porto 1872; umgearbeitet als »Camões, as Lusiadas, e a Renascença«, das. 1891). Das verbreitetste seiner Werke ist eine aphoristische »Historia de Portugal« (1879, 6. Aufl. 1901). In seinen letzten Lebensjahren veröffentlichte er eine Reihe von Monographien zur Geschichte Portugals in der Periode seiner aufsteigenden Entwickelung: »Os filhos de D. João I.« (Lissabon 1891), »A vida de Nun' Alvarez Pereira« (das. 1893), »O principe perfeito« (hrsg. von Barros Gomes, das. 1896). Vgl. G. Moniz Barreto, O. M., estudo de psycologia (2. Aufl., Lissab. 1892).

Olivenbaum, soviel wie Ölbaum (s. d.).

Olivenblattgesellschaft, s. Friede, S. 106.

Olivenit (Olivenerz), Mineral, wasserhaltiges, arsensaures Kupfer, findet sich in rhombischen, dem Adamin und Libethenit isomorphen Kristallen und in kugeligen und nierenförmigen Aggregaten von olivengrüner und bräunlicher Farbe, Härte 3, spez. Gew. 4,2, in Cornwall, Devonshire, Nishne Tagilsk u. a. O.

Olivenöl (Baumöl), aus den Früchten des Ölbaums (Olea europaea) gewonnenes fettes Öl, das je nach der Varietät des Ölbaums, Reife der Früchte und Art der Gewinnung von sehr verschiedener Beschaffenheit ist. Reife Oliven geben ein gelbes, süßes, unreife ein grünliches, meist etwas herbes, überreife oder gelagerte reife Oliven ein gelbliches oder farbloses, säuerlich schmeckendes, oft etwas unangenehm riechendes Öl. Zur Gewinnung des besten Speiseöls (Aix, Grasse) werden die Früchte mit der Hand geerntet, mehrere Tage an der Luft auf Horden gelagert oder kürzere Zeit auf 45—55° erwärmt, dann von den Kernen befreit und kalt schwach gepreßt (Jungfernöl). Eine zweite stärkere Pressung gibt minderfeines Öl, eine dritte Sorte erhält man durch warmes Pressen unter Zusatz von warmem Wasser (Baumöl), die geringste Sorte durch Auskochen der Preßrückstände mit Wasser. Die Rückstände sammelt man in Zisternen, in denen sich nach Monaten noch geringwertiges Öl (Höllenöl, Sulfuröl) ausscheidet. Hierher gehören auch die fermentierten Olivenöle (Tournantöl), die in der Türkischrotfärberei benutzt werden. Aus den Olivenkernen wird ein für Fabrikzwecke taugliches fettes Öl gewonnen. Zur Darstellung von Fabrik- und Brennöl werden die Früchte durch Schütteln oder Schlagen mit Stangen geerntet und auf Mühlen zermalmt und gepreßt. Die Ausbeute wird vergrößert, wenn man die Früchte vor dem Pressen in Haufen gären läßt. In Kalifornien bringt man die Früchte in eine Trockenanlage, zerquetscht sie dann und preßt. Die Rückstände werden wieder zerquetscht und mit heißem Wasser behandelt. Die nach dem Pressen trüben Öle werden durch Lagern oder Filtrieren durch Baumwollwatte oder Metallsiebe klar, oft auch heller, die grünliche Farbe rührt von Chlorophyll her. Durch Schütteln mit Tierkohle, durch Einwirkung von Luft und Licht wird das Öl farblos, ist dann aber nur noch für technische Zwecke brauchbar. Für Uhrmacher reinigt man O. durch Aufbewahren mit einer Bleiplatte in verschlossenen Flaschen. — Provencer Öl ist wenig gefärbt oder goldgelb, fast geruchlos, von mildem Geschmack, spez. Gew. 0,918 bei 15°, erstarrt teilweise bisweilen schon bei 10°, meist jedoch bei niederer Temperatur; die kalt und schwach gepreßten Öle erstarren später. O. besteht zu 72 Proz. aus Olein, in dem 6 Proz. Linolsäure enthalten sind, und 28 Proz. Stearin und Palmitin mit wenig Arachin, ist sehr wenig löslich in Alkohol, leichter in Äther, trocknet nicht an der Luft und brennt mit heller, rußender Flamme; es wird leicht ranzig, hält sich aber in ganz gefüllten, verschlossenen Flaschen an einem kühlen, dunkeln Ort, besonders mit 0,5 Proz. wasserfreiem Alkohol, recht gut. Das im Handel vorkommende O. ist häufig mit Baumwollsamen-, Erdnußöl, Sonnenblumen-, Sesam- und Rüböl, Dotteröl, Palmkernöl und Schmalzöl verfälscht. Es dient als Speiseöl, zum Einfetten von Wolle (Lampantöl), zur Darstellung von Seife, als Brennöl, Schmiermaterial, zu Salben ꝛc. Das beste O. liefern Südfrankreich und die Riviera, mindere Qualitäten Spanien, Portugal, Italien (Apulien), Istrien, Dalmatien, Griechenland, Nordafrika (Mogador), die Levante, Persien, Kalifornien, Chile, Australien. Italien produzierte im J. 1903/04: 3,260,000 hl von 1,089,000 Hektar, am meisten in Süditalien, Sizilien und Toskana. In Spanien waren 1903: 518,919 Acres mit Ölbäumen bepflanzt. Die Einfuhr in Deutschland betrug 1904: 35,795 dz und 89,482 dz mit Rosmarinöl oder Nelkenöl denaturiertes Öl für technische Zwecke. Mehr als die Hälfte der Einfuhr stammt aus Italien, etwa drei Achtel aus der Türkei, der Rest aus Frankreich. Vgl. Dugast, L'industrie oléicole (Par. 1904), und Literatur bei Artikel »Ölbaum«.

Olivénza, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Badajoz, 10 km von der portug. Grenze, ehemalige Festung mit Wällen und altem Kastell, zwei schönen Kirchen, Wein-, Obst- und Flachsbau, Viehzucht und (1900) 9066 Einw., wurde im Spanischen Erbfolgekrieg 1709 von Franzosen und Spaniern belagert und 22. Jan. 1811 von den Franzosen unter Soult erobert.

Olivetäner (lat. Fratres eremitae de monte Oliveto, Congregatio Beatae Mariae Virginis de monte Oliveto, Mönche von Monte Oliveto oder vom Ölberg), Benediktinerkongregation, gegründet durch den heil. Bernardo Tolomei (gest. 1348; Tag: 21. August) in Siena, der sich als Professor der Philosophie, von einer Augenkrankheit genesen, 1313 mit andern auf seiner Besitzung bei Siena dem Dienste der heiligen Jungfrau weihte. Von Johann XXII. bestätigt, nahmen die O. die Regel Benedikts mit eigentümlichen Verschärfungen an und gründeten auf einer dem Dorfe Accona unweit Siena gelegenen Anhöhe (Ölberg) ein Kloster. Die noch im 18. Jahrh. sehr verbreitete Kongregation zählt heute noch etwa 130 Mönche in zehn Klöstern, darunter das Stammkloster Montoliveto bei Arezzo.

Olivétans, Pierre Robert, reform. Theolog, geb. 1506 (?) in Noyon, gest. 1538, Verwandter Calvins, ward 1531 Hauslehrer in Genf, 1532 verbannt, hielt sich 1532—35 in den piemontesischen Tälern auf und vollendete hier seine Bibelübersetzung, welche die Grundlage der spätern evangelischen Bibelausgaben geworden ist. 1536 oder 1537 wurde er in Genf als Lehrer angestellt und starb, unbekannt wo, auf einer Reise in Italien. Vgl. Doumergue, Jean Calvin, Bd. 1 (Lausanne 1899).

Olivetten (franz.), olivenförmige, zum Rundschleifen ungeeignete Korallen; auch länglichrunde Glasperlen, die als Handels- und Tauschartikel namentlich nach Ägypten und Afrika ausgeführt werden.

Olivi, Petrus Johannes, s. Franziskaner.

Olivier (spr. -wjé), Rolands Freund und Waffengefährte, der nach der »Chanson de Roland« bei Ronceval an seiner Seite fiel. Wie ein Zweikampf beider vor Vienne in ihrer Versöhnung und der Verlobung Rolands mit Oliviers Schwester Alda (Auda) seinen Abschluß findet, wird im altfranzösischen »Girart de Vienne« und von Victor Hugo im »Mariage de Roland« erzählt.

Olivier (spr. -wjé), 1) Ludwig Heinrich Ferdinand, philanthropischer Pädagog, geb. 19. Sept. 1759 zu La Sarra im Kanton Waadt, gest. 31. März 1815 in Wien, studierte in Lausanne, wurde 1781 Lehrer am Philanthropin in Dessau und errichtete dort 1793 eine blühende Erziehungsanstalt, die er aber 1801 wieder aufgab, um in Leipzig, Berlin ꝛc. ganz für die Ausbreitung seiner Lesemethode zu leben. Mit Ernst Tillich errichtete er 1806 in Leipzig nochmals ein Erziehungsinstitut, das er aber bald jenem ganz überließ. Seit 1811 lebte er wieder meist in der Schweiz. Seine ihrer Zeit vielgerühmte Leselehrmethode ist eine eigentümlich ausgestaltete Lautiermethode. O. war einer der ersten Lehrer des spätern Kaisers Wilhelm I. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: »Orthoepographisches Elementarwerk ꝛc.« (Dess. 1804—06, 2 Bde.); »Die Kunst, Lesen und Rechtschreiben zu lehren, auf ihr Grundprinzip zurückgeführt« (das. 1801); »Über den Wert guter, natürlicher Unterrichtsmethoden« (das. 1802). — Seine Söhne: Heinrich (1783 bis 1848), Ferdinand (1785—1841) und Woldemar Friedrich (1791—1859) machten sich als Maler und Zeichner bekannt, letzterer, ein Schüler von Overbeck und Cornelius, besonders durch seine »Volksbilderbibel in 50 Darstellungen aus dem Neuen Testament« (gestochen von Thäter, Merz u. a., mit Text von G. H. v. Schubert, Gotha 1838, 1882).

2) Juste, der populärste Dichter und Schriftsteller der franz. Schweiz, geb. 18. Okt. 1807 zu Eysins im Kanton Waadt, gest. 7. Jan. 1876 in Genf, wirkte erst als Lehrer in Neuenburg und Lausanne und privatisierte seit 1845, durch bürgerliche Unruhen vertrieben, in Paris, mit Sainte-Beuve eng befreundet. Nach langer Abwesenheit kehrte er 1871 in das Land seiner Jugend zurück. O. hat sich durch die Dichtung »Chansons lointaines« (Par. 1847), ganz besonders aber durch seine Novellen, die ihn Rudolf Töpffer ebenbürtig erscheinen lassen, bekannt gemacht. Wir nennen davon: »M. Argent et ses compagnons d'aventure« (1850); »Deux nouvelles« (1854); »Luze Léonard« (1856); »Le pré aux noisettes« (1863); »Sentiers de montagnes« (1875) ꝛc. Eine Auswahl seiner Werke, die zum Teil auch ins Deutsche übersetzt wurden, erschien in 2 Bänden (Lausanne 1879, mit Oliviers Biographie von Rambert). Vgl. Berthoud, Juste O. (Neuchâtel 1880); Sainte-Beuve, Correspondence inédite avec M. et Mme Juste O. (Par. 1904). — Sein Bruder Urbain, geb. 1810, gest. 1888, hat sich ebenfalls mit Erzählungen (auch ins Deutsche übersetzt) als Schriftsteller betätigt. Vgl. Duplan-Olivier, Urbain O. et son œuvre comme moraliste (Lausanne 1889).

3) Emile, s. Ollivier.

4) Guillaume Antoine, Zoolog, s. *Ol.*

Olivier le Dain (spr. -wjé lö däng, auch O. le Diable), Günstling König Ludwigs XI. von Frankreich, geb. zu Thielt in Flandern als Sohn eines Bauern, kam an den französischen Hof, wo ihn Ludwig XI. zum Barbier und Kammerdiener ernannte, ihm sein Vertrauen schenkte und ihn zu wichtigen Diensten verwendete; 1477 erhob er ihn zum Grafen von Meulan. Sein Versuch, die Tochter Karls des Kühnen, Maria von Burgund, dafür zu gewinnen, daß sie sich Ludwig XI. anschloß, oder durch einen Aufstand in Flandern dies Land für Frankreich zu erwerben, mißlang; indes behauptete er sich in der Gunst des Königs, der ihn zum Gouverneur von St.-Quentin ernannte. Nach dessen Tode wurde er auf Betrieb der durch seinen Übermut beleidigten Edelleute 21. Mai 1484 gehenkt.

Olivil $C_{14}H_{18}O_5+H_2O$ findet sich im Ölbaumgummi neben Harz und Gummi, bildet farb- und geruchlose Kristalle, schmeckt bittersüß, löst sich leicht in Alkohol und kochendem Wasser, in wässerigen Alkalien und Ammoniak, schmilzt bei 120° und gibt mit übermangansaurem Kali Vanillin.

Olivin (Peridot, Chrysolith), Mineral, kieselsaure Magnesia Mg_2SiO_4 in isomorpher Mischung mit kieselsaurem Eisenoxydul Fe_2SiO_4, findet sich in meist dicktafeligen rhombischen Kristallen sowie in körnigen Aggregaten, gelblichgrün, auch gelb und braun, selten rot, mit Glasglanz, durchsichtig bis durchscheinend, Härte 6,5—7, spez. Gew. 3,2—3,5, vorwiegend in jüngern und ältern Eruptivgesteinen, zumal in Basalten (s. Tafel »Gesteine«, Fig. 6) und in den sogen. Olivinfelsen oder Peridotiten, so im Basalt vom Forstberg bei Mayen, von Kostenblatt in Böhmen, aus der Auvergne, im Pikrit von Neutitschein. Körnige Aggregate sind die sogen. Olivinknollen und Olivinbomben am Dreiser Weiher bei Daun in der Eifel. Der durchsichtige, schön grüne Chrysolith findet sich in losen Kristallen und Körnern im Orient, in Ägypten, Ceylon und Brasilien und wird als Edelstein be-

nutzt. Ein eisenreicher O. ist der braune Hyalosiderit aus dem Limburgit des Kaiserstuhls. Auch die kristallisierten Eisenfrischschlacken haben die Zusammensetzung des eisenreichen Olivins (und des Fayalits, s. d.).

Olivindiabas, Gestein, s. Diabas.

Olivine, s. Enmulsinen.

Olivinfels (Dunit nach dem Vorkommen an den Dun Mountains auf Neuseeland), massiges, kristallinisch-körniges Gestein, aus vorwaltendem Olivin (oder Peridot) und untergeordnetem Magneteisen, Titaneisen, Chromeisen, Chromspinell 2c. bestehend. Zu den Olivinfelsen oder Peridotiten im weitern Sinn rechnet man auch die massig ausgebildeten, kristallinisch-körnigen Gesteine, die neben den genannten Gemengteilen noch einen Amphibol oder Pyroxen enthalten. Je nachdem derselbe Augit, Amphibol, Diallag, Bronzit oder Hypersthen ist, nennt man die Gesteine Pikrit (Paläopikrit), Amphibolpikrit (Schillerfels, Cortlandit), Wehrlit (Diallagperidotit, Eulysit), Harzburgit (Schillerfels zum Teil). Ist in einem O. Diallag und Bronzit vorhanden, so heißt er Lherzolith (nach dem Vorkommen am See Lherz in den Pyrenäen). In ihrem Vorkommen schließen sich die Pikrite (und Paläopikrite) eng an die Diabase, die übrigen Olivinfelse mehr an die Gabbro an; durch akzessorisches Eintreten von Kalknatronfeldspat gehen sie in diese Gesteine über. Sie bilden vielfach linsenförmige Lager in den ältern Formationen; man kennt sie besonders aus dem Ultental in Tirol, aus dem Fichtelgebirge, Schwarzwald, Odenwald, Harz, aus den Pyrenäen, aus Norwegen, Nordamerika und Neuseeland. Manche Geologen deuten auch die im Basalt vorkommenden größern Olivinknollen und die Olivinbomben in vulkanischen Tuffen als von größern Massen losgerissene Stücke von O. oder Lherzolith. Bei seiner Zersetzung geht der O. gern in Serpentinfels über. Schieferiger O. ist Olivinschiefer genannt worden.

Olivingabbro, Olivinnorit, Gestein, s. Gabbro.

Olivinschiefer, schieferiger Olivinfels (s. d.).

Oljogopol, s. Ol'gopol.

Ölkäfer, s. Maiwurm.

Ölkaffee, s. Ricinus.

Ölkautschuk, s. Leinöl.

Ölkinghausen, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Schwelm, hat ein Hammerwerk, Eisengießerei, Werkzeugfabrikation und (1905) 2496 Einw.

Ölkopf, s. Meerschaum.

Ölkraftmaschine, soviel wie Ölmotor.

Ölkrug, Schnecke, s. Kreiselschnecken.

Ölkuchen, die Rückstände, die beim Pressen ölhaltiger Sämereien in den Ölmühlen gewonnen werden und in Form runder, quadratischer oder trapezförmiger Kuchen in den Handel kommen. Sie enthalten noch 7—20 Proz. Öl, das auch durch den stärksten Druck nicht mehr gewonnen werden kann, sowie sämtliche stickstoffhaltige und mineralische Bestandteile der Samen. Man benutzt sie in der Landwirtschaft zur Fütterung oder zur Düngung oder behandelt sie nach dem Pulvern im Desintegrator mit Lösungsmitteln für Fette, um noch einen Teil des Öls zu gewinnen, und erhält dann ein Ölkuchenmehl mit nur 2—4 Proz. Öl. Einige im Handel vorkommende Mehle enthalten jedoch eine den Kuchen gleiche Menge Fett, wie Leinmehl (9—13 Proz.) und Baumwollsamenmehl (12—18 Proz.). Am häufigsten sind im Handel: Lein-, Raps-, Rübsen-, Leindotter-, Mohn-, Hanf-, Bucheckern-, Erdnuß-, Baumwollsamen-, Sesam-, Palmkern-, Kokosnuß-, Sonnenblumensamen-, Madie-, Niger-, Candlenußkuchen. Von geringerer Bedeutung sind Walnuß-, Kapok-, Mandel-, Soja-, Maiskeim- und Kürbiskernkuchen. Für die Düngung beruht der Wert der Ö. auf den Mineralstoffen und dem Stickstoff, für die Fütterung auf diesem und dem Öl, aber auch noch auf dem Geschmack und der Verdaulichkeit. Ö. aus geschälten Samen haben höhern Futterwert als solche aus ungeschälten Samen. Die Ö. werden auf besondern Maschinen (Ölkuchenbrechern) in grobes Pulver verwandelt oder aufgelöst. Man füttert sie meist trocken, als überstreu über andres Futter und in Quantitäten bis zu mehreren Kilogrammen auf 1000 kg Lebendgewicht Rindvieh. Für Jungvieh zieht man die Leinsamen den aus diesen zu gewinnenden Ö. vor, die von Raps 2c. kann man hier gar nicht verwenden. An Pferde füttert man nur Leinkuchen und auch diese mehr nur als diätetisches Mittel bei Verstopfungen. Milchkühe sollen nicht über 1 kg auf den Tag und Mohnkuchen gar nicht erhalten, dem Mastvieh gibt man alle Arten und bis zu 2,5—3,5 kg auf den Kopf und Tag. Feinen Wollschafen bringen die Ö. keinen Nutzen; Mastschafen gibt man bis 200 g für 50 kg Lebendgewicht, säugenden Mutterschafen aber nur höchstens 100 g; Schweinen sagt Körnerfutter besser zu. In gutem Zustand enthalten die Ölkuchen:

	Wasser	Stickstoffhaltige Körper	Fett	Stickstofffreie Extraktstoffe	Holzfaser	Asche
Leinkuchen	10—13	30—35	9—13	26—30	7—10	6—9
= im Mittel	11,82	28,70	10,74	32,13	9,35	7,37
Raps- und Rübsenkuchen	10—13	28—33	8—11	26—30	7—11	5,5—9
= = = im Mittel	10,40	30,68	9,75	30,14	11,30	7,73
Mohnkuchen	10—15	28,5—33,5	6—14	23—29	10—13	6—7,3
Hanfkuchen	8—12	25—33,5	4,5—10	16—26	23—26	5—7
Bucheckernkuchen	16,1	18,2	8,3	28,4	23,9	5,1
= aus geschälten Bucheckern	12,5	37,1	7,5	29,7	5,5	7,7
Erdnußkuchen, geschält, Mittel	10,04	47,48	7,78	24,88	5,19	4,63
Baumwollsamenkuchen, ungeschält	13,57	26,0	7,15	26,13	21,87	5,28
Baumwollsamenkuchenmehl, entfasert	7,76	47,63	16,48	18,20	3,66	6,27
Sesamkuchen, Mittel	11,06	37,15	12,80	20,64	7,50	10,85
Palmkernkuchen	10,22	16,10	10,93	37,85	20,90	4,00
Kokosnußkuchen, Mittel	10,30	19,74	11,03	38,70	14,38	5,85
Sonnenblumenkuchen	10,00	36,55	10,50	23,97	9,25	9,73
Madiekuchen	11,20	31,60	15,00	9,80	25,70	6,70
Nigerkuchen (s. Guizotia)	11,50	33,10	4,10	23,50	19,60	8,00
Candlenußkuchen (s. Aleurites)	7,22	54,38	9,15	15,61	4,58	9,06

Die Einfuhr von Ö. und Ölkuchenmehl in Deutschland betrug 1904: 5,585,580 dz im Werte von 64,642,000 Mk., die Ausfuhr 1,982,037 dz im Werte von 21,348,000 Mk. Vgl. Kornauth, Die land-

wirtschaftlich wichtigen Rückstände der Ölfabrikation (Wien 1888); E. Michelsen, Die Ö. und ihre Verfälschung (Leipz. 1878); v. Ollech, Die Rückstände der Ölfabrikation als Futtermittel (Bresl. 1884).

Ölkuchenbrecher, Maschine zur Zerkleinerung von Ölkuchen zum Zweck der Benutzung als Futter oder Dünger. Die Zerkleinerung erfolgt mittels zweier ineinander greifender Stachelwalzen. Für feinere Zerkleinerung ordnet man unter diesen noch zwei Riffelwalzen an, darunter ein Sieb; das Grobe wird wieder den Walzen übergeben.

Olkusch (Olkusz), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Kjelzy, an der Babia und der Eisenbahn Iwangorod-Dombrowa, mit (1900) 5233 Einw., größtenteils Juden. Im Kreis ist die Montanindustrie (besonders auf Steinkohlen und Zink [Galmei]) stark entwickelt.

Olla (span., spr. olja, Oilli, Olio), span. Nationalgericht, starke Kraftbrühe aus Fleisch und Gemüsen, die auch im südlichen Frankreich stark verbreitet ist. O. podrida (wörtlich »verfaulter Topf«, auch O. española), eine Mischung von allerlei Fleisch, Geflügel, Schinken, Speck, Zwiebeln, Kichererbsen und andern Gemüsen, mit Knoblauch, Pfeffer, Gewürz und wenig Wasser in einem fest verschlossenen Topfe gekocht. Allgemein bezeichnet man mit O. p. jeden Mischmasch (franz. pot-pourri).

Ollack, s. Firnis.

Ollahs, s. Palmenpapier.

Öllampen, s. Lampen.

Ollanta (spr. oljánta), altperuan. Drama, s. Quichua.

Olla podrida, s. Olla.

Ollech, Karl Rudolf von, preuß. General, geb. 23. Juni 1811 in Graudenz, gest. 25. Okt. 1884 in Berlin, trat 1828 ins Heer, wirkte als Lehrer an verschiedenen militärischen Bildungsanstalten, machte 1849 als Hauptmann den badischen Feldzug mit, kam 1853 als Major in den Generalstab der 13. Division und 1855 in den Großen Generalstab, wo er die kriegsgeschichtliche Abteilung leitete, hielt daneben Vorlesungen an der Kriegsakademie, war Mitglied der Studienkommission der militärischen Bildungsanstalten. Seit 1857 Abteilungschef im Generalstab, ward er 1858 Oberstleutnant, 1860 Oberst und bei der Krönung des Königs Wilhelm I. geadelt. 1861 Kommandeur des Kadettenkorps geworden, seit 1864 Generalmajor, führte O. 1865 die 17. Infanteriebrigade, nahm mit ihr im 5. Korps an dem Feldzug von 1866 teil und wurde bei Nachod schwer verwundet, so daß er nicht mehr felddienstfähig war. Er wurde daher 1870 als General der Infanterie Direktor der Kriegsakademie und Präses der Studienkommission und 1877 Gouverneur des Invalidenhauses. Von seinen kriegsgeschichtlichen Schriften sind zu nennen: »Historische Entwickelung der taktischen Übungen der preußischen Infanterie« (Berl. 1848); »Die leichte Infanterie der französischen Armee« (das. 1856); ferner, als Beihefte zum »Militärwochenblatt«: »Friedrich d. Gr. von Kolin bis Leuthen«, »Der Feldzug der Nordarmee im Jahr 1813« (1859—65, 3 Tle.), ein Leben des Generals Reyher (1861—79, 4 Tle.), »Friedrich d. Gr. und die Kadettenanstalten« (1862), »Friedrich d. Gr. und der Friede zu Hubertsburg« (1863), »Geschichte des Berliner Invalidenhauses« (1885); endlich die »Geschichte des Feldzugs von 1815« (Berl. 1876).

Ollendorffsche Methode, s. Sprachunterricht.

Ollioules (spr. oljūl'), Stadt im franz. Depart. Var, Arrond. Toulon, am Ausgang des schluchtartigen Felsentals des Küstenflusses Nèpe, an der Mittelmeerbahn, hat Schloßruinen, bedeutenden Obst- und Gartenbau, Handel mit Erstlingsfrüchten und -Gemüsen, Immortellen und Blumen und (1901) 2782 (als Gemeinde 4006) Einw.

Ollius, Fluß, s. Oglio.

Ollivier (Olivier, beides spr. olliwjē), Emile, franz. Staatsmann, geb. 2. Juli 1825 in Marseille, wurde 1848 Präfekt in Marseille, kehrte aber im Januar 1849 zur Advokatur zurück. Seit 1857 Mitglied des Gesetzgebenden Körpers, ward er der glänzendste Redner der kleinen Gruppe der fünf, aus denen die ganze Opposition bestand. Doch machte O. der Regierung keine systematische Opposition, billigte vielmehr die Politik des Kaisers in der italienischen wie in der deutschen Frage und verteidigte sogar 15. März 1867 die Einigung Deutschlands. Als 1869 die Neuwahlen herannahten, schrieb er über den liberalen Brief Napoleons III. vom 19. Jan. 1867 eine Broschüre (»Le 19 janvier«), in der er die Möglichkeit eines konstitutionellen Kaiserreichs auseinandersetzte, wurde im Gesetzgebenden Körper der Stützpunkt einer neuen Regierungspartei von gemäßigt liberalem Charakter und bildete 2. Jan. 1870 ein konstitutionelles Ministerium, in dem er das Portefeuille der Justiz und die oberste Leitung erhielt. O. merkte nicht, daß er nur ein Werkzeug in der Hand der bonapartistischen Hofclique war. Das Plebiszit, das darauf berechnet war, den absoluten Imperialismus zurückzuführen, ließ er nicht nur zu, sondern betrieb dessen Annahme mit allen Mitteln der Stimmenfälschung. Kompromittiert bei sämtlichen Liberalen, befangen durch die Schmeicheleien der Hofpartei, gab er sich dazu her, obwohl er im Grunde friedliebend gesinnt war, die Kammern und die öffentliche Meinung in den Krieg mit Preußen fortzureißen. So half er 15. Juli den Gesetzgebenden Körper durch die bekannte Erklärung täuschen und übernahm »leichten Herzens« die Verantwortung für die Folgen seiner Handlungsweise. Die ersten Niederlagen der französischen Armee führten 9. Aug. den Sturz seines Ministeriums herbei. Er zog sich zunächst nach Italien, dann nach Marseille zurück. Er schrieb: »Une visite à la chapelle de Médicis; dialogue entre Michel-Ange et Raphaël« (1872); »Lamartine« (1874); »Principes et conduite« (1875); »L'Église et l'État au concile du Vatican« (1879, 2 Bde.); »Thiers à l'Académie et dans l'histoire« (1879); »Nouveau manuel de droit ecclésiastique français« (1885); »1789 et 1889« (1889); »Michel-Ange« (1891); »Solutions politiques et sociales« (1894). Seit 1895 veröffentlicht er eine umfangreiche, aber parteiische, zu seiner Rechtfertigung bestimmte Geschichte seines Ministeriums: »L'Empire libéral; études, récits, souvenirs« (bis 1905: 10 Bde.).

Ollula, der Netzmagen.

Olm (Proteus anguineus *Laur.*, s. Tafel »Schwanzlurche I«, Fig. 2), Reptil aus der Ordnung der Schwanzlurche und der Familie der Kiemenlurche, 25—30 cm lang, mit langgestrecktem, zylindrischem Leib, langer, vorn abgestutzter Schnauze, ziemlich enger Mundspalte, sehr kleinen Zähnchen, drei kurzen, dreiästigen Kiemenbüscheln auf jeder Seite des Halses, sehr kleinen Augen unter der Haut, kurzen, dreizehigen Vorderbeinen, weit nach hinten gerückten, kurzen, zweizehigen Hinterbeinen und kurzem, von einer Fettflosse umzogenem Schwanz, ist weißgelblich oder hell fleischrötlich, wird aber bei längerm Aufenthalt am Licht bräunlichschwarz, rotbraun oder verschieden dunkel gefleckt. Der O. lebt in den unterirdischen Gewässern

der Balkanhalbinsel, Kärntens, Krains und Dalmatiens, besonders in den Höhlen bei Adelsberg, in der Magdalenengrotte ꝛc., und wird nur bisweilen nach starken Regengüssen in den zutage kommenden Gewässern beobachtet. Über seine Lebensweise weiß man nichts Genaueres; er hält sich in der Gefangenschaft sehr lange, zeigt sich äußerst lichtscheu, frißt kleine Fische, Würmer, Muscheln, Schnecken, hält aber auch, ohne Nahrung zu sich zu nehmen, in oft erneuertem Wasser jahrelang aus. In sehr seichtem Wasser entwickeln sich besonders seine Lungen, in tiefem dagegen die Kiemen; aber niemals fallen diese ab. Außerhalb des Wassers geht der O. in wenigen Stunden zugrunde. Gefangene Olme, die man mit zerschnittenen Regenwürmern ernähren kann, haben Eier gelegt, aus denen nach 90 Tagen die Larven ausschlüpften, die wesentlich weiter entwickelt waren als die jungen Larven des Wassersalamanders, übrigens dem erwachsenen Tier ähnlich waren und nur entwickeltere Augen und einen längern Flossensaum besaßen.

Ölmadie, s. Madia.

Ölmalerei, Malerei in Öl, eine Technik des Malens, die schon um die Mitte des 14. Jahrh. aufkam, aber erst zu Anfang des 15. Jahrh. in den Niederlanden, vornehmlich durch die Brüder van Eyck, ausgebildet und der Tafelmalerei dienstbar gemacht wurde. Ihr Wesen beruht in der Anwendung des vegetabilischen Öles bei der Herrichtung der mineralischen oder vegetabilischen Farbstoffe. Sie hat sowohl praktische als auch ästhetische Vorzüge vor den andern Techniken: in ersterer Rücksicht dadurch, daß die mit Öl versetzten Farben sich zwar leicht mischen lassen, aber bei der bloßen Berührung nicht ineinander fließen, ferner, daß man fortwährend übermalen kann, ohne daß die darunter befindliche trockne Farbe sich dadurch auflöst, diese vielmehr unter Umständen durchwirkt, also ebenfalls mitschimmert; in ästhetischer Rücksicht zunächst durch die größere Kraft, Fülle und körperliche Wahrheit der Farbenwirkung überhaupt, sodann durch den großen Unterschied zwischen Deckfarben und Lasurfarben, wodurch ein unendlich vervielfachtes Spiel der Licht- und Schattentöne erreicht werden kann. Die Ö. wird bei allen Gattungen der Malerei angewendet, auch bei der Wandmalerei, wobei die Flächen bisweilen mit heißem Öl getränkt werden oder Öl den Wachsfarben zugesetzt wird, ist hier aber mehr dem Stumpfwerden ausgesetzt als die Fresko-, Wachs- und Kaseinfarbenmalerei, weshalb sie nur noch selten bei Wandgemälden angewendet wird. Die Farben bestehen meist aus Oxyden, Erden und Pflanzenstoffen, unter denen einige ihrer Transparenz wegen zum Lasieren, d. h. zum dünnen Übermalen einer schon untermalten Fläche, die durchschimmert, gebraucht werden. Die gebräuchlichsten sind: Kremserweiß, Zinkweiß; lichter Ocker (ein Eisenoxydhydrat), Goldocker, dunkler Ocker und die gebrannten Ocker; Neapelgelb; Terra di Siena, ungebrannt und gebrannt (letztere eine schöne Lasurfarbe von lebhaftem Rotbraun); grüne Erde (in neuerer Zeit nur noch selten angewendet); Kadmiumgelb, Zinnober, Vermillon, Krapplack, Chromrot, Englischrot; Caput mortuum; Pariserblau, Ultramarin, Kobalt, Mineralblau, Pinkertsblau; grüner Zinnober (hell und dunkel); Mumie, Asphalt, Umbra (nur noch selten gebraucht), Morellensalz, Kasselerbraun, Vandyckbraun, Lack Robert; Beinschwarz, Kernschwarz, Elfenbeinschwarz u. s. f. Früher rieben sich die Maler ihre Farben selbst für den augenblicklichen Gebrauch mit Öl, wozu entweder rektifiziertes Leinöl oder Mohnöl genommen wurde. Jetzt werden sie, in kleinen Blasen oder Zinnkapseln (Tuben) gut verschlossen, fertig in den Farbehandlungen verkauft, so daß sie sofort gebraucht oder auch längere Zeit verwahrt werden können. Bei dem Gebrauch wendet man zur Verdünnung oder Auflösung noch Öle, Terpentin, Trockenfirnis und Retuschierfirnis (aus Mohnöl, Bleizucker und weißem Mastix) an, deren Behandlung jedoch große Behutsamkeit erfordert. Die Farben werden mit Pinseln von verschiedener Größe und Form aufgetragen. Zum Untermalen und auch zum Ausführen bei großen Flächen gebraucht man Borstenpinsel, zu feinern Partien Pinsel aus Marderhaaren. Außerdem braucht der Maler noch die während des Malens mit der linken Hand gehaltene Palette (s. d.), einen Malstock, an den sich die malende Hand zu größerer Sicherheit anlehnt, und die Staffelei, worauf die Bildtafel steht. Diese besteht entweder aus einer Platte von Kupfer oder hartem Holz (jetzt meist Mahagoni- und Nußbaumholz, nur für kleinere Bilder geeignet), oder aus mit Leim getränktem und grundiertem Kartonpapier (Malpappe), oder endlich aus Malleinwand. Letztere ist am geeignetsten und am meisten üblich, weil sie sich weder wirft noch reißt. Diese Leinwand, die aus Drilch oder andern grobfädigen, starken Geweben besteht, wird auf einen Rahmen (Blendrahmen) gespannt, der durch Keile nach der Aufspannung etwas auseinander getrieben wird, damit die Fläche ganz eben und fest ist. Sie ist meist schon vor der Aufspannung grundiert, d. h. mit einem aus Kreide oder Gips und Leim bestehenden Grund überstrichen. Die Ausführung eines Bildes geschieht in der Art, daß zuerst nach einer vorher entworfenen Zeichnung, oder Skizze die Umrisse des Bildes mit Kohle oder Blei auf die Leinwand vorgezeichnet werden. Die dann folgende Ausführung in Farben kann entweder ohne vorherige Untermalung (alla prima) in der Weise geschehen, daß gleich die wirklichen Lokalfarben, Licht-, Schatten- und Mitteltöne, direkt auf die Leinwand gebracht werden, ein Verfahren, das vor allem bei Ausführung von Skizzen und Bildern direkt nach der Natur (Bildnissen) angewandt wird, oder mittels einer Untermalung, bei der zum großen Teil abweichend von der Naturfarbe die verschiedenen Farbenflächen in einem etwas zu hellen und kalten Grundton angelegt werden (so z. B. wird das Inkarnat der Gesichtsfarbe oft in einem fast kreidigen Ton untermalt), worauf bei der Übermalung erst die Lokaltöne und verschiedenen Tinten aufgetragen und schließlich gewisse Partien, namentlich tiefe Schatten, noch mit durchsichtig warmen Lasurfarben »übergangen« werden, um den Eindruck lichtvoller und markiger Körperlichkeit zu erreichen. Zuweilen, namentlich nach der ersten Übermalung, findet ein »Einschlagen« der Farben statt, d. h. sie werden dadurch, daß die unterliegende Farbenschicht oder der Grund das Öl absorbiert, stumpf und glanzlos. Um diesen Übelstand, der während des Malens sehr störend ist, zu beseitigen, überzieht man, sobald die Farben hinlänglich trocken sind, die eingeschlagenen Stellen entweder mit etwas Eiweiß, oder mit einem durch rektifizierten Spiritus verdünnten Firnis, der als »französischer Firnis« bekannt ist, oder mit dem von Fr. Kröh in Darmstadt erfundenen Siccatif terpinois, worauf weiter gemalt werden kann. Über das Nachdunkeln der Farben s. d. Wenn das Bild fertig ist, wird es noch einmal gefirnißt, aber erst, nachdem die Farben völlig ausgetrocknet sind. — Was die sogen. Restauration schadhaft gewordener Gemälde be-

trifft, so ist dies eine besondere Technik, deren Ausübung große Vorsicht erfordert. Bei alten Bildern tritt zuweilen eine chemische, zuweilen aber auch nur eine optische Veränderung der Farbe ein. Über das rein Künstlerische und Geschichtliche der Ö. s. Malerei. Vgl. Völker, Die Kunst der Malerei (Leipz. 1852); Keim, über die Grundlagen für eine rationelle Technik der Ö. (Münch. 1889); Bouvier, Handbuch der Ö. (7. Aufl., neu bearbeitet von Ehrhardt, Braunschw. 1894); Ludwig, über die Grundsätze der Ö. (2. Aufl., Leipz. 1893) und Die Technik der Ö. (das. 1893, 2 Tle.); Jännicke, Handbuch der Ö. (6. Aufl., Stuttg. 1903); Elbinger, Handbuch der Ö. (5. Aufl., Halle 1895); Bouffier, Schule der Ö. (Wiesbad. 1892); Ehrhardt, Die Kunst der Malerei (Braunschw. 1885); Raupp, Katechismus der Malerei (4. Aufl., Leipz. 1904); L. H. Fischer, Die Technik der Ö. (Wien 1898); P. Schultze-Naumburg, Technik der Malerei (Leipz. 1901); Cremer, Studien zur Geschichte der Ölfarbentechnik (Düsseld. 1895, weitere Schriften 1899 u. 1905); Ostwald, Malerbriefe (Leipz. 1904); Eastlake, Materials for a history of oil-painting (Lond. 1847—69, 2 Bde., für die Maltechnik des Mittelalters wichtig). Vgl. auch Maltechnik und die dort angeführte Literatur.

Olmēca, ein Stamm der Urbevölkerung von Mexiko, der mit den Xicalanca die alte Landschaft Cuetlaxtlan (das heutige Cotastla) südlich der Straße Veracruz-Orizaba bewohnt, wohin er durch die chichimekischen Tlaxcalteca aus seinen ursprünglichen Wohnsitzen vertrieben sein soll. Beide Stämme nahmen schon früh Sprache und Sitte der Mexikaner an.

Ölmilch, soviel wie Ölemulsion, s. Emulsionen.

Ölmotor, eine Verbrennungskraftmaschine, die mit einem flüssigen Kraftstoff, wie Benzin, Petroleum, Spiritus ꝛc. betrieben wird. Näheres s. Petroleumkraftmaschine und Spirituskraftmaschine.

Ölmühlen, Anstalten, in denen fette Öle aus Samen gepreßt werden.

Ölmutter, soviel wie Ölkäfer, s. Maiwurm.

Olmütz (tschech. Olomouc), Stadt mit eignem Statut und zweite Hauptstadt von Mähren, früher (bis 1886) Festung, liegt 221 m ü. M., am rechten Ufer der March und an den Linien Böhmisch-Trübau-O. der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, O.-Jägerndorf-Troppau und O.-Kosteletz der Österreichischen Staatsbahnen, Brünn-Sternberg und O.-Prerau der Nordbahn. An der Stelle der ehemaligen Festungsmauer sind Spaziergänge und ein Stadtpark mit einem Kursalon angelegt worden. O. hat 2 schöne Plätze (den Oberring mit einer 40 m hohen Dreifaltigkeitssäule und den Niederring). Bemerkenswerte Gebäude sind unter den acht Kirchen der gotische, neuestens restaurierte Dom St. Wenzel (aus dem 14. Jahrh.), die Mauritiuskirche (aus dem 11. und 12. Jahrh.) mit großer Orgel, die Dominikaner- und die Michaelskirche mit drei Kuppeln, die evangelische Kirche und der israelitische Tempel; ferner das erzbischöfliche Residenzschloß, die Domdechantei, das Rathaus mit schönem Portal, einer restaurierten Kapelle (jetzt historisches Museum), einem 78 m hohen Turm und einer astronomischen Uhr (s. Tafel »Astronomische Kunstuhren« bei Artikel »Uhr«), das Gemeindehaus, die Studienbibliothek, das Oberrealschulgebäude (mit dem Gewerbemuseum) ꝛc. O. zählt (1900) mit der 3632 Mann starken Garnison 21,707 Einw. (13,982 Deutsche, 6798 Tschechen). An industriellen Unternehmungen bestehen 2 Bierbrauereien, mehrere Malzfabriken, eine Dampfmühle, sodann Fabriken für Metallwaren, Blech- und Drahtwaren, Klaviere, chemische Präparate, Zuckerwaren und Schokolade, Spirituosen, Leder, Steinbearbeitung ꝛc. Von Bedeutung ist auch der Handel, insbes. mit Getreide, Malz, Zucker, Vieh und Käse (»Olmützer Quargel«). O. ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft (O.-Umgebung), eines Kreisgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, einer Staatsbahndirektion, eines Truppendivisionskommandos sowie eines Fürsterzbischofs und eines Domkapitels; es hat eine theologische Fakultät (200 Studierende) als Rest der 1581 gegründeten, 1855 aufgehobenen Universität, ein deutsches und ein tschechisches Obergymnasium, eine Oberrealschule, eine Lehrerbildungsanstalt, 2 Lehrerinnenbildungsanstalten, eine Handelsakademie, eine Handelsschule für Mädchen, eine Hebammenschule, ein Gewerbe- und ein historisches Museum, eine Studienbibliothek mit 80,000 Bänden, 2500 Handschriften und 1000 Inkunabeln, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank, eine Handels- und Gewerbekammer, eine Kreditbank, eine Sparkasse, eine Landeskranken- und Gebäranstalt, ein Theater, Kasino, elektrische Beleuchtung und Stadtbahn, Wasserleitung ꝛc. Nordöstlich von O. liegt das Dorf Kloster-Hradisch mit ehemaligem Prämonstratenserkloster (jetzt Garnisonspital), Ackerbauschule, Malzfabrik und 639 tschech. Einwohnern, dann der Heilige Berg mit Prämonstratenserabtei und großer Wallfahrtskirche; südwestlich der Vorort Neugasse, Stadt mit 5197 deutschen und tschech. Einwohnern. — Die Stadt, deren Namen bald vom keltischen Kelemancia, bald vom slawischen Eigennamen Olomunt, am richtigsten aber vom altdeutschen Namen Ala-munt abgeleitet wird, ruht, wie die Funde beweisen, auf uraltem Kulturboden, tritt historisch aber erst um die Mitte des 11. Jahrh. (1055) als Sitz eines mährischen Teilfürstentums der Przemysliden hervor. 1063 wurde das dortige Bistum begründet, im 12. Jahrh. erhält es deutsche Ansiedler, welche Markgraf Wladislaw (1197—1222) mit Magdeburger Recht bewidmete. 1241 litt es durch den Mongoleneinbruch. Unter Przemysl Ottokar II. wurde O. königliche Stadt und mit verschiedenen Privilegien bedacht. Hier ward der letzte Przemyslide, König Wenzel III., 1306 ermordet. In den Hussitenkämpfen war O. eine Stütze der Katholiken und König Siegmunds; ebenso stand es an der Spitze des Katholischen Bundes der mährischen Städte gegen König Georg Podiebrad; sein Gegner Matthias Corvinus wurde hier (3. Mai 1468) zum böhmischen König ausgerufen. Im 16. Jahrh. breitete sich der Protestantismus auch hier ungemein stark aus, bis die Einführung der Jesuiten (1566) das katholische Element stärkte. Lange Zeit galt O. als Hauptort Mährens und Sitz der Regierung, bis diese 1640 nach Brünn verlegt wurde; 1642 wurde die Stadt von den Schweden unter Torstensson erobert; 1742 besetzten sie die Preußen. Nach dem Friedensschluß wurde O. befestigt und leistete der von den Preußen 10. Juni 1758 mit großem Nachdruck begonnenen Belagerung so lange Widerstand, bis es durch Daun entsetzt wurde. 1778 verlor es die aus der Jesuitenschule entstandene Universität, die nach Brünn verlegt wurde, erhielt sie 1827 wieder, doch wurde sie 1855 bis auf die theologische Fakultät aufgehoben. Am 2. Dez. 1848



Wappen von Olmütz.

entsagte hier Kaiser Ferdinand der Regierung. Am 28. und 29. Nov. 1850 fanden in O. Konferenzen zwischen dem preußischen Minister v. Manteuffel, dem österreichischen, Fürsten Schwarzenberg, und dem russischen Gesandten am österreichischen Hofe, Grafen Meyendorf, statt, die zur Feststellung der für Preußen so demütigenden Olmützer Punktationen in bezug auf die friedliche Schlichtung der deutschen Wirren führten. 1866 war es vom Mai bis Juni Sitz des österreichischen Generalstabs, hier sammelte sich auch das bei Königgrätz geschlagene Heer, wich aber vor dem andringenden Feinde zurück. 1888 wurden die Festungswerke aufgehoben und werden jetzt zur Stadterweiterung benutzt. Vgl. J. W. Fischer, Geschichte der königlichen Haupt- und Grenzfestung O. (Olmütz 1808—11, 2 Bde.); W. Müller, Geschichte der königlichen Hauptstadt O. (Wien 1882); F. Bischoff, Deutsches Recht in O. (Olmütz 1885); W. Saliger, über das Olmützer Stadtbuch des Wenzel von Iglau (Brünn 1882); A. Fischel, Die Olmützer Gerichtsordnung (das. 1903).

Das Erzbistum O. ward als Bistum 1063 gegründet. Während früher der Bischof vom Landesfürsten, dem böhmischen König, mit Zustimmung des Volkes und Klerus ernannt, vom Mainzer Metropoliten geweiht und vom deutschen König investiert worden war, erhielt 1206 das Kapitel das Recht der freien Wahl, was Papst Innozenz III. 8. Jan. 1207 bestätigte. Einer der bedeutendsten Bischöfe des 13. Jahrh. war Bruno von Schaumburg-Holstein (s. Bruno 6), auf den die Kolonisierung des Gebietes und die Einführung des Lehenssystems zurückzuführen ist. Unter Kaiser Karl IV. erhielten die Bischöfe von O. den Titel »comes regalis capelle Boemie« und »princeps«, und diese fürstliche Würde wurde ihnen 1588 unter Bischof Stanislaus Pawlowsky von Kaiser Rudolf II. erneuert und bestätigt. 1777 ward das Bistum zum Erzbistum erhoben. Die zu dem Erzbistum gehörigen Herrschaften und Lehnsgüter, für die seit Bischof Bruno, dem Minister König Ottokars II., ein förmlicher Lehnshof bestand, werden auf 5,100,000 Gulden geschätzt, die Lehnsgüter allein auf 2 Mill. Gulden. Der Erzbischof ist der einzige in Österreich, dessen Wahl vom Domkapitel abhängt, das zur Belohnung seiner 1619 und 1620 dem Kaiser bewiesenen Treue den Titel das »getreue« führt. Das Ernennungsrecht am Kapitel ist derart zwischen Kaiser und Kapitel geteilt, daß Erledigungen, die in ungeraden Monaten eintreten, vom Kaiser wiederbesetzt, solche in geraden Monaten vom Kapitel durch Wahl ergänzt werden. Der Kaiser kann Adlige und Nichtadlige ernennen, das Domkapitel dagegen ist nach den Statuten gehalten, bei der Wahl »auf die adligen Kandidaten oder wenigstens auf die des Ritterstandes zu reflektieren«. Vgl. F. X. Richter, Augustini Olomucensis episcoporum Olomucensium series (Olmütz 1831); d'Elvert, Zur Geschichte des Erzbistums O. (Brünn 1895); »Catalogus venerabilis cleri archidioeceseos Olomucensis« (Olmütz 1906, erscheint jährlich).

Olne (spr. oln), Fabrikort in der belg. Provinz Lüttich, Arrond. Verviers, mit Steinbrüchen, Wollweberei, Fabrikation von Gewehrläufen und Ackerbauwerkzeugen und (1904) 3088 Einw.

Olney (spr. olni), 1) Stadt in Buckinghamshire (England), mit (1901) 2684 Einw., angeblich von Flämen gegründet und erster Sitz der Spitzenklöppelei in England. Hier lebte der Dichter W. Cowper 1767—1786. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Richland des nordamerikan. Staates Illinois, Bahnknotenpunkt, hat Eisenbahnwerkstätten, Ziegeleien, Mühlen und (1900) 4260 Einw.

Ölnußbaum, s. Walnußbaum.

Ölnüßchen, s. Staphylea.

Ölnüsse, s. Myristica.

Ololiuhqui (spr. -ki), s. Ipomoea.

Olomouc (spr. -outs), tschech. Name für Olmütz (s. d.).

Olona, Fluß in Oberitalien, entspringt in der Provinz Como, nordöstlich von Varese, fließt südöstlich bis Mailand, wo er sich mit dem Kanal von Pavia vereinigt. Von diesem zweigen weiterhin mehrere Wasserläufe ab, die als Fortsetzung der O. zu betrachten sind, und zwar die Vettabia und der Lambro Meridionale, die sich bei Melegnano und Sant' Angelo in den Lambro ergießen, dann bei Binasco ein O. genanntes Flüßchen, das den Po direkt bei San Zenone erreicht.

Olonez, russ. Gouvernement, grenzt im N. und NO. an Archangel, im SO. an Wologda, im S. an Nowgorod und St. Petersburg und im W. an den Ladogasee und Finnland und umfaßt 148,763,9 qkm (2701,7 QM.), wovon aber ca. 21,000 qkm (381 QM.) auf Wasserflächen kommen. Der nördliche Teil ist ein sumpf- und seenreiches Bergland, gebildet von den Ausläufern der finnischen Gebirge, unter denen das bedeutendste das Masselgagebirge mit dem 300 m hohen Gipfel Orel am Ufer des Pertosero ist. Nach S. und Osten geht dieses Bergland in eine Hochebene über, welche, von der breiten Niederung, die sich vom Finnischen Meerbusen über den Ladoga- und Onegasee bis zum Weißen Meer hinzieht, unterbrochen, südöstlich vom Onegasee sich wieder zu einem Plateau erhebt. Das Gouvernement zählt gegen 2000 Seen, unter denen die größten der Onega-, Seg-, Wyg-, Wodlo-, Tulossee, Latscha, Sundal, Sjäm- und Lekschosero, die naturwissenschaftlich interessantesten (periodisch verschwindend) Schimosero und Dolgosero, Kuschtosero, Kainskoje, Undosero und Kotschesero, sämtlich nahe der Grenze des Gouv. Nowgorod, sowie der Ukschosero mit seinem periodisch rückläufigen Abfluß Schuja sind. Unter den vielen Flüssen werden befahren: Widlitza, Swir und Ojatj vom Ladogaseesystem, Wytegra, Megra, Wodla, Andoma und Suna mit dem malerischen Kiwatschwasserfall vom Onegaseesystem und Onega, Woshma und Wyg vom System des Weißen Meeres. Wichtigkeit für die Schiffahrt haben der Onega- und der Marienkanal (s. Marienkanalsystem). Das Klima ist kalt, rauh und feucht, die mittlere Jahrestemperatur beträgt in Petrosawodsk 2,3°. Die Zahl der Einwohner betrug 1897: 364,156 (2,4 auf 1 qkm), darunter 63,000 Karelen, etwa 4000 Finnen und ebensoviel Lappen, im übrigen Russen. Nach der Konfession gehören 97,6 Proz. zur griechisch-orthodoxen Kirche, 1,4 Proz. sind Sektierer, 0,7 Proz. Protestanten. O. ist neben Wologda das waldreichste Gouvernement Rußlands. Das Areal setzt sich zusammen aus 60,5 Proz. Wald, 29,3 Proz. Unland und nur 5,0 Proz. Ackerland sowie 5,2 Proz. Wiesen und Weiden. Die Ernte betrug 1902: 40,344 Ton. Roggen, 33,357 T. Hafer, 11,595 T. Gerste und 30,504 T. Kartoffeln, der Viehstand: 74,000 Pferde, 160,000 Rinder, 117,000 Schafe und 5000 Schweine. Die Hauptbeschäftigung der Einwohner bilden die verschiedenen Zweige der Holzindustrie nebst Fischfang und Jagd. Die Fischerei, die hauptsächlich im Ladoga, Onega, Wodlo und Latscha betrieben wird, lieferte 1899 über 57 Mill. kg Fische im Werte von etwa 150,000 Rubel. Die Jagd wird in großem Umfang

gewerbsmäßig betrieben, insbes. im Herbst und Winter. Jagdtiere sind Eichhörnchen, Bären, auch Wölfe, namentlich aber Wildgeflügel, wie Auer-, Birk- und Schneehühner. Nennenswert als Industriezweig ist auch das Einsammeln von Pilzen und Beeren. Außerdem finden viele Einwohner durch die nicht unbedeutende Montanindustrie Beschäftigung. O. ist außerordentlich reich an Sumpf- und See-Erzen, die ein vorzügliches Gußeisen liefern; man zählt etwa 165 erzhaltige Seen, daneben kommt auch Bergerz (Magnet- und Brauneisenstein) vor. Doch läßt die Ausbeutung dieses Erzvorkommen noch immer viel zu wünschen übrig und wird hauptsächlich von der Regierung betrieben. 1901 wurden 15,580 Ton. Erze gewonnen. Die Hüttenindustrie lieferte 2526 T. Roheisen. Ebensoreich ist der Boden an Marmor, Granit, Quarziten, Sandstein, Ton und Graphit. Beim Dorf Tiwdia gibt es berühmte Marmorbrüche, die das Material für die Isaaks- und Kasanische Kathedrale in St. Petersburg geliefert haben, aber seit 1863 nicht mehr ausgebeutet werden. Von Mineralquellen sind diejenigen von Kontschesero (eisen- und schwefelsaures Natron) zu erwähnen. Die Fabrikindustrie ist unbedeutend und beschränkt sich im wesentlichen auf Sägemüllerei und Holzbearbeitung. In administrativer Hinsicht wird O. in sieben Kreise geteilt: Kargopol, Lodejnoje Pole, O., Petrosawodsk, Powjenez, Pudosh und Wytegra; Hauptstadt ist Petrosawodsk. Vgl. Helmersen, Das olonezische Bergrevier (in den Memoiren der St. Petersburger Akademie, 1860) und Geologische Beobachtungen im Olonez-Bergrevier (St. Petersb. 1882); A. Stein, Karte (1:1,260,000, 1879). — Die Kreisstadt O., an der Olonka, hat (1897) 1303 Einw.; sie wird schon 1137 erwähnt und spielte im 17. Jahrh. eine Rolle.

Olo-Ngadschu, Volksstamm, s. Dajak.

Olonos, Gebirge, s. Erymanthos.

Olossona, Stadt, s. Elassona.

Oloron (spr. -rông, O.-Sainte-Marie), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Niederpyrenäen, 210—272 m ü. M., malerisch auf einem Hügel am rechten Ufer des Gave d'O., der hier aus dem Zusammenfluß der Gaves d'Aspe und d'Ossau entsteht, an der Südbahn, durch eine Brücke mit dem gegenüberliegenden Stadtteil Ste.-Marie verbunden, hat zwei romanische Kirchen (aus dem 11. Jahrh.), ein Handelsgericht, eine Bibliothek, eine Gewerbekammer, Fabrikation von Wirkwaren, Baretten, Wollenstoffen, Messern, Leder und Schokolade, Handel nach Spanien in Maulesseln, Pferden, Wolle, Schinken und Holz und (1901) 7733 (als Gemeinde 9078) Einw. 18 km südlich von O. liegt St.-Christau mit kalten Schwefel- und Kochsalzquellen und 2 Badeetablissements. — Schon frühzeitig ein Bischofssitz, wurde O. 732 von den Sarazenen, später von den Normannen zerstört, um 1080 aber von dem Grafen Centull IV. von Béarn wieder aufgebaut.

Olót, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Gerona, in einem fruchtbaren, von Basaltbergen umgebenen Talkessel am Fluvia gelegen, hat Baumwollspinnereien, Fabrikation von Wollenstoffen, Papier, Messern, Leder etc. und (1900) 7938 Einw.

Olöten (Eleuten), soviel wie Kalmücken (s. d.).

Olozaga, Salustiano de, span. Staatsmann, geb. 1803 in Logroño, gest. 26. Sept. 1873 in Enghien bei Paris, nahm als Advokat in Logroño 1831 an einer Verschwörung gegen Ferdinand VII. teil, infolge deren er nach Frankreich floh. Nach Ferdinands Tod (1833) in die Cortes gewählt, zeichnete er sich bald durch seine Rednergabe und seine politische Beweglichkeit aus. Nach mannigfachem Wechsel der Parteien schloß er sich der Königin Christine an, deren erklärter Günstling er ward. 1840 erhielt er den Posten eines Gesandten in Paris. 1843 bildete er ein neues Progressisten-Ministerium, mußte aber aus Furcht vor gerichtlicher Verantwortung ins Ausland fliehen. Erst 1847 kehrte er nach Madrid zurück, hielt sich wieder zur Progressistenpartei, half 1855 die neue Verfassung zustande bringen und ward von neuem als Botschafter nach Paris geschickt. 1865 durch O'Donnells Konterrevolution abermals abgesetzt, wirkte er von Frankreich aus mit allen Mitteln für den Sturz der Königin Isabella, nach dem ihn die provisorische Regierung im Dezember 1868 wieder zum Botschafter am französischen Hof ernannte.

Ölpalme, s. Elaeis.

Ölpapier, s. Pause.

Ölpappware, s. Papiermaché.

Olpe (griech.), griechisches Gefäß für Salben.

Olpe, Kreisstadt im preuß. Regbez. Arnsberg, an der Bigge, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Finnentrop-Rothemühle und Bergneustadt-O., 331 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Präparandenanstalt, ein Mutterhaus der Franziskanerinnen mit Waisenanstalt, ein Amtsgericht, eine Oberförsterei, 2 Spezialkommissionen, Reichsbanknebenstelle, ein Kupferschmelz-, Walz- und Hammerwerk mit Drahtzieherei, ein Dampfpuddlings-, Walz- und Hammerwerk, Metallgießereien, Gerberei, Leimsiederei, Ziegelbrennerei und (1905) 4481 Einw., davon 256 Evangelische.

Olperer, 3480 m hoher Berg im Tuxer Kamm der Zillertaler Alpen, mit großartiger Aussicht. Die (schwierige) Besteigung erfolgt meist aus dem Zamser Tal über die Olperer Hütte (2385 m).

Ölpergament, s. Pergament.

Ölpflanzen, s. Fette und Öle liefernde Pflanzen.

Ölpilz, ein vorzugsweise im Mohnöl auftretender Pilz (Elaeomyces olei *Kirchn.*) von noch unbekannter systematischer Stellung, der hefeartige Sprossungen bildet und das Öl trübe und unverkäuflich macht. Auf Ölkuchen, Palmölresten sowie fetten Stoffen überhaupt wuchert nicht selten eine Mukorinee (Phycomyces nitens *Spreng.*), die durch ihre großen, braunen, metallisch glänzenden Fruchtträger und Sporangien ausgezeichnet ist.

Ölpissoir, s. Ölstand.

Ölpumpe, s. Schmiervorrichtungen.

Ölrakete, s. Wellenberuhigung.

Öls, Standesherrschaft mit dem Titel eines Fürstentums im preuß. Regbez. Breslau, ursprünglich 1760 qkm (32 QM.) groß mit etwa 130,000 Einw., umfaßte acht Städte, den größern Teil der Kreise Ö. und Trebnitz und kleinere Teile der Kreise Militsch, Wartenberg (Medzibor) und Kreuzburg (Konstadt). Das Fürstentum bildete früher einen Teil des piastischen Herzogtums Niederschlesien, stand 1321—1492 unter eignen piastischen Herzogen, fiel dann an Böhmen, von dem es seit 1329 lehnrührig war, und kam 1495 an das Herzogtum Münsterberg. 1647 ging es an den Gemahl der Erbtochter des Herzogs Karl Friedrich, den Herzog Sylvius Nimrod von Württemberg, über, der die Linie Württemberg-Ö stiftete. Diese Linie erlosch mit Herzog Karl Christian Erdmann 1792; durch dessen einzige Tochter fiel das Fürstentum an deren Gemahl, den Herzog Friedrich August von Braunschweig, 1805 an seinen Neffen, den Herzog Friedrich Wilhelm (s. Friedrich 16), der sich Braun-

schweig-Ö. nannte. Nach seinem Tode 1815 kam das Fürstentum an seinen Sohn Karl; dieser trat es 1824 unter der Bedingung des Heimfalls als Sekundogenitur an seinen Bruder Wilhelm (s. Wilhelm 7) ab, der 1830 die Regierung von Braunschweig übernahm. Als er 18. Okt. 1884 auf Sibyllenort starb, fiel das Fürstentum Ö. (92 qkm) als erledigtes Lehen an die Krone Preußen zurück und ward von dieser dem jedesmaligen Kronprinzen verliehen, während die braunschweigischen Fideikommiß- und Allodialgüter (318 qkm) dem Testament des Herzogs gemäß an den König von Sachsen kamen. Vgl. Häusler, Geschichte des Fürstentums Ö. bis zum Aussterben der piastischen Herzogslinie (Bresl. 1883) und Urkundensammlung (das. 1883); Schulze, Die Succession im Fürstentum Ö. (das. 1884).

Öls, Kreisstadt im preuß. Regbez. Breslau, Hauptstadt der gleichnamigen Standesherrschaft (s. oben), am Ölsbach, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Breslau-Ö., Ö.-Wilhelmsbrück, Ö.-Gnesen u. a., 178 m ü. M., hat 3 evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Schloß (1558 erbaut, mit Bibliothek und Park, preußisches Thronlehen, dessen Inhaber der jeweilige Kronprinz ist), Denkmäler des Kaisers Friedrich III. und Bismarcks, ein Gymnasium, ein evangelisches Schullehrerseminar, eine Handelsschule, Landgericht, Hauptsteueramt, Forstamt, die Ö.-Militscher Landschaft, eine Fabrik für landwirtschaftliche Maschinen, Zigarren- und Schuhfabrikation, Feilenhauerei, eine Wagenbauanstalt, Glockengießerei, Gerberei, Bierbrauerei, eine Dampfmühle, Holzsägewerke, Handel mit Flachs, Getreide und Sämereien und mit der Garnison (ein Jägerbataillon Nr. 6, 2 Eskadrons Dragoner Nr. 8 und eine Maschinengewehrabteilung Nr. 8) (1905) 10,940 Einw., davon 2238 Katholiken und 162 Juden. — Zum Landgerichtsbezirk Ö. gehören die zehn Amtsgerichte zu Bernstadt, Festenberg, Groß-Wartenberg, Militsch, Namslau, Neumittelwalde, Ö., Prausnitz, Trachenberg und Trebnitz. In der Nähe das königlich sächsische Lustschloß Sibyllenort und dicht bei der Stadt der als Promenade benutzte Park Fasanerie. — Ö. erhielt 1255 Stadtrecht und war bis 1809 Residenz des Fürstentums Ö. (s. oben).



Wappen von Öls.

Olsa, rechter Nebenfluß der Oder in Österreichisch-Schlesien, entspringt in den Beskiden nahe der Weichselquelle, fließt nordwestlich, verläßt bei Teschen das Engtal, bildet im Unterlauf die Grenze gegen Preußisch-Schlesien und mündet, 75 km lang, unterhalb Oderberg.

Ölsack, s. Wellenberuhigung.

Ölsamen der Barineger, s. Trichilia.

Ölsäure, s. Oleinsäure.

Olsberg, Dorf und Luftkurort im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Brilon, an der Ruhr und der Staatsbahnlinie Fröndenberg-Kassel, 367 m ü. M., hat eine Kneippsche Kaltwasserheilanstalt, Eisengießerei, Bergbau auf Eisenstein mit 3,2 km langer Drahtseilbahn nach dem Briloner Eisenberg und (1905) 1590 Einw.

Ölschiefer, ein bitumenreicher, Erdöl führender, schieferiger Mergel (s. d. und Brandschiefer).

Ölschlägerei, die Gewinnung fetter Öle durch Pressen.

Ölschwarz (Lampenschwarz), s. Ruß.

Olshausen, 1) Hermann, prot. Theolog, geb. 21. Aug. 1796 zu Oldesloe im Holsteinischen, gest. 4. Sept. 1839 in Erlangen, Sohn des als Kanzelredner und theologischer Schriftsteller bekannten Detlev Johann Wilhelm O. (gest. 14. Jan. 1823 als Konsistorialrat in Eutin), ward 1818 Repetent in Berlin, 1821 außerordentlicher, 1827 ordentlicher Professor der Theologie in Königsberg und ging 1834 in gleicher Eigenschaft nach Erlangen. Das bedeutendste und für seine weniger philologische als gemütvolle und andächtige Erfassung des Stoffes bezeichnendste seiner Werke ist: »Biblischer Kommentar über sämtliche Schriften des Neuen Testaments« (Bd. 1—4, Königsb. 1830—40 u. ö.; fortgesetzt von Wiesinger und Ebrard, Bd. 5—7, das. 1852—62).

2) Justus, namhafter Orientalist, Bruder des vorigen, geb. 9. Mai 1800 zu Hohenfelde in Holstein, gest. 28. Dez. 1882 in Berlin, studierte von 1816—23 in Kiel, Berlin und Paris orientalische Sprachen, promovierte 1823 in Kiel, wurde gleich danach außerordentlicher, 1830 ordentlicher Professor daselbst, 1845 Etatsrat, 1848 Kurator der Universität, während er zugleich (bis 1849) als Vizepräsident der Landesversammlung fungierte und als solcher energisch gegen den Druck Dänemarks auf die Elbherzogtümer protestierte. Infolgedessen 1852 von der dänischen Regierung seinen Stellungen enthoben, folgte er 1853 einem Ruf als Oberbibliothekar und Professor der orientalischen Sprachen nach Königsberg und wurde Ende 1858 als vortragender Rat in das preußische Kultusministerium zu Berlin versetzt, welche Stellung er bis 1874 bekleidete. O. veröffentlichte: »Emendationen zum Alten Testamente« (Kiel 1826); den Anfang einer kritischen Ausgabe des Zendavesta (»Vendidâd«, Hamb. 1829, Teil 1); »Die Psalmen erklärt« (Leipz. 1853); »Lehrbuch der hebräischen Sprache« (Braunschw. 1861); »Prüfung des Charakters der in den assyrischen Keilinschriften enthaltenen semitischen Sprache« (Berl. 1865) u. a. Vgl. E. Schrader, Gedächtnisrede auf J. O. (Berl. 1883).

3) Theodor, schleswig-holstein. Patriot, Bruder der vorigen, geb. 19. Juni 1802 in Glückstadt, gest. 31. März 1869 in Hamburg, studierte die Rechte, lebte, als Demagog verfolgt, 1824—29 bald in Frankreich, bald in der Schweiz, wurde aber 1830 Advokat in Kiel, dann städtischer Beamter und redigierte seit 1830 das »Kieler Korrespondenzblatt«, in dem er mutig für die Selbständigkeit Schleswig-Holsteins eintrat. 1847 in die holsteinische Provinzialständeversammlung gewählt, ward er bei der Erhebung von 1848 und der Einsetzung einer provisorischen Regierung eins ihrer hervorragendsten Mitglieder, trat nach dem Waffenstillstand von Malmö (26. Aug. 1848) zurück, ließ sich indes in den Landtag wählen. Den Einmarsch der preußischen Truppen begrüßend, bekämpfte er die Intervention des Deutschen Bundes 1851, ging, von der dänischen Amnestie ausgeschlossen, nach Hamburg und, von hier im Juli ausgewiesen, nach New York, später nach St. Louis. 1865 nach Europa zurückgekehrt, lebte er zuerst in Zürich, dann in Hamburg. Von seiner Beschreibung der Vereinigten Staaten erschienen nur drei Teile: »Das Mississippital« (Kiel 1853), »Der Staat Missouri« (das. 1854) und »Der Staat Jowa« (das. 1855); außerdem verdient seine »Geschichte der Mormonen« (Gölting. 1856) Erwähnung.

4) Robert Michaelis, Mediziner, Sohn von O. 2), geb. 3. Juli 1835 in Kiel, studierte seit 1853 dort und in Königsberg, wurde 1859 Assistent von Martin in Berlin, habilitierte sich 1862 als Privatdozent für

Geburtshilfe in Halle und wurde daselbst 1863 zum außerordentlichen, 1864 zum ordentlichen Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie sowie zum Direktor der Universitätsfrauenklinik befördert. 1887 folgte er einem Ruf in gleicher Stellung nach Berlin. Ö. erwarb sich große Verdienste um die operative Gynäkologie, speziell um die Ausbildung der Ovariotomie und der Totalexstirpation der Gebärmutter, auch führte er die Auskratzung der erkrankten Gebärmutterschleimhaut in die Praxis ein und gab eine neue Methode des Dammschutzes an. Er schrieb: »Die Krankheiten der Ovarien« (in Billroths »Handbuch der Frauenkrankheiten«, Stuttg. 1877; 2. Aufl. in Billroth und Lückes »Deutscher Chirurgie«, das. 1886); »Klinische Beiträge zur Gynäkologie und Geburtshilfe« (das. 1884); auch lieferte er mit Veit eine Neubearbeitung von Schröders »Lehrbuch der Geburtshilfe« (5. Aufl., Bonn 1902). Mit Hofmeier gibt er die »Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie« heraus.

5) Justus, Kriminalist, Bruder des vorigen, geb. 10. April 1844 in Kiel, trat in Berlin in die juristische Praxis ein, ward 1873 zum Staatsanwaltsgehilfen in Königsberg, 1875 zum Obergerichtsassessor in Celle, 1878 zum Kreisrichter daselbst, 1879 zum Landrichter in Kottbus ernannt, in demselben Jahr auch zeitweise im königlichen Justizministerium mit Organisationsarbeiten beschäftigt, sodann 1880 als Landrichter nach Berlin, 1885 als Landgerichtsdirektor nach Schneidemühl, 1887 als Rat an das königliche Kammergericht in Berlin versetzt, mit welcher Stellung er seit 1888 die eines Dozenten für Rechtswissenschaft an der königlichen Forstakademie Eberswalde verband. 1890 wurde er Rat beim Reichsgericht und im Juni 1899 zum Oberreichsanwalt ernannt. Unter seinen Schriften sind zu nennen: »Die Einsprüche dritter Personen in der Exekutionsinstanz nach gemeinem und preußischem Recht« (Berl. 1874); »Der Einfluß von Vorbestrafungen auf später zur Aburteilung kommende Straftaten« (das. 1876); »Beiträge zur Reform des Strafprozesses« (das. 1885); »Das Gesetz betreffend das geistige Eigentum« (das. 1894), besonders aber sein reichhaltiger »Kommentar zum Strafgesetzbuch für das Deutsche Reich« (das. 1879—1883, 2 Bde.; 7. Aufl. mit Zweigert, 1905). Von der Strafgesetzgebung des Deutschen Reiches gab er auch eine Textausgabe mit Anmerkungen heraus (8., bez. 2. Aufl., Berl. 1905, 3 Tle.).

Ölsnitz, 1) (Ö. im Vogtland) Amtshauptstadt in der sächs. Kreish. Zwickau, an der Weißen Elster, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Plauen-Eger und Zwickau-Ö., 407 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen (darunter die alte gotische Jakobskirche), ein Bismarckdenkmal, eine Realschule mit Progymnasium, Handelsschule, Fachschule für Textilindustrie, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, bedeutende Teppichfabrikation (2400 Arbeiter), Korsettfabriken (1100 Arbeiter), Kammgarn-, Kongreßstoff-, Gardinen-, Drell- und Baumwollwarenweberei, Färberei, Bleicherei und Appreturanstalten, Eisengießerei und Maschinenfabrikation, Kartonnagen-, Lack- und Firnis-, Feilen- und Zementsteinfabrikation, Stickerei, Dampfbrauerei und -Gerberei, Ziegelbrennerei, Kalkwerke, Dampfmühlen, Perlenfischerei und (1905) 13,966 Einw., davon 462 Katholiken und 24 Juden. Nahe dabei das Dorf Voigtsberg mit 2433 Einw. und den überresten des Schlosses Voigtsberg, das bis 1327 der Sitz der Vögte des Vogtlandes war, jetzt aber eine Strafanstalt für erwachsene weibliche Personen enthält. — Ö. gehörte zuerst den Vögten von Plauen, dann zu Meißen, später den Burggrafen von Nürnberg und fiel 1410 an Meißen zurück; es lag an der von den Nürnbergern benutzten Handelsstraße nach Norden. 1859 brannte Ö. fast ganz ab und wurde sehr regelmäßig wieder aufgebaut. Vgl. Jahn, Chronik der Stadt Ö. (2. Aufl., Ölsn. 1872; neue Folge 1875). — 2) (Ö. im Erzgebirge) Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Chemnitz, am Hegebach, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien St. Egidien-Stollberg und Höhlteich-Wüstenbrand, 382 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Berginspektion, Maschinenfabrikation, Steinkohlenbergbau, Ziegelbrennerei, ein Elektrizitätswerk u. (1905) 14,541 Einw., davon 1737 Katholiken. Vgl. Junghannß, Chronik von Ö. im Erzgebirge (Ölsn. 1901).

Olsson, John, schwed. Politiker, geb. 7. März 1858 in Helsingborg, ließ sich 1890 als Advokat in Stockholm nieder, das er 1892—1905 in der Zweiten Reichstagskammer als Führer des radikalen Flügels der dortigen Liberalen vertrat.

Ölstand, von Beetz erfundener Bedürfnisstand, bei dem die Geruchlosmachung ohne Wasserspülung mittels eines Teeröls erfolgt. Die zuerst in Wien 1892 eingeführten Ölstände sind erheblich geruchloser als die mit Wasser gespülten Stände und desinfizieren den Urin; sie besitzen einen in den Fußboden oder, bei Wandbecken, in die Wand eingebauten Syphon mit Ölverschluß. Der Urin fließt durch die Löcher ein und verdrängt bei der überfallöffnung eine seiner Menge gleiche Menge Wasser und Urin. Das Öl schwimmt auf der schwereren Flüssigkeit und bildet so den Geruchverschluß. Alle von Urin getroffenen Teile des Standes werden täglich einmal mittels eines harten Pinsels oder eines Lappens mit Öl abgerieben. Die Kosten eines Ölstandes stellen sich geringer als die eines mit Wasser gespülten Standes.

Ölsteine, s. Schleifsteine.

Ölsteuer, eine in Frankreich in der Form des städtischen Oktroi erhobene Verbrauchssteuer von pflanzlichen und tierischen Ölen. Die Steuer, die seit 1878 nur in Städten mit über 4000 Einw. erhoben wird, liefert in den letzten Jahren ca. 2½ Mill. Fr. Bezüglich der Steuer auf mineralische Öle s. Petroleumsteuer.

Olsufjew, Alexei Wassiljewitsch, Graf, russ. Militär und Schriftsteller, geb. im August 1831, trat 1849 ins Leibgardehusarenregiment, wurde Adjutant des Großfürsten Nikolai Nikolajewitsch und 1896 Direktor des Ismailowschen Kaiser Nikolaus-Invalidenhauses und Mitglied des Komitees für Versorgung verwundeter Krieger. Neben seinem militärischen Beruf ist O. klassischer Philolog und scharfer Kritiker. Er schrieb unter anderm: »Die Gebrüder O., Oberhofmeister Peters des Großen. Briefwechsel mit dem Fürsten A. D. Menschikow 1716—1727« (Mosk. 1883); »Juvenal« (Petersb. 1886); »Martial« (Mosk. 1891); auch eine Ovid-Übersetzung (»Metamorphosen«, das. 1887) mit seinem Freunde Fet (Schenschin).

Ölsüß, s. Glyzerin.

Olszewski, Karl, Chemiker, geb. 29. Jan. 1846 zu Broniszow in Galizien, studierte 1866—71 in Krakau, 1872 in Heidelberg, habilitierte sich 1873 als Privatdozent in Krakau, wurde 1876 außerordentlicher und 1891 ordentlicher Professor und Direktor des ersten chemischen Instituts an derselben Universität. Er beschäftigte sich hauptsächlich mit der Verflüssigung der »permanenten« Gase. 1883 verflüssigte er gemeinschaftlich mit Wroblewsky Sauerstoff, Stick-

stoff und Kohlenoxyd. Er bestimmte die kritischen Konstanten wie auch die Siede- und Erstarrungspunkte der meisten »permanenten« Gase und gelangte bei seinen die Verflüssigung des Heliums bezweckenden Versuchen zu der niedrigsten bis jetzt bekannten Temperatur von —271°, wodurch er sich bis auf 2° dem absoluten Nullpunkt genähert hat. Er konstruierte auch Apparate zur Verflüssigung größerer Mengen Luft und Wasserstoff.

Olt (Oltu), rumän. Name der Aluta; auch ein Kreis in der Walachei, mit der Hauptstadt Slatina.

Öltempera, eine schon im Mittelalter und bis in die späte Renaissancezeit übliche Malweise, die darin besteht, daß den in Wasser löslichen Eifarben Öl zugesetzt wird, um sie geschmeidiger zu machen. Sie wird in neuester Zeit wieder vielfach angewendet, weil die Künstler durch die geringe Haltbarkeit und schlechte Beschaffenheit der in den Fabriken hergestellten Ölfarben zur Erlangung eines soliden Malmittels gezwungen worden sind. Dazu gehört eine genaue Kenntnis des Materials und seiner chemischen Eigenschaften, wie sie z. B. Böcklin in hohem Maße besaß. Statt des Öls bedienen sich einzelne Künstler auch andrer Zusatzmittel.

Olten, Hauptstadt des Bezirks O.-Gösgen im schweizer. Kanton Solothurn, 401 m ü. M., Knotenpunkt der Linien Basel-Luzern, O.-Aarau-Zürich, O.-Bern-Thun und O.-Neu-Solothurn-Lyß. Um die alte Brückenstadt an der Aare hat sich auf beiden Seiten ein großes Weichbild entwickelt mit stattlichen Bauten. Bemerkenswert sind die Stadtkirche (1806), das Kapuzinerkloster, das Postgebäude, die Primär- und Bezirksschule, das Stadt-, das Amtshaus am Aarekai mit Konzert-, Theatersaal und dem Disteli-Museum, das Kantonsspital. O. hat ein ethnographisches, historisches, naturhistorisches Museum und eine Stadtbibliothek von 15,000 Bänden. Es enthält große Lagerhäuser, eine Hauptwerkstätte der schweizerischen Bundesbahnen (hier hat Ingenieur N. Riggenbach 1870 die erste, für den Rigi bestimmte Berglokomotive erbaut), daneben Eisenwerke, Fabriken für Schuhwaren, Filztuch, Seife, Maschinen, Akkumulatoren, elektrische Installationen, Automobile ꝛc., Färbereien, Druckereien, bedeutende Märkte und (1900) 6996 zu zwei Drittel kath. Einwohner. In der Nähe das industrielle Schönenwerd (Schuhfabrikation). O. ist der Ausgangspunkt der altkatholischen Bewegung in der Schweiz und Vaterstadt des Afrikaforschers Werner Munzinger.

Oltenitza, Hafenstadt im Kreis Ilfov in Rumänien (Walachei), an der Mündung des Ardschisch in die Donau, Turtukai gegenüber, Sitz der Subpräfektur, mit 2 Kirchen, Getreidehandel, Donauüberfahrt und (1899) 5801 Einw. (meist Rumänen und Griechen). — Hier 4. Nov. 1853 das (erste Krimkrieg-) Gefecht zwischen den Russen und den siegreichen Türken unter Omer Pascha; 29. Juli 1854 abermals siegreiches Gefecht der Türken unter Said Pascha gegen die Russen.

Olti, Hauptstadt des gleichnamigen Bezirks im russisch-kauk. Gebiet von Kars, mit 2373 Einw., früher türkische Festung.

Oltmans, Jan Frederik, niederländ. Schriftsteller, geb. 1. Sept. 1806 im Haag, gest. 29. Jan. 1854 in Steenderen (Gelderland), war mit Jacob van Lennep der Vater des historischen Romans in der niederländischen Literatur. Er schrieb (unter dem Pseudonym J. van den Hage) »Het Slot Loevestein in 1570« (1834, 2 Bde.), »De schaapherder« (1838, 4 Bde.) und »Het huis van het zeewijf benevens verspreide verhalen« (Amsterd. 1854, 2 Bde.). Seine gesammelten Werke erschienen in 7 Bänden (8. Aufl., illustriert von J. de Jong, Rotterd. 1893). Jan ten Brink schrieb seine Biographie.

Öltransformator, s. Transformator und Elektrische Schwingungen, S. 647.

Öltropfapparat, s. Schmiervorrichtungen.

Oltscha (bei den Russen Mangunen), Volk in Sibirien, am untern Amur, zwischen den Giljaken im N. und den Golden im S., von ursprünglich tungusischem, aber durch Vermischung mit fremdartigen Elementen wesentlich verändertem Typus, der sich dem der Giljaken stark nähert. Sie leben meist vom Fischfang.

Oltu, Fluß und rumän. Kreis, s. Olt.

Öltuch, mit Ölfirnis getränktes Baumwoll- oder Leinengewebe, das als wasserdichtes Packmaterial, zu Matrosenjacken (Öljacken) ꝛc. benutzt wird.

Ö-Lubló (spr. ö-lubló), Stadt, s. Lublau.

Ölung, s. Letzte Ölung.

Olvenstedt, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Wolmirstedt, nahe bei Magdeburg, hat eine evang. Kirche, 2 Zichoriendarren, Ziegelbrennerei, einen Steinbruch und (1905) 4340 Einw.

Olvera, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Cadiz, auf einer Anhöhe über dem Salado gelegen, mit Ruinen eines Kastells, alten Ringmauern und (1900) 9284 Einw.

Ölweide, s. Elaeagnus.

Ölweiß, mit Öl abgeriebenes Bleiweiß.

Olwiópol (spr. -pol), Stadt im russ. Gouv. Cherson, Kreis Jelissawetgrad, an der Mündung der Sinucha in den Bug und an der Zufuhrbahn der Südwestbahnen Rudniza – O., mit (1897) 6838 Einw., die Handel, besonders mit Weizen, Salz und getrockneten Fischen, treiben. — O. wurde 1743 als Grenzfestung Orlik angelegt und erhielt 1773 Stadtrecht, verlor aber bei der Erweiterung der russischen Grenze gegen die Türkei hin jede militärische Wichtigkeit.

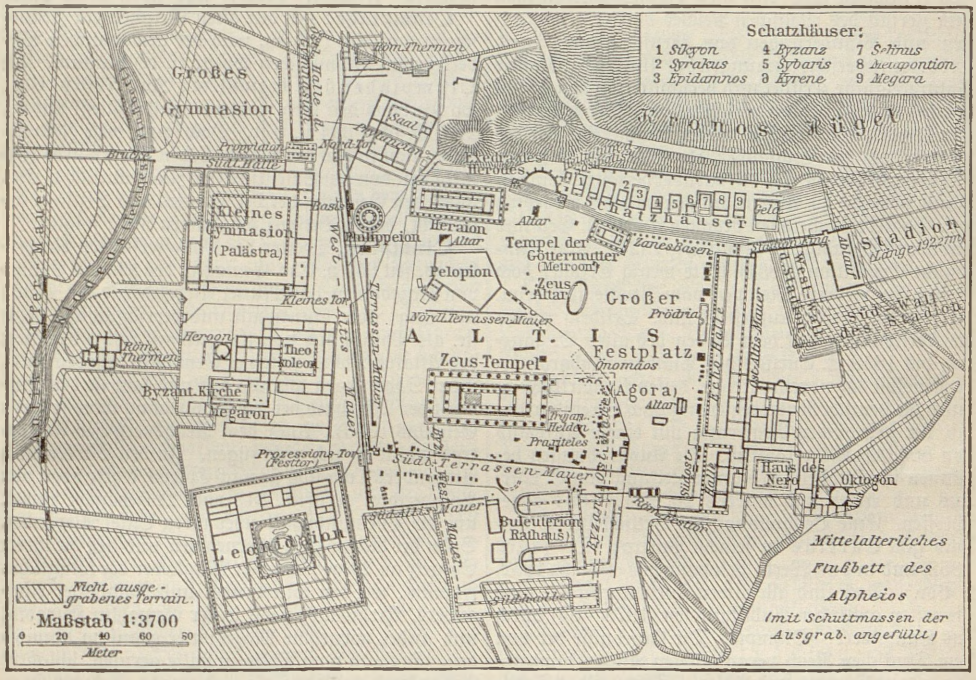
Olybrius, Anicius, röm. Kaiser 472, aus vornehmer römischer Familie, von der Partei des Ricimer auf den Thron erhoben, den er jedoch nur wenige Monate innehatte.

Olymp, Gebirge, s. Olympos.

Olympia, der berühmte Schauplatz der Olympischen Spiele im alten Griechenland, der durch die vom Deutschen Reich 1875—81 veranstalteten Ausgrabungen bloßgelegt worden ist, wodurch eine genaue Übersicht über sämtliche Kultus-, Fest- und sonstigen Gebäude, die Plätze der Weihgeschenke, Denkmäler ꝛc. gewonnen wurde (vgl. nebenstehenden Plan). O. lag in der elischen Landschaft Pisatis, nur wenige Stunden vom Meer entfernt, der Insel Zakynthos (Zante) gegenüber und umfaßte einen weiten, im S. vom Alpheios, im W. vom Kladeos, im N. und Osten durch mehrere Hügel (Kronion, Olympos) begrenzten Raum. Die Gegend war im Altertum eine geweihte, mit schönen Pflanzungen, zahlreichen Bauten und Tausenden von Bildwerken geschmückte Stätte täglicher Opfer und während der Tage des aller vier Jahre stattfindenden Festes ein Sammelplatz vieler Tausende von Besuchern, selbst aus den fernsten Gegenden, wohin griechische Kultur gedrungen war. Tausendjährige Vernachlässigung hat aus der Stätte eine ungesunde, nur mit niedrigem Gestrüpp bedeckte, wüste Ebene gemacht, die erst neuerdings durch sorgsame Kultur wieder fruchtbar geworden ist (Mais- und Gerstenfelder, Wein- und Korinthenbau, Ölbaumpflanzungen). Der ganze Raum zerfiel in drei Teile: 1) den nur den Göttern gehörenden, von einer Mauer umschlossenen Tempelbezirk, die sogen. Altis, mit

zwei Haupteingängen an der Nord- und Südecke der Westmauer; 2) die außerhalb der Altis befindlichen Anlagen für die verschiedenen Wettkämpfe; 3) die nötigen Räumlichkeiten für das Kultuspersonal, für das Unterkommen und die Bewirtung der Festgäste, für geschäftlichen und geselligen Verkehr. Den Mittelpunkt der Altis in räumlicher Beziehung wie in religiöser Bedeutung bildete der große Altar des Zeus, der auf einem umfangreichen steinernen Unterbau aus der mit Wasser aus dem Alpheios vermischten Asche der verbrannten Schenkelknochen der Opfertiere errichtet war, und auf dem täglich Opfer dargebracht wurden. In der Nähe standen drei andre Heiligtümer: nordwestlich das Heräon, ein dorischer Tempel der Hera mit kostbaren Weihgeschenken (darunter

Das Innere enthielt in einem besondern Raum der Cella das größte und schönste Werk hellenischer Plastik, die berühmte Kolossalstatue des thronenden Zeus von Pheidias, aus Gold und Elfenbein nach der Schilderung Homers gearbeitet. In der Nähe des Opisthodoms stand der wilde Ölbaum, von dem ein Knabe mit goldenem Messer die Kränze für die Sieger abschnitt, und zwischen dem Tempel und dem großen Altar vier Säulen mit einem Dach, die eine Holzsäule als Rest vom Haus des Onomaos schützten. Von andern Baulichkeiten innerhalb der Altis sind durch die Ausgrabungen bloßgelegt worden: an der Nordwestecke das der Hestia geweihte Prytaneion, worin den Siegern ein Festmahl gegeben wurde; südlich davon das Philippeion, eine mit Bildsäulen



Plan der Ausgrabungen von Olympia.

der Kasten des Kypselos), in dem später der Hermes des Praxiteles gefunden wurde; westlich das Heiligtum des Pelops (Pelopion), ein mauerumschlossener, mit Statuen geschmückter Tempelhain, und nordöstlich das Metroön, das Heiligtum der Göttermutter. Südwestlich vom Zeusaltar erhob sich der berühmte Tempel des olympischen Zeus (Olympieion), von den Eleern zur Erinnerung an ihren Sieg über die Pisaten errichtet (um 450 v. Chr.); als Baumeister wird Libon genannt. Es war ein dorischer Peripteros, an Größe fast dem attischen Parthenon gleich, mit 6×13 Säulen, aus mit feinem Stuck überzogenem Muschelkalk, der Unterbau aus Kalkstein, dagegen das Dach, die Architektur im Innern der Cella sowie der plastische Schmuck der beiden Giebelfenster (im östlichen die Vorbereitungen zum Wettkampf zwischen Pelops und Onomaos, nach Pausanias von Paionios [s. d.] aus Mende, im westlichen der Kampf der Lapithen und Kentauren, nach Pausanias von Alkamenes) und der je sechs Metopen über dem Eingang zum Vortempel und zum Hinterhaus (Opisthodom), die Taten des Herakles darstellend, aus weißem Marmor.

geschmückte Rotunde, von Philipp von Mazedonien nach der Schlacht von Chäroneia errichtet, und an der Südseite der Altis das Buleuterion, das Sitzungslokal der Kampfrichter, mit einer Statue des Zeus Horkios (Schwurgott). Den östlichen Abschluß der Altis bildeten zwei von N. nach S. gestreckte Hallen, die sogen. Echohalle, 100 m lang, und die Südosthalle, die Nero zu einem Wohnhaus für seinen berüchtigten olympischen Aufenthalt umbauen ließ. Außerdem ist eine große Anzahl von Fußgestellen und größern Unterbauten für Siegerstatuen, Gruppen, Weihgeschenke ꝛc. aufgedeckt worden. An der Nordseite der Altismauer lagen an dem vortretenden Fuße des Kronoshügels von W. nach Osten die Exedra des Herodes Atticus und zwölf Schatzhäuser verschiedener Städte: Sikyon, Metapontion, Megara, Gela u. a. Letzteres grenzte im Osten an das Stadion, die Rennbahn für die Wettläufer (von W. nach Osten 192 m lang), von dem weiter östlich der Hippodrom, die doppelt so lange Anlage für Wettrennen und Wettfahrten mit Rossen und Wagen sich erstreckte. In der Nähe des letztern stand ein Tempel der Demeter, dessen Prie-

sterin das Ehrenrecht hatte, den Kampfrichtern gegenüber dem Kampfe zuzuschauen. Von Bauten und Bauanlagen außerhalb der Altis sind entdeckt worden: an der Westseite nördlich das Gymnasion mit den Wohnungen und übungslaufbahnen der Wettläufer, südlich davon die Palästra mit einem dorischen Binnenhof, dann ein Gebäudekomplex, in dem ein Heroon, die Werkstätte des Pheidias, Priesterwohnungen und eine byzantinische Kirche enthalten sind, und ganz im S. der umfangreichste Profanbau von O., der für ein Absteigequartier der Ehrengäste in der römischen Zeit gehalten wird und mit dem von Pausanias erwähnten Leonidäon identisch sein soll. Der Eingang in die Altis, diesem Gebäude gegenüber, soll in der ältern Zeit das Haupttor für die Prozessionen gewesen sein. Alle diese Bauten wurden nach dem Zerfall des römischen Reiches durch Verwüstungen und Plünderungen von Menschenhand, durch Erdbeben, überschwemmungen des Alpheios und andre Naturereignisse zerstört und verschüttet, so daß sie fast spurlos vom Erdboden verschwanden. Der erste, welcher der geweihten Stätte wieder Aufmerksamkeit zuwandte, war der Engländer Chandler, der in seinen »Travels in Greece« (1776) darüber berichtet. Winckelmann forderte zu Ausgrabungen daselbst vergeblich auf. Spätere Nachrichten brachten Dodwell, Gell und besonders Stanhope (»Olympia«, 1824). Eine französische Expedition (1831) hatte wenig Erfolg; doch brachte sie mehrere Metopen vom Zeustempel heim, die jetzt im Louvre aufgestellt sind. Seitdem ruhten die Forschungen auf dem Boden des alten O. gänzlich, bis 1852 E. Curtius den Plan zu Nachgrabungen daselbst von neuem anregte, dessen Verwirklichung durch die deutsche Reichsregierung nach Vereinbarung mit der griechischen Regierung mit einem Aufwand von 800,000 Mk. erfolgt ist. Die Ausgrabungen begannen im Oktober 1875 unter Leitung von E. Curtius und Adler und wurden 20. März 1881 abgeschlossen. Eine Beschreibung der Örtlichkeiten Olympias gibt Curtius in seinem Vortrag »O.« (Berl. 1852) und in dem Werk »Peloponnesos« (Gotha 1852, 2 Bde.). Doch sind alle ältern Forschungen wie auch die ersten amtlichen Publikationen (1875—82) durch das Hauptwerk: »Olympia. Die Ergebnisse der von dem Deutschen Reich veranstalteten Ausgrabungen« (hrsg. von Curtius und Adler, 5 Text- und 4 Tafelbände, das. 1890—97) überholt. Vgl. auch Böttticher, O., das Fest und seine Stätte (2. Aufl., Berl. 1885); Laloux und Monceaux, Restauration d'Olympie (Par. 1890); Kaupert und Dörpfeld, O. und Umgegend. Zwei Karten und ein Situationsplan (Berl. 1882); Trendelenburg, Der große Altar des Zeus in O. (das. 1902).

Die in O. gefundenen Skulpturen, Architekturteile, Terrakotten, Bronzen ꝛc. sind Eigentum der griechischen Regierung geblieben, die ein Museum in O. nach dem Plan Adlers zur Aufbewahrung der Funde von O. erbaut hat. Ein Teil der zahllosen Erzeugnisse der Kleinkunst (Terrakotten und Bronzen, meist Idole, Votivbilder, Waffen, Schmucksachen, Gefäße) ist in den Besitz der deutschen Regierung übergegangen, die sie dem Berliner Museum überwiesen hat. Die deutsche Reichsregierung hat auch Gipsabgüsse der hervorragendsten Werke der Bildhauerkunst hergestellt, die von Berlin aus an andre Museen abgegeben werden. Eine Gesamtaufstellung der Giebelgruppen mit Ergänzungen ist im Albertinum in Dresden versucht worden. Die hauptsächlichsten Bildwerke, die in O. gefunden wurden, sind: die Gruppen des Ostgiebels (s. Tafel »Bildhauerkunst IV«, Fig. 1) und Westgiebels (Fig. 3 u. 5) des Zeustempels, mehr oder minder beschädigte Figuren und Köpfe aus Marmor, die Metopen des Zeustempels (Fig. 4), der Hermes des Praxiteles (Fig. 2), die Nike des Päonios (Fig. 6), das Giebelfeldrelief des Schatzhauses von Megara (Zeus im Gigantenkampf), der Marmorkopf einer Aphrodite, der Bronzekopf einer Siegerstatue (Fig. 8) und eines Zeus und 43 marmorne Bildnisstatuen von Mitgliedern des römischen Kaiserhauses.

Olympia, Hauptstadt des nordamerikan. Staates Washington, am Südende des Pugetsundes und am wasserkraftreichen Des Chutes River, Station der Nord-Pacificbahn, in Dampferverbindung mit den andern Sundhäfen, hat Sägeholz- und Präserveindustrie, Fischerei, Handel und (1900) 4082 Einw.

Olympiade, bei den alten Griechen ein Zeitabschnitt von vier Jahren, nach der gewöhnlichen Wiederkehr der Olympischen Spiele (s. d.) benannt. Die Olympiadenära beginnt mit Juli 776 v. Chr., wo Koröbos den Sieg gewann, und schließt mit der 293. O. oder 394 n. Chr. Doch ging diese Zeitrechnung nicht in das bürgerliche Leben über, wurde vielmehr nur von den Schriftstellern, zuerst um 260 v. Chr. durch den Geschichtschreiber Timäos aus Sizilien, gebraucht, dessen Beispiel die spätern meist folgten.

Olympias, Tochter des Molosserfürsten Neoptolemos, seit 357 v. Chr. Gemahlin des Königs Philipp von Mazedonien, 356 Mutter Alexanders d. Gr. Schön und klug, aber launenhaft und herrschsüchtig, hetzte sie, als Philipp sich von ihr getrennt und Kleopatra, des Attalos Nichte, zu seiner Gemahlin erhoben hatte, ihren Sohn gegen Philipp auf und kam in den Verdacht der Mitschuld bei der Ermordung ihres frühern Gemahls (336). Auch dem Reichsverweser Antipatros wollte sie sich nicht fügen. In den Wirren nach Alexanders Tode floh sie nach Epirus, kehrte aber, von Polyperchon gerufen, 319 nach Mazedonien zurück, um die Vormundschaft über ihren Enkel Alexander, Sohn der Roxane, zu übernehmen und ließ die ihrem Ehrgeiz im Wege stehenden Mitglieder der königlichen Familie, wie den Stiefbruder und Nachfolger Alexanders, Arrhidäos, nebst seiner Gemahlin Eurydike, und andre vornehme Mazedonier grausam hinmorden. Deshalb vom Volke zu Hilfe gerufen, schloß sie Kassandros in Pydna ein und zwang sie durch Hunger zur Ergebung, worauf sie unter den Dolchen ihrer Feinde den Tod fand (316).

Olympieion, Tempel, s. Athen, S. 27, u. Olympia.

Olympien, soviel wie Olympische Spiele (s. d.).

Olympier, soviel wie Olymposbewohner, speziell Beiname des Zeus.

Olympiodōros, griech. Historiker aus Theben in Ägypten, schrieb im 5. Jahrh. n. Chr. eine Fortsetzung des Eunapios (s. d.) bis 425, von der Photios einen Auszug gibt (hrsg. in Dindorfs »Historici graeci minores«, Bd. 1, Leipz. 1870).

Olympischer Fuß, die Maßeinheit der alten Griechen, = 0,3024 m.

Olympische Spiele, die berühmtesten unter den vier großen Festspielen der alten Griechen, in Olympia (s. d.) Zeus zu Ehren am ersten Vollmond nach der Sommersonnenwende jedes fünften Jahres gefeiert. Ihre Gründung knüpfte die Sage an Pelops und Herakles; als historischer Begründer oder Erneuerer galt der Eleer Iphitos, der auch mit dem spartanischen Gesetzgeber Lykurg den Gottesfrieden gestiftet (s. Ekecheiria) haben soll. Seit 776, wo Koröbos im Wettlauf siegte, wurden die Namen der

Sieger aufgezeichnet, daher später an dieses Jahr die Olympiadenzählung anknüpfte. Wie sich die Beteiligung durch Private und Festgesandtschaften seitens der Staaten allmählich auf die ganze Griechenwelt ausdehnte, so wurde mit der Zeit die Dauer von einem auf fünf Tage, davon die drei mittelsten für die Agone bestimmt waren, und der Kreis der Wettkämpfe erweitert, indem zu dem Wettlauf im Stadion nach und nach Doppellauf (Diaulos), Dauerlauf (Dolichos), Pentathlon (s. d.), Faustkampf, Pankration (s. d.), Waffenlauf, Wagenrennen mit Vier- und Zweigespannen, Wettreiten, auch Wettkämpfe von Knaben, Herolden und Trompetern hinzutraten. Zugelassen zu den Kämpfen wurden nur freie, unbescholtene Hellenen nach mindestens zehnmonatiger Vorbereitung, später auch Römer; sie mußten um die Reihenfolge losen und sich eidlich zu ehrlichem Kampfe verpflichten. Die Festleitung hatten die von den Eleern bestellten Hellanodiken. Die Belohnung für den Sieger (Olympionikes) bestand außer der öffentlichen Ausrufung durch einen Herold aus einem Kranz von den Zweigen des angeblich von Herakles gepflanzten wilden Ölbaums, die ein Knabe, dessen beide Eltern noch lebten, mit goldenem Messer abschnitt, einer festlichen Bewirtung und dem Recht, sich in dem heiligen Hain (Altis) eine Statue setzen zu lassen. Glänzende Ehren erwarteten ihn in der Heimat, da sein Sieg als Ruhm für die Vaterstadt galt. Bei der feierlichen Einholung und Bewirtung sangen Chöre das oft von den berühmtesten Dichtern verfaßte Festlied. In Athen erhielt der Olympiasieger 500 Drachmen, einen Ehrenplatz bei allen öffentlichen Festlichkeiten und lebenslängliche Speisung im Prytaneion, in Sparta das Recht, in der Nähe des Königs zu kämpfen. Wegen des großen Zusammenflusses boten die Spiele nicht nur Gelegenheit zu lebhaftem Handelsverkehr, sondern wurden auch zu allerlei Bekanntmachungen benutzt, auch von Dichtern, Rednern, Künstlern, um ihre Werke zur weitesten Kenntnis zu bringen. Bestanden haben die Olympischen Spiele durch alle Zeitwechsel hindurch bis 394 n. Chr., wo sie Theodosius d. Gr. aufhob. Nachbildungen, gleichfalls Olympien genannt, gab es in Athen und später in einer Reihe hellenischer, besonders asiatischer Städte. 1896 und 1906 sind solche in Athen veranstaltet worden. Vgl. Böttticher, Olympia, das Fest und seine Stätte (2. Aufl., Berl. 1885); H. Förster, Die Sieger in den Olympischen Spielen (Zwickau 1891 u. 1892); »Die Olympischen Spiele, 776 v. Chr. bis 1896 n. Chr.« (von Lambros, Politis u. a., neugriech.; deutsch und engl., Athen 1896, 2 Tle.); Hachtmann, O. und seine Festspiele (Gütersl. 1898).

Olympos (heute Elymbos), 2985 m hohes Gebirge im N. Griechenlands, auf der Grenze zwischen Mazedonien und Thessalien, erstreckt sich parallel mit der Küste Pieriens von der Stadt Dion bis zur Mündung des Peneios und ist durch das Tal Tempe vom Ossa getrennt. Er wird von den Alten bis in die Wolken reichend und schneebedeckt geschildert und galt für den Sitz der Homerischen Götter. Später versetzten die Philosophen die Gottheit auf die äußerste, um die Planetenkreise sich bewegende Himmelssphäre, und auch dieser neue Göttersitz erhielt den Namen O. — Auch noch mehrere andre Berge führten den Namen O., z. B. in Mysien (südlich bei Brussa, jetzt Keschisch Dagh), auf der Insel Cypern (jetzt Stavrovuni), in Elis (nahe bei Olympia) ꝛc.

Olympos, mythischer Sänger und Musiker der phrygischen Sage, Schüler des Marsyas im Flötenspiel, Ahnherr eines phrygischen Geschlechts, in dem die Kunst des Flötenspiels erblich war. Diesem gehörte der O. an, der im 7. Jahrh. v. Chr. den auletischen Nomos (s. d.) ausbildete.

Olympwein, s. Brussawein.

Olynthos, die bedeutendste griech. Kolonie auf der Chalkidike, unweit des Toronäischen Meerbusens, ward 480 v. Chr. von Xerxes erobert und darauf mit Chalkidiern aus Torone bevölkert. Zur Zeit des Peloponnesischen Krieges durch die Einwanderung vieler Bewohner der kleinern Seestädte von Chalkidike wesentlich vergrößert, behauptete O. seine Selbständigkeit gegen Athener und Mazedonier und stiftete einen Bund der benachbarten Städte unter seiner Hegemonie. Deshalb wurde es 382 von Sparta, das die Auflösung des Bundes verlangte, angegriffen und 379 zur Unterwerfung gezwungen. Der König Philipp von Mazedonien zeigte sich O. zuerst freundlich gesinnt, indem er die Städte Anthemus und Potidäa abtrat; als er aber zur Gründung einer Seemacht die griechischen Seestädte an der thrakisch-mazedonischen Küste sich unterwerfen wollte, kam es zwischen ihm und den Olynthiern zum Kampfe; letztere wurden besiegt und die Stadt schließlich, da die Athener, trotzdem Demosthenes zugunsten von O. die sogen. Olynthischen Reden hielt, mit der erbetenen Hilfe zögerten, 348 von Philipp erobert und von Grund aus zerstört. Ruinen östlich von Ai-Mama.

Olyphant (spr. ólifänt), Stadt im nordamerikan. Staate Pennsylvanien, Grafschaft Lackawanna, am Lackawanna River, Bahnknotenpunkt, hat ergiebige Kohlengruben und (1900) 6180 Einw.

Ölzellen, soviel wie Ölbehälter, s. Absonderung 3). Auf Schiffen mit Heizölfeuerung durch wasser- und öldichte Längs- und Querschotten gebildete oder im Doppelboden der Schiffe angeordnete Zellen, von denen Rohrleitungen, wo nötig mit Pumpwerken, das Öl in die Kesselfeuerungen führen.

Ölzement, eine Mischung aus Schamottemehl, gesiebter Bleiglätte und heißem Leinöl, die als Verputzmittel gebraucht wird.

Ölzeug (Ölrock, Öljacke, Ölhose), wasserdichte, gölte und gefirnißte Seemannskleidung.

Ölzucker (Elaeosaccharum), Zuckerpulver, das mit einem ätherischen Öl (1 g auf 50 g = 1 Tropfen auf 2 g) abgerieben wurde, dient zur Bereitung von Limonade (z. B. Zitronenölzucker) und als Arzneimittel.

Ölzweig, Symbol des Friedens, s. Ölbaum.

Om, im indischen Opferritual das hochheiligste Wort, von vieler Symbolik umgeben, der Bedeutung nach unserm »Amen« zu vergleichen. Wohl aus feierlicher Aussprache von ám, »ja«, entstanden.

Om, ein Nebenfluß des Irtisch (s. d.).

Oma (Haruku), eine der Molukkeninseln, zur niederländ. Residentschaft Amboina gehörig, 139 qkm mit 9000 Einw., die Gewürznelkenbäume und Kokospalmen ausnutzen. Hauptort ist Haruku mit dem Fort Zelandia.

Omagh (spr. ōma), Hauptstadt der irischen Grafschaft Tyrone, am Strule, mit einer schönen protestantischen und einer kath. Kirche, Gerichtshof, Kaserne, Irrenhaus, Leinwandhandel und (1901) 4789 Einw.

Omagra (griech.), Schultergicht.

Omagua, Indianerstamm der Tupi (s. d.) im nordwestlichen Brasilien und den angrenzenden Teilen von Kolumbien und Ecuador, zeichneten sich zur Zeit der spanischen Eroberung durch ihre vorgeschrittene Kultur aus, hatten feste Wohnsitze und gute

Straßen und bauten Baumwolle, Mais und Futterpflanzen. Wegen der künstlich erzeugten Abflachung des Schädels hießen sie auch Campevas (Plattköpfe). S. Tafel »Amerikanische Völker II«, Fig. 2.

Omaha, Hauptstadt der Grafschaft Douglas des nordamerikan. Staates Nebraska und größte Stadt des Staates, am Westufer des Missouri, über den hier drei Brücken führen, Knotenpunkt von zwölf Eisenbahnen, hat ein schönes Bundesgebäude, Gerichtshaus, Stadthaus, Versammlungshalle (Coliseum), Ausstellungsgebäude, Hochschule (mit Turm), zwei Universitäten und 1890: 140,482, 1900: 102,555 Einw., unter letztern 23,552 im Ausland (5522 in Deutschland) Geborne. Die Industrie weist (1900) 838 Betriebe mit 7537 Arbeitern und 43,168,876 Doll. Produktionswert auf und ist besonders hervorragend durch große Schmelzwerke, Eisenbahnwerkstätten, Maschinenfabriken, Ziegeleien ꝛc. Die großartige Versandschlächterei (1900: 5 Betriebe mit 5938 Arbeitern und 67,716,724 Doll. Produktionswert), die nur der von Chicago nachsteht, hat ihren Sitz in Südomaha. Der Handel vertreibt namentlich Getreide (mächtige Elevatoren), Materialwaren, Ackergeräte, Holz. O. wurde 1855 gegründet.

Omaha, nordamerikan. Indianerstamm der Dakota (s. d.) im Staat Arizona, wo (1890) 1158 Seelen in einer Agentur leben.

Omaijaden (Omejjaden, Omajjiden), arab. Geschlecht, aus dem mehrere Herrscherdynastien hervorgingen, gehörte zum Stamm Koreisch (s. d.). Stammvater war Omaija, Sohn des Abd Schems. Als Mohammed in Mekka auftrat, hatten die O. bedeutendes Ansehen daselbst, und ihr Oberhaupt Abu Sufjân, Omaijas Enkel, war einer der Anführer der Koreischiten im Kampf gegen Mohammed, dem er sich erst 630 unterwarf. Abu Sufjâns Sohn Moâwija ward von Omar zum Statthalter von Syrien ernannt, trat nach Othmâns Ermordung 656 als Bluträcher für ihn auf und versagte Ali die Anerkennung. Nach dem unentschiedenen Kampfe mit Ali bei Siffin 657 wußte er diesen immer mehr zurückzudrängen und bemächtigte sich nach Alis Ermordung und der Abdankung von dessen schwächlichem Sohne Hassan 661 des Kalifats. Mit ihm beginnt die erste Dynastie der O. im Araberreich, die, in Damaskus residierend, dem Reich 14 Kalifen gab, die Herrschaft des Islams zur höchsten Blüte und Ausbreitung brachte, Künste und Wissenschaften pflegte und mit Merwân II. 750 durch die Abbasiden unterging (s. Kalifen, S. 464). Der abbasidischen Verfolgung entgingen wenige Mitglieder, von denen das eine, Abder Rahmân (s. d. 2), nach Spanien entkam und 756 der Begründer der zweiten Dynastie der O. in Cordoba wurde; die Herrschaft derselben (756—1031) endigte mit der Thronentsagung Hischâms III. (s. Spanien [Geschichte] und Kalifen). Vgl. Wellhausen, Das arabische Reich und sein Sturz (Berl. 1902).

Omalgie (griech.), Schulterschmerz.

Omân, unabhängiges Sultanat an der Ostküste Südostarabiens, umfaßt den Küstenstrich einschließlich der gegen die Straße von Hormus vorspringenden Halbinsel bis zur Südostspitze von Arabien im Ras el Hadd und zerfällt in die Landschaften Ras el Dschebel, Kalhat, Batna oder Bawatin, Dschebel Achdar, Dahira, Sur und Dschailan. Die Gebiete von der Straße von Hormus westlich bis zur türkischen Grenze und vom Ras el Hadd südwestlich bis Dhofar einschließlich stehen in loserer Abhängigkeit von O. Das arabische Wüstenplateau (Dahna) stürzt in einem steilen Gebirgsrand zur Küste ab, der im Bereich von O. meist Raum für eine flache Küstenzone läßt, aber bei Maskat an das Meer herantritt; der meist aus Urgebirge bestehende Gebirgsrand im Hinterland von O. erreicht seine größte Höhe im Dschebel Achdar (3020 m). Die Größe des Gebietes wird auf 130,000 qkm, die Bevölkerung auf 1½ Mill. geschätzt, unter letzterer zahlreiche Neger. Unterschieden werden zwei Hauptstämme: die Hinawi aus Jemen und die Nafri aus Nedschd. Die Bevölkerung zerfällt sonst in Beduinen und in Bewohner von Städten und Oasen; zu letztern zählen namentlich die Bewohner von Sur und Maskat, die sich Tapferkeit, Ehrgefühl und Rachsucht der nomadisierenden Beduinen bewahrt haben. In religiöser Hinsicht herrscht, auch gegen die Ausländer, Duldsamkeit, was den Handel begünstigt. Die Ausfuhr betrug 1903/04: 2,509,840 Doll., hauptsächlich Datteln, ferner Obst, Palmen und Perlmutter, Salz und Fische; die Einfuhr 3,880,580 Doll., hauptsächlich Reis, Kaffee, Zucker, Stückgut, Garn, Seide, Getreide, Öl, geschmolzene Butter und Waffen. England und Indien liefern rund ⅚ der Einfuhr. Im Hafen der Hauptstadt Maskat (s. d.) liefen 1903/04: 540 Schiffe mit 242,623 Ton. ein. Das Einkommen des Sultans (jetzt Said Feysal) beträgt etwa 250,000 Doll., er steht ganz unter englischem Einfluß und übt seine Herrschaft nur im Küstengebiet aus, während ihm aus dem Innern keine Steuern gezahlt werden. O. hat eigne Kupfermünzen, von denen 12 Peisa oder 20 Gasranz einen Mahmudi = 0,378 Mk. Silber (Gold zu Silber = 15½ : 1) ausmachen; außerdem werden spanische Piaster (gleich 11½ Mahmudi) und Mariatheresientaler in Zahlung genommen.

Omar, 1) O. I., der zweite Kalif, geb. um 592 n. Chr. in Mekka, gest. 3. Nov. 644, ein Mann von hervorragenden intellektuellen, moralischen und körperlichen Gaben, war schon seit etwa 616 Mohammeds Anhänger, dessen rechte Hand er allmählich wurde, begleitete ihn ins Exil nach Medina, bewirkte nach Mohammeds Tod 632 Abu Bekrs Wahl zum Kalifen und übte auch unter diesem den größten Einfluß aus. Abu Bekr bestimmte ihn 634 zu seinem Nachfolger. Als Kalif hielt er die Gesetze des neuen Glaubens mit einer oft an Härte grenzenden Strenge aufrecht; seinen eignen Sohn soll er wegen Weintrinkens haben zu Tode geißeln lassen. Er lebte in Medina in demütiger Frömmigkeit und größter Einfachheit, während seine Feldherren Chalid und Amr große Reiche (Syrien, Persien, Ägypten) eroberten. Er befestigte die innere Staatsgewalt und gab dem Reiche, das unter ihm zum Riesenreiche geworden war, eine auf straffer militärischer Organisation beruhende Verwaltung, die für alle muslimischen Staaten maßgebend geworden ist. Auch führte er die Ära der Hedschra ein und stattete die Moscheen und Schulen mit Grundbesitz aus. 638 zog er in Jerusalem ein und befahl dort den Bau der nach ihm benannten Moschee. Gegen Andersgläubige zeigte er sich innerhalb der durch das Gesetz gezogenen Grenzen wenig milde und belastete sie mit hohen Steuern; als er einem persischen Handwerker aus Kufa, Ferûs, seine Bitte um Erleichterung abschlug, verwundete ihn dieser tödlich. Vgl. Sachau, über den zweiten Kalifen O. (Berl. 1902).

2) Omar II., Kalif, s. Kalifen, S. 464.

Omar Chajjâm (Abu 'lFatch Omar ibn Ibrahim elChajjami), gefeierter pers. Dichter, Mathematiker und Astronom, geb. um 1017 in Nischapur, gest. daselbst 1123 oder 1124, studierte in seiner Vaterstadt, angeblich in Gemeinschaft mit dem nach-

maligen großen Wesir Nizâmu 'l Mulk, der in der Folge seinen Einfluß wiederholt zu seinen Gunsten geltend machte, und erfreute sich der dauernden Gunst der seldschukischen Sultane Alp Arslan, Melik-Schah und Sendscher. Seine oft zynischen und widerspruchsvollen, stets aber geistreichen und kühnen Epigramme (Rubâ'iât, »Vierzeiler«), in denen er den Mystizismus seiner Zeit freimütig geißelt, sind veröffentlicht worden: von Nicolas (mit französischer Übersetzung, Par. 1867); von Whinfield (mit englischer Übersetzung, Lond. 1883); von Sfobriewskij (Petersb. 1888); von E. Heron-Allen (mit englischer Übersetzung, Lond. 1898); auch in Kalkutta, Teheran und Lakhnau. Deutsche Übersetzungen erschienen vom Grafen v. Schack (Stuttg. 1878 u. 1902), von Bodenstedt (Bresl. 1881) und von Schenck (Halle 1903); englische: von Edw. Fitzgerald (Lond. 1859, in vielen Ausgaben; hat in England und Amerika einen wahren Omarkult erzeugt und ist in die meisten andern europäischen Sprachen übertragen worden), von J. Leslie Garner (2. Aufl., das. 1898), von J. H. Mc Carthy (das. 1898), von J. Payne (das. 1898); französische: von Ch. Grolleau (Par. 1902). Seine »Algebra« hat Woepcke mit einer französischen Übersetzung herausgegeben (Par. 1851). Vgl. Shirazi, Life of Omar Al-Khayyami (Lond. 1904); Christensen, Recherches sur les Ruba'iyat (Heidelb. 1905).

Omar en Näßafi, arab. Dogmatiker, s. Arabische Literatur, S. 661, 1. Spalte.

Omar ibn abi Rebi'a, arab. Dichter, s. Arabische Literatur, S. 658, 1. Spalte.

Omar ibn el Fâridh, arab. mystischer Dichter, s. Ibn el Fâridh.

Omaruru (Okosondje), Hauptort des gleichnamigen Bezirks in Deutsch-Südwestafrika, 1150 m ü. M., auf beiden Ufern des breiten, nur periodischen Flußbettes des gleichnamigen Flusses, an dem sich die Gehöfte der Ovaherero weit hinziehen. Im Flußbett befindet sich eine stets fließende Quelle vortrefflichen Wassers. Die Temperatur bewegt sich zwischen den Extremen 41° und —5° im Schatten; Jahresmittel 19,8°; die jährliche Regenmenge beträgt etwa 350 mm. In O., auch Post- und Missionsstation, wohnten 1903: 155, im Bezirk O. 191 Europäer.

Omäsus, s. Blättermagen und Wiederkäuer.

Omatako, Berg im Damaraland (Deutsch-Südwestafrika), 2300 (nach andern 2600) m hoch.

Ombay (Ombaay, Alor), eine der Kleinen Sundainseln, durch die Straße von O. von Timor getrennt, 2347 qkm, bis 1850 m hoch, mit 194,000 malaiischen Bewohnern, die Schiffbau, Ackerbau und Handel mit Reis, Wachs, Arekanüssen und Sklaven betreiben und in sieben Regentschaften von Radschas unter niederländischer Oberhoheit regiert werden. Mit Pantar und kleinern Inseln bildet O. die Alorgruppe (3100 qkm).

Ombirah, Molukkeninsel, s. Obi.

Ombla (serbokroat. Rijeka), Fluß in Dalmatien, tritt als mächtiges Gewässer aus der Küstenwand, treibt sogleich Mühlen, ist schiffbar und mündet, nachdem er ein üppiges Tal (Gemeinde O. mit 2507 serbokroat. Einwohnern) durchflossen, 140 m breit in die Bucht von Gravosa; Gesamtlänge nur 20 km. Die O. ist wahrscheinlich Abfluß der Trebinčica, die im Karstgebiete der Herzegowina im Erdboden verschwindet.

Ombrés (franz., spr. ongbré, von ombrer, schattieren), Garne, Gewebe, Tapeten mit verschwommenen, nicht scharf gegeneinander abgesetzten Farben. über die Herstellung ombrierter Garne s. Färberei, S. 324. Zur Herstellung ombrierter Gewebe benutzt man einen Kessel, in dem mit wollenem Zeug überzogene Scheiben mit ihrem untern Rand in die Farbenbrühe eintauchen. über diese Scheiben, die in gewissen Abständen voneinander angeordnet sind, wird das Gewebe wiederholt unter Druck gezogen. Es nimmt dabei Farbenbrühe auf und färbt sich streifig, wobei die Flüssigkeit von den Streifen seitwärts in abnehmender Stärke sich im Gewebe verbreitet.

Ombrograph (griech.), registrierender Regenmesser; vgl. Meteorologische Registrierapparate, S. 699.

Ombrometer (griech.), Regenmesser.

Ombróne, Fluß in Mittelitalien, entspringt in dem Hügelland von Chianti in der Provinz Siena, hat im allgemeinen südwestliche Richtung, nimmt die Orcia auf, durchfließt die Maremmen und mündet nach einem Laufe von 166 km südwestlich von Grosseto in das Tyrrhenische Meer.

Ombrophile Pflanzen, Gewächse, die regenreiche Klimate bevorzugen. Sie sind nicht selten durch auffällige Schutzeinrichtungen (s. d.) gegen die mechanische Wirkung des fallenden Regens und gegen dauernde Benetzung ihrer Oberfläche geschützt. Den Gegensatz bilden ombrophobe Pflanzen, die durch reichliche Niederschläge beschädigt werden und deswegen in regenreichen Gegenden nicht gedeihen.

Ombrophobe Pflanzen, s. Ombrophile Pflanzen.

Ombu, s. Phytolacca.

Om Debrikat, Dorf im Sudân, südöstlich von Dschedid. Als hier der Kalif Abdullahi 1899 von der englisch-ägyptischen Armee (Oberst Wingate) geschlagen und getötet ward, wurde dem Reich des Mahdi im Sudân ein Ende gemacht.

Omdurman, Dorf am linken Nilufer, unterhalb der Vereinigung von Blauem und Weißem Nil, gegenüber Chartum, wurde erst vom Mahdi, der hier 1885 starb, dann von Lord Kitchener 2. Sept. 1898 besetzt. Zum Hauptort des Kalifenreiches bestimmt und ausgebaut, gehört es seit 1900 zu der Provinz (Mudirieh) Chartum des Sudân (englisch-ägyptisches Kondominium). O. wird, zumal die Eisenbahn schon bis hierher gebaut ist, einen wichtigen Mittelpunkt für die obern Nilländer bilden. Es zählt jetzt 48,000 Einw. und hat eine Vorbereitungsschule für Lehrer.

O'Meara (spr. omära), Barry Edward, der Arzt Napoleons I. auf St. Helena, geb. um 1780 in Irland, gest. 3. Juni 1836 in London, diente als Wundarzt bei der britischen Flotte und war 1815 auf dem Bellerophon, auf dem der bei Waterloo besiegte Kaiser Zuflucht suchte. Bei der Überfahrt von Rochefort nach Plymouth hatte O. mehreren französischen Offizieren hilfreich beigestanden, daher ihn der Kaiser aufforderte, ihn nach St. Helena zu begleiten. O. stand drei Jahre lang dem Gefangenen treulich zur Seite, geriet aber in Konflikt mit dem Gouverneur Hudson Lowe. Er mußte deshalb 25. Juli 1818 St. Helena verlassen. Durch die Veröffentlichung seines Tagebuches: »Napoleon in exile, or a voice from St. Helena« (Lond. 1822, 2 Bde.; neue Ausg. 1889; deutsch, Leipz. 1902, 3 Bde.) verlor O. seine Anstellung als Marinearzt.

Oměga, das lange griech. O (Ω, ω), der letzte Buchstabe des griechischen Alphabets; vgl. »A«. In der Elektrotechnik bezeichnet man mit Ω die elektrische Widerstandseinheit, ein Ohm = 1 Ω (s. Ohm).

Omeganebel, s. Nebel, S. 483.

Omejjaden, s. Omaijaden.

Omelette (franz.), Eierkuchen, der mit sehr wenig oder ohne Mehl bereitet, zusammengerollt, auch mit

Früchten, Eingemachtem (O. aux confitures), Kaviar, Fleischfarce, Krebsen ꝛc. gefüllt oder mit feinen Kräutern vermischt (O. aux fines herbes) wird. O., mit Eischnee und Fruchtmarmelade gefüllt und dann als Auflauf gebacken, heißt O. soufflée.

Omen (lat.), bei den Römern ein günstiges oder ungünstiges Vorzeichen, insbes. ein zufällig gesprochenes Wort, insofern es der Hörende auf sich bezog und als vorbedeutend auffaßte. Die Deutung war beliebig, außer bei schon an und für sich Günstiges oder Ungünstiges bezeichnenden Worten. Bei feierlichen Handlungen suchte man sich gegen solche Omina zu schützen, z. B. beim Opfer durch Verhüllung des Hauptes, des Gebots von Schweigen, Musik ꝛc. Besonders vorsichtig war man bei Ansprachen, bei Neujahrswünschen ꝛc.

Oméntum (lat.), Netz, Darmnetz (s. Netz).

Omer Pascha (eigentlich Michael Latas), türk. General, geb. 24. Nov. 1806 zu Plasky in dem kroatischen Militärgrenzland, wo sein Vater Verwaltungsleutnant des Oguliner Bezirks war, gest. 18. April 1871, trat als Kadett in das Oguliner Grenzregiment, desertierte 1828, trat zu Widdin in die Dienste des Wesirs Hussein Pascha und ward nach Annahme des Islams Erzieher von dessen Kindern. 1834 fand er in Konstantinopel eine Anstellung als Schreiber im Kriegsministerium. Bald darauf ward Omer Efendi, wie sich Latas jetzt nannte, Schreiblehrer des Prinzen und spätern Sultans Abd ul Medschid und mit dem Rang eines Jüz Baschi (Kapitäns) in die türkische Armee aufgenommen. Als Oberst schlug er 1839 in Syrien Ibrahim Pascha bei Beksaya aufs Haupt. 1842 mit dem Militärgouvernement im Libanon betraut, mußte er es wegen vieler Klagen der Christen bald niederlegen. Er nahm 1843 unter Redschid Pascha in Albanien den Rebellen Dschuleka gefangen und unterwarf 1846 die aufständischen Kurden. Als 1848 die Unruhen in den Donaufürstentümern ausbrachen, besetzte er diese mit den Russen gemeinschaftlich und blieb als Militärgouverneur in Bukarest bis April 1850, worauf er einen Aufstand in Bosnien unterdrückte. Zum Pascha ernannt, eröffnete er 1853 den Kampf gegen Rußland an der Donau, siegte 4. Nov. bei Oltenitza, entsetzte 1854 Silistria und zog in Bukarest ein. Hierauf mit 30,000 Türken nach der Krim beordert, kämpfte er mit vor Sebastopol und ward 1855 mit einem türkischen Korps nach Batum eingeschifft, um die bedrängte Festung Kars zu befreien, kam indessen zu spät. Dann Gouverneur in Bagdad, fiel er 1859 wegen vielfacher Überschreitung seiner Amtsgewalt in Ungnade und ward nach Kursput verbannt. 1861 nach Konstantinopel zurückgerufen, unterdrückte er in der Herzegowina 1862 den Aufstand und führte mit Erfolg den Krieg gegen Montenegro. Zum Muschir (Feldmarschall) ernannt und 1864 an die Spitze des 3. Armeekorps in Monastir gestellt, wurde er 1867 nach Kreta gesandt, konnte jedoch den Aufstand trotz grausamer Strenge nicht dämpfen. Im Herbst 1867 kehrte er nach Konstantinopel zurück, lebte mit dem Titel eines Serdar Ekrem (Generalissimus) ohne dienstliche Stellung und war 1868—69 Kriegsminister.

Omerzeit, s. Jjar.

Ominös (lat.), von übler Vorbedeutung, s. Omen.

Omissa (lat.), Ausgelassenes, Übergangenes; Omission, Aus-, Unterlassung.

Omissivdelikt (lat.), s. Unterlassungsdelikt. Gegensatz: Kommissiv-(Begehungs-)delikt.

Omittieren (lat.), etwas weglassen, versäumen.

Omladina (»Jugend«), 1) serb. Geheimverbindung zur Förderung der Einigung und Unabhängigkeit der serbischen Nation. Die O. war ursprünglich ein von serbischen Studenten in Preßburg gegründeter literarischer Verein, der seine gemeinschaftlichen Poesien unter dem Namen O. im Druck erscheinen ließ; O. wurde daher allgemein für die serbische Studentenschaft gebraucht. Erst 1866 erhielt die O. eine andre Gestalt und Organisation: in Nowisad (Neusatz) in Südungarn wurde ein Hauptausschuß, in allen serbischen Ortschaften diesseit und jenseit der Donau Unterausschüsse gebildet, von den Beiträgen der rasch sich mehrenden Mitglieder omladinistische Volksbücher, Kalender und Zeitungen, namentlich die von Miletitsch redigierte »Zastava«, herausgegeben, öffentliche Vorträge gehalten, Wanderversammlungen veranstaltet u. dgl. m. Schon 1867 wurde die O. in Ungarn verboten und auch in Belgrad die Versammlung der O. auf Befehl des Fürsten Michael Obrenović III. vertrieben. Sie bekämpfte daher zugleich die absolutistische Regierung des Fürsten Michael und die Konstituierung der ungarischen Krone nach dem Ausgleich. Die Ermordung Michaels (10. Juni 1868) hatte scharfe Maßregeln gegen die O. zur Folge, und die Umgestaltung der Parteiverhältnisse in Serbien raubte der O. ihre Bedeutung. — 2) Eine geheime tschechische Verbrüderung von jugendlichen Arbeitern und Studenten mit national-radikal-sozialistischem Charakter, die 1893 wegen antidynastischer Exzesse und Straßenaufläufe in Konflikt mit den Behörden geriet. Bei dieser Gelegenheit wurde eines der Mitglieder, Rudolf Mrva, der Spionage bezichtigt und von zwei Genossen ermordet. Ein 1894 gegen die O. in Prag geführter Hochverratsprozeß zog 76 Mitglieder des Geheimbundes vor Gericht, die großenteils zu Freiheitsstrafen verurteilt wurden.

Ommatidium (neulat.), das Einzelauge eines Facettenauges.

Ommegang, s. Zunftgebräuche.

Ommen (Stadt O.), Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, an der Vecht und der Lokalbahn Zwolle–O., mit einer reformierten und einer Separatistenkirche, Kantonsgericht, einigen Fabriken und mit Amt O. (1904) 5846 Einw.

Ommerschans, Ort in der niederländ. Provinz Overyssel, zur Stadt Ommen (s. d.) gehörig; ehemalige Arbeitskolonie für Bettler.

Omne nimium nocet, lat. Sprichwort: »Alles übermaß schadet«, allzuviel ist ungesund.

Omne principium grave (oder **difficile**), lat. Sprichwort: »Aller Anfang ist schwer«.

Omnes eodem cogimur (lat., »alle müssen wir zum selben Ort«, d. h. zum Orkus, hinabsteigen), Zitat aus Horaz' »Oden«, 2. Buch, Nr. 3, V. 25.

Omne simile claudicat, lat. Sprichwort: »Jedes Gleichnis hinkt«, d. h. es paßt nie ganz.

Omne tulit punctum, qui miscuit utile dulci (lat., »Jeden Beifall verdient, wer Nützliches eint mit dem Schönen«), Zitat aus Horaz' Epistel »Ad Pisones« (»De arte poetica«), Vers 343.

Omnia in majorem Dei gloriam (lat., abgekürzt »O. A. M. D. G.«), »Alles zu größerer Ehre Gottes«, Wahlspruch des Jesuitenordens; vgl. Jesuiten, S. 244.

Omnia mea mecum porto (lat.), »Alles Meinige trage ich bei mir«, Denkspruch des Bias (s. d.); Motto des »Wandsbecker Boten« (Matth. Claudius).

Omnia vincit amor (lat.), »Alles besiegt der Gott der Liebe«, Zitat aus Vergils »Eklogen« (10, 69).

Omnibus (lat., »für alle«), vielsitziger Lohnwagen, s. Fuhrwesen.

Omnibuszüge, s. Eisenbahnzüge.

Omnigraph (lat.-griech.), von Becker 1841 in London erfundene Maschine zur Erleichterung einer gleichmäßigen und korrekten Gravierung von Schrift auf den lithographischen Stein oder in für den Druck auf der Steindruckpresse bestimmte Zinkplatten.

Omniparität (neulat.), allgemeine Rechtsgleichheit.

Omnipotenz (lat.), Allmacht.

Omnipräsenz (lat.), Allgegenwart.

Omniscienz (lat.), Allwissenheit.

Omnium (lat.-engl.), ein im englischen Anleihesystem gebräuchlicher Ausdruck. Bei einer neuen Anleihe werden öfters Papiere von den schon vorhandenen Arten zu verschiedenen Preisen und Prozentsätzen ausgegeben. Die einzelnen Obligationen als Teile des Ganzen heißen scrips (von subscription); ihr Inbegriff oder die Gesamtsumme, die jemand für seine Zeichnung von den verschiedenen Sorten erhält, heißt O. Dann auch Bezeichnung für die den Staatsgläubigern als Unterpfand angewiesenen gesamten Stammgelder des Staatsschatzes.

Omnivören (lat., »Allesfresser«), Tiere, die von pflanzlicher und tierischer Nahrung leben, wie Schweine, Raben ꝛc. Auch der Mensch ist omnivor.

Omo, Fluß der abessin. Landschaft Kaffa, wo er als Gibie auf der Wasserscheide gegen den Abai (Blauer Nil) entspringt; er nimmt rechts den Godscheb, Bilimo u. a., links den Abfluß der Seen Dembel, Hogga und Buturline auf und mündet, im Unterlauf Nianam genannt, in den Rudolfsee. Vgl. Böttego, L'Omo (Mail. 1899).

Omoa, Hafenstadt in der mittelamerikan. Republik Honduras, am Karibischen Meer, mit gutem Hafen für kleine Schiffe und 2000 Einw., von Puerto Cortez durch dessen Eisenbahnverbindung mit dem Innern überflügelt.

Omont (spr. omóng), Henri, Philolog, geb. 15. Sept. 1857 in Evreux (Eure), machte zahlreiche Reisen und ist jetzt Mitglied des Institut de France (Akademie der Inschriften) und Konservator an der Handschriftenabteilung der Nationalbibliothek in Paris. Seine Hauptwerke sind: »Inventaire sommaire des manuscrits grecs de la Bibliothèque Nationale« (Par. 1886—98, 4 Bde.); »Catalogus codicum hagiographicorum graecorum Bibliothecae Nationalis Parisiensis« (1896); »Catalogue des manuscrits grecs de la Bibliothèque royale de Bruxelles et des autres bibliothèques publiques de Belgique, des Pays-Bas, de Suisse et des villes Hanséatiques« (1884—90); »Demosthenis orationum codex Σ. Fac-similé du ms. grec 2934 de la Bibliothèque Nationale« (1892—93); »La poétique d'Aristote, ms. 1741 de la Bibliothèque Nationale« (Photolithographie, 1891); »Vetus Testamentum graece. Codicis Sarraviani quae supersunt« (Phototypie, 1897); »Athènes au XVII. siècle. Dessins des sculptures du Parthénon attribuées à J. Carrey« (1897); »Grégoire de Tours, Histoire des Francs, livres I—VI, texte du ms. de Corbie« (1886).

Omophagen (griech.), rohes Fleisch Essende.

Omophorion (griech.), eine zum byzantinischen Kaiserornat gehörige breite, mit Edelsteinen besetzte Schärpe, die um die Schulter geschlungen wurde und auf Brust und Rücken herabfiel. Das O. gehört auch zur liturgischen Kleidung der griechisch-katholischen Geistlichen und entspricht in seiner Gestalt dem Pallium (s. d.) der abendländischen Geistlichkeit.

Omoplatoskopie (griech., Scapulimantia der Römer, Schulterblatt-Weissagung), eine der ältesten und noch heute bei Lappen, Kalmücken, Mongolen, Tungusen, Afghanen, Beduinen, ja selbst in England und Deutschland verbreitete Zukunftserforschungsart, bei der man das Schulterblatt eines Tieres ins Feuer wirft und aus den entstehenden, in den allgemeinen Zügen wiederkehrenden Rissen die Beschaffenheit der kommenden Jahreszeit, namentlich des Winters, zu ermitteln sucht. Auf der Wiener Bibliothek befindet sich eine griechische Abhandlung über die O. von Michael Psellos, und Jordanis berichtet, daß sich Attila der O. bedient habe. Ähnlich ist die auf dem Lande noch sehr verbreitete Witterungsermittelung aus dem ungebrannten Brustbein der Gans, wobei die rote oder weiße Farbe, Dicke, Durchsichtigkeit u. a. in Erwägung kommen.

Omorika (Omorikafichte), s. Fichte, S. 538.

Omphale, im griech. Mythus Tochter des Jardanos, als Witwe des Tmolos Königin von Lydien, der Herakles (s. d., S. 185) drei Jahre dienstbar war.

Omphalitis (griech.), Nabelentzündung.

Omphalocele (griech.), Nabelbruch.

Omphalodes *Mönch*, Gattung der Asperifoliazeen, einjährige oder ausdauernde, kahle oder wenig behaarte Kräuter mit lanzettlichen, eiförmigen, zuweilen am Grunde herzförmigen Wurzelblättern, zerstreuten Stengelblättern und in lockern Wickeln stehenden, gewöhnlich lang gestielten, blauen oder weißen Blüten. Etwa 24 Arten, meist im Mittelmeergebiet und im gemäßigten Europa und Asien. C. verna *Mönch* (Gartenvergißmeinnicht), in Mitteleuropa, wird häufig in Gärten kultiviert und verwildert zuweilen; es wurde früher arzneilich benutzt.

Omphalomantie (griech.), Wahrsagung aus der Beschaffenheit des Nabels, eine weitverbreitete Wissenschaft der Hebammen. In Frankreich und einem Teil Bayerns prophezeit man aus den Knoten des Nabels, wieviel Kinder die Frau noch bekommen werde ꝛc. Die Igorroten töten Kinder, die mit der Nabelschnur umwunden zur Welt kommen, weil solche Kinder den Eltern nach dem Leben stehen würden. Bei vielen Völkern wurde der Nabelschnurrest sowie die Glückshaube (s. d.) für abergläubische Zwecke aufgehoben oder in die Erde vergraben und ein Glücksbaum des Kindes darüber gepflanzt. Vgl. Ploß, Das Kind (2. Aufl., Leipz. 1884, 2 Bde.).

Omphalophlebitis (griech.), s. Nabelvenenentzündung

Omphalophlegmone (grch.), Nabelvereiterung.

Omphaloproptosis (griech.), Nabelschnurvorfall; Omphalotaxis, die Reposition des Vorfalls.

Omphalopsychiten (Omphalopsychoi, griech., »Nabelseelen«), soviel wie Hesychasten (s. d.).

Omphalorrhagie (griech.), Nabelblutung Neugeborner.

Omphalos (griech., »Nabel«), ein Steinkegel im Apollotempel zu Delphi, galt als Mittelpunkt der Erde.

Omphazit, Mineral, s. Augit, S. 113.

Omphazitfels, Gestein, soviel wie Eklogit.

Omphyma, s. Korallen.

Ompteda, 1) Ludwig, Freiherr von, geb. 18. Mai 1828 in Hoya, gest. 27. Jan. 1899 in Wiesbaden, aus einer altfriesischen, 1580 aus den Niederlanden in Hannover eingewanderten Familie, studierte seit 1846 die Rechte, trat in den hannoverschen Staatsdienst, ward 1858 vortragender Rat im Ministerium des königlichen Hauses, 1865 Geschäftsträger in München und Stuttgart und 1868 landesherrlicher

Kommissar im Herzogtum Lauenburg, zog sich 1869 nach Wiesbaden zurück, ward 1883 Kammerherr der Königin Augusta und 1885 Schloßhauptmann von Montabaur. Er schrieb die Novellen und Romane: »Der Anhänger« (Leipz. 1883) und »Alte Schulden« (Stuttg. 1884), ferner: »Bilder aus dem Leben in England« (Bresl. 1881) und »Neue Bilder ꝛc.« (Berl. 1882); eine »Anleitung zur Pfirsichzucht« (das. 1879); »Rheinische Gärten von der Mosel bis zum Bodensee« (das. 1886); »Ein hannoversch-englischer Offizier vor hundert Jahren« (Oberst Christian von O., sein Großonkel, Leipz. 1892); »Irrfahrten und Abenteuer eines mittelstaatlichen Diplomaten« (Friedrich von O. um 1800, das. 1894); »Die v. Kronberg und ihr Herrensitz« (Frankf. 1899).

2) Georg, Freiherr von, Schriftsteller, Neffe des vorigen, geb. 29. März 1863 in Hannover als Sohn des letzten Hofmarschalls des Königs Georg V., Wilhelm Heinrich von O., war Offizier, nahm 1892 wegen eines Sturzes vom Pferde seinen Abschied, lebte dann längere Zeit in Dresden und jetzt in Meran. Er schrieb, anfangs unter dem Pseudonym Georg Egestorff, eine größere Anzahl erzählender Werke, die alle wiederholte Auflagen erlebten. Wir nennen die Novellen: »Freilichtbilder« (Leipz. 1890), »Die Sünde« (das. 1891), »Vom Tode« (Berl. 1893), »Unter uns Junggesellen« (1894), »Unser Regiment« (1895), »Die sieben Gernopp« (1895), »Leidenschaften« (1896), »Weibliche Menschen« (1898), »Lust und Leid« (1900), »Die Radlerin« (1901), »Das schönere Geschlecht« (1902), »Traum im Süden« (1902), »Nerven« (1903); ferner die Romane: »Drohnen« (1893), »Deutscher Adel um 1900«, erster Teil: »Sylvester von Geyer« (1897, 2 Bde.), zweiter Teil: »Eysen« (1900, 2 Bde.), dritter Teil: »Cäcilie von Sarryn« (1902, 2 Bde.); »Maria da Caza« (1897), »Der Zeremonienmeister« (1898), »Philister über dir!« (1899), »Monte Carlo« (1900), »Aus großen Höhen« (1903), »Denise de Montmidi« (1903), »Heimat des Herzens« (1904), »Herzeloide« (1905), »Normalmenschen« (1906), sämtlich in Berlin erschienen. Außerdem verfaßte er mehrere Schauspiele: »Die Wiedertäufer« (1893), »Nach dem Manöver« (1894) und »Eheliche Liebe« (1898), auch Gedichte (»Von der Lebensstraße«, Leipz. 1890) und eine freie übertragung von G. de Maupassants »Gesammelten Werken« (Berl. 1898—1903, 20 Bde.). O. besitzt ein kräftiges Erzählertalent, seine impulsive Natur fesselt, seine Charakteristik des Adels (namentlich in seinem besten Werke: »Eysen«) ist vielseitig und anschaulich, aber seinen Werken fehlt die Rundung einer ausgereiften Form.

Omri, König von Israel, 931—919, nach anderer Zeitrechnung 899—875 v. Chr., wurde nach der Ermordung Elas durch Simri vom Heer auf den Thron erhoben, überwand Simri und einen andern Nebenbuhler, Tibni, verlegte die Residenz von Tirza nach Schomron (Samaria), das er zur Blüte brachte. Während er sein Gebiet bis Moab hin erweiterte, unterlag er im Kriege mit Benhadad von Syrien. Er herrschte mit Klugheit und Kraft und vererbte die Krone auf seinen Sohn Ahab. Seine Dynastie endete mit Joram (s. d. 1). Die Mesa-Inschrift meldet, daß er Moab bedrückt habe.

Omsk, Hauptstadt des russisch-zentralasiat. Generalgouvernements der Steppe, der Provinz Akmolinsk und des gleichnamigen Kreises (44,391 qkm, wovon 3113 qkm Seen, mit [1897] 99,548 Einw., meist Kirgisen), unter 54° 59′ nördl. Br., an den beiden Ufern des Om, der hier in den Irtisch mündet, und an der Sibirischen Bahn, in kahler Steppe. Fast nur aus hölzernen Häusern bestehend, hat O. eine Kathedrale und 13 andre russische Kirchen, eine katholische und evang. Kirche, 2 israelitische Betschulen, eine Moschee, einen Palast des Generalgouverneurs und einen des Kommandanten der sibirischen Kosaken, Technische Schule, Lehrerseminar, Knaben- und Mädchengymnasium, Kadettenkorps, Kirgisenschule, drei Bibliotheken und Museum der Geographischen Gesellschaft, mehrere Zeitungen und (1897) 37,470 Einw., die etwas Industrie und Handel (die Stadt hat auch einen Flußhafen) treiben.

Ona, Indianerstamm der Tehueltschen (s. d.) auf der Nord- und Ostküste von Feuerland, groß und kräftig gebaut, der Zivilisation wenig zugänglich.

Onager, der wilde Esel, s. Esel; auch ein Wurfgeschütz der Römer (s. Kriegsmaschinen, S. 672).

Onagra, s. Oenothera.

Onagraceen, soviel wie Onotheraceen.

Onanie (Manustupration, Masturbation, Selbstbefleckung), unnatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes bei männlichen und weiblichen Personen, bei der diese sich durch allerhand Manipulationen mit den Geschlechtsteilen Wollustempfindungen zu verschaffen suchen, die naturgemäß bei der Begattung empfunden werden. Der Name O. stammt her von Onan, einer biblischen Persönlichkeit (vgl. 1. Mos. 38, 4, 8—10), und das Wort O. ist daher eigentlich nur auf das männliche Geschlecht anwendbar. Die schädliche Wirkung der O., die infolge des Säfteverlustes und der für jugendliche Individuen viel zu früh herbeigeführten und darum unnatürlichen und viel zu starken Reizung des Nervensystems sowie wegen der stets gebotenen Möglichkeit zu exzessiver Ausübung die körperliche und geistige Zerrüttung des betreffenden Individuums herbeiführen kann, ist nicht zu verkennen; doch ist vor der übertriebenen Darstellung der Folgen der O. in populärmedizinischen Abhandlungen und schwindelhaften Reklamen dringend zu warnen. Die O. beobachtet man in zahlreichen Fällen schon bei Kindern, und sie pflegt selten eher unterlassen zu werden, als bis der normale sexuelle Verkehr die natürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes mit sich bringt. Man darf annehmen, daß oft Verführung zur O. führt (namentlich in Schulen, Pensionaten, Gefängnissen ꝛc.), und daß nicht leicht von der Gewohnheit durch bloße sittliche Kraft abgegangen werden wird, wenn nicht ein Ersatz dafür sich bietet. Seltener sind Erkrankungen der Geschlechtsteile die erste Veranlassung der O. Bei kleinern Mädchen veranlassen bisweilen Würmer (Oxyuris vermicularis) durch Einwanderung vom After in die Scheide geschlechtliche Reizungen. Manche Zeichen, wie Magerkeit und Blässe bei sonstiger Gesundheit und gutem Appetit, eine gewisse geistige Trägheit, Unaufgelegtsein zur Arbeit, Neigung zum Aufsuchen der Einsamkeit ꝛc., können darauf hindeuten, daß die Kinder der O. frönen. Nicht zu unterschätzen ist die schädliche Wirkung der O. auf das psychische Leben. Ganz abgesehen davon, daß sie nicht der normalen Befriedigung des Geschlechtstriebes gleichkommt, schädigen oft übertriebene Selbstvorwürfe und damit verbundene hypochondrische Grübeleien das Gemütsleben erheblich. Das Verhältnis der O. zu Geisteskrankheiten mancher Art ist so aufzufassen, daß bei Seelenstörungen, z. B. Epilepsie, Hysterie, Verrücktheit ꝛc., bei den Kranken unter andern Symptomen auch O. beobachtet wird, nicht aber so, daß die O. als die Entstehungsursache der genannten Erkrankungen

gelten dürfte. Daher kommt auch bei der O. der Arzt und die Medizin weniger in Frage als der Erzieher und die Erziehungskunst. Der Arzt kann das Werk der Erziehung durch seine Anordnungen nur unterstützen. Die Hauptsache bleibt, besonders bei der Pubertät sich nähernden jungen Leuten, vernünftige Belehrung über die O. sowie über das Geschlechtsleben überhaupt, Verhütung des bösen Beispiels, angemessene körperliche und geistige Tätigkeit bei mäßiger, reizloser Nahrungszufuhr (nicht zu viel animalische Kost, nicht zu stark gewürzte Speisen, kein Alkohol), kühle Bekleidung, kühles, nicht zu weiches Lager (keine Federunterbetten) und Vermeidung der platten Rückenlage beim Schlafen. Die letzte Mahlzeit am Tage muß eher knapp als reichlich sein und darf nicht unmittelbar vor dem Schlafengehen eingenommen werden; man dulde nie, daß Kinder, ohne zu schlafen, im Bett liegen bleiben. Im Sommer sind Flußbäder und Schwimmübungen ein gutes Ableitungsmittel.

Önanthäther, der angebliche Hauptbestandteil des Drusenöls (s. d.), der aus verschiedenen Estern, Säuren und Alkoholen besteht. Bei der Destillation von Rizinusöl erhält man normalen Heptylaldehyd (Önanthaldehyd, Önanthol) $C_7H_{14}O$ oder $C_6H_{13}.CHO$, eine farblose, durchdringend riechende Flüssigkeit, die bei 155° siedet und bei Oxydation mit Chromsäure Heptylsäure (Önanthsäure, Önanthylsäure) $C_7H_{14}O_2$ liefert. Dies ist eine farblose Flüssigkeit, die talgartig riecht, leichter als Wasser ist, in Alkohol und Äther, nicht in Wasser sich löst und bei 223° siedet. Der Äthyläther $C_7H_{13}O_2.C_2H_5$ riecht wie Firnewein und siedet bei 187°. Er dient als künstlicher O. (künstliches Wein- oder Drusenöl) zur Darstellung von Kunstweinen.

Oenanthe *L.* (Rebendolde), Gattung der Umbelliferen, kahle Kräuter, meist Wassergewächse mit büschelförmig gestellten, knolligen Wurzeln, röhrigen Stengeln, gefiederten oder mehrfach fiederig zusammengesetzten, selten auf einen röhrigen Blattstiel reduzierten Blättern, meist vielblätterigen Hüllchen, oft fehlenden Hüllen, vielblütigen Dolden, weißen Blüten und walzenförmigen Früchten mit vom Kelchrand umfaßter Spitze. Etwa 30 Arten auf der nördlichen Erdhälfte, in Südafrika und dem tropischen Australien. O. fistulosa *L.*, ausdauernd, mit 30—90 cm hohem, an den Gelenken wurzelndem, gestreiftem Stengel, zwei- bis dreifach gefiederten Wurzelblättern, gefiederten Stengelblättern, fehlender oder ein- bis zweiblätteriger Hülle und vielblätterigen Hüllchen, wächst auf sumpfigen Wiesen in Europa und ist narkotisch scharf. O. Phellandrium *Lam.* (Phellandrium aquaticum *L.*, Wasser- oder Roßfenchel, Wasserkerbel), 0,5—1,5 m hoch, mit zwei- bis dreifach fiederteiligen Blättern (die untergetauchten Blätter mit vielspaltigen Blättchen mit linealischen bis fadenförmigen Zipfeln), blattgegenständigen, vielstrahligen Dolden ohne Hülle, mit mehrblätterigen Hüllchen und länglicher, fast stielrunder, nach oben allmählich verschmälerter, vom Kelche gekrönter, brauner Frucht, wächst in Gräben und Sümpfen in Europa, Sibirien, Persien, im Kaukasus. Die Früchte (Semen Phellandrii) riechen stark, schmecken widerlich, aromatisch bitter und scharf, enthalten ätherisches und fettes Öl und wirken flüchtig erregend auf die Verdauungsorgane und Schleimhäute. Sie werden arzneilich benutzt. Schafe und Rinder fressen das Kraut, das für Pferde giftig sein soll. Von O. sarmentosa *Nutt.* und O. californica *S. Wats*, im westlichen Nordamerika, werden Kraut und Wurzeln gegessen.

Onātas, griech. Bildhauer und Erzgießer der Schule von Ägina, war in der ersten Hälfte des 5. Jahrh. tätig. Von seinen Erztatuen und -Gruppen werden eine Demeter bei Phigalia, ein Herakles in Olympia, ein von Hieron von Syrakus nach Olympia geweihtes Viergespann, ein von den Pergameniern geweihter Apollon, ein widdertragender Hermes und eine Gruppe der Helden vor Troja, ebendaselbst, genannt. Vgl. auch Aginetische Kunst.

Oñate (spr. onjáte), Stadt in der span. Provinz Guipuzcoa, Bezirk Vergara, früher Hauptort einer Grafschaft, hat eine Universität, Industrie in Kupfer, Eisen und Leder und (1900) 5975 Einw.

Onbaschi (türk., »Haupt von zehn«, also = decurio), Bezeichnung des Unteroffiziers in der türkischen Armee.

Onça (Unze), früheres Gewicht in Portugal und Brasilien, 8 Outavas (Oitavas) = 28,6875 g, bis 1835 = 28,682 g, auf Madeira = 28,659 g.

Onchéstos, Ort im alten Böotien, unweit (südlich) des Kopaissees, zu Haliartos gehörig, berühmt durch einen Tempel des Poseidon, wo man das Fest Onchestia mit Pferderennen feierte und in alter Zeit eine Amphiktyonie ihren Sitz hatte.

Oncidium *Sw.*, Gattung der Orchideen, epiphytisch lebende Pflanzen mit eirunden oder zusammengedrückten, ein- oder zweiblätterigen Scheinknollen, unmittelbar dem Rhizom unter den Scheinknollen entspringenden Blütenschäften und in Trauben stehenden Blüten, bei denen die meist dreilappige, mit mannigfachen Warzen und Schwielen besetzte Lippe in der Regel das größte Blumenblatt ist, vom Grund an absteht und mit der kurzen Säule meist einen rechten Winkel bildet. Über 300 Arten im ganzen tropischen Süd- und Mittelamerika, in Mexiko und Westindien, von der Küste bis 4000 m ansteigend. Man kultiviert viele schöne Arten, unter denen O. Papilio *Lindl.* in Westindien (s. Tafel »Orchideen I«, Fig. 7) mit braunrot oder rosa marmorierten Blättern und bizarr geformten, prachtvoll gefärbten Blüten besonders hervorragt. O. Limminghii *Morr.* in Mittelamerika s. Epiphyten mit Abbildung auf der gleichnamigen Tafel, Fig. 4.

Oncken, 1) Johann Gerhard, der Begründer der Baptistengemeinden in Deutschland, geb. 26. Jan. 1800 in Varel, gest. 2. Jan. 1884 in Zürich, ging 1814 als Lehrling eines schottischen Kaufmannes nach Leith, 1823 als Evangelist der independentistischen Continental Society nach Hamburg. Hier trat er 1828 in den Dienst der Edinburger Bibelgesellschaft, ließ sich 1834 von dem amerikanischen Baptisten Sears taufen und trat mit sechs andern zu der Gemeinde getaufter Christen zusammen. Diese Gemeinde bildete den Ausgangspunkt der baptistischen Mission in Deutschland und blieb bis nach dem deutsch-französischen Krieg, in dem O. sich durch Verteilung von Bibeln und Traktaten verdient machte, ihr Mittelpunkt. Die Dezentralisation der baptistischen Bewegung erkannte O. 1876 nur widerwillig an. Sein christliches Verlagsgeschäft vermachte er 1878 dem Baptistenbunde als Missionsunternehmen.

2) Wilhelm, Geschichtsforscher, geb. 19. Dez. 1838 in Heidelberg, gest. 11. Aug. 1905 in Gießen, studierte in Heidelberg, Göttingen und Berlin, habilitierte sich 1862 für Philologie und Geschichte in Heidelberg, ward 1866 außerordentlicher Professor daselbst und 1870 ordentlicher Professor der Geschichte an der Universität Gießen; seit 1873 hessischer Landtagsabgeordneter für die Stadt Gießen, war er 1874—76 Mitglied

des deutschen Reichstags. Er schrieb: »Athen und Hellas« (Leipz. 1865—66, 2 Tle.); »Stadt, Schloß und Hochschule Heidelberg« (3. Aufl., Heidelb. 1885); »Die Staatslehre des Aristoteles« (Leipz. 1870—75, 2 Tle.); »Österreich und Preußen im Befreiungskrieg« (Berl. 1876—79, 2 Bde.); »Unser Heldenkaiser« (das. 1897) und gab »Häussers Geschichte des Zeitalters der Reformation« (3. Aufl. 1903) heraus. 1877 unternahm er die Herausgabe einer »Allgemeinen Geschichte in Einzeldarstellungen«, für die er selbst »Das Zeitalter Friedrichs d. Gr.« (Berl. 1881—83, 2 Bde.), »Das Zeitalter der Revolution, des Kaiserreichs und der Befreiungskriege« (das. 1885—87, 2 Bde.) und »Das Zeitalter des Kaisers Wilhelm I.« (das. 1890 bis 1891, 2 Bde.) schrieb. Das Gesamtwerk erschien in 5 Hauptabteilungen oder 44 Bänden.

3) August, Nationalökonom, Bruder des vorigen, geb. 10. April 1844 in Heidelberg, studierte in München, Heidelberg und Berlin, lebte 1865—71 als Grundbesitzer im Großherzogtum Oldenburg und habilitierte sich 1872 an der Hochschule für Bodenkultur in Wien. 1877 wurde er als Professor der Nationalökonomie an das Polytechnikum zu Aachen, von da 1878 an die Universität zu Bern berufen. Er schrieb: »Untersuchung über den Begriff der Statistik« (Leipz. 1870); »Die Wiener Weltausstellung 1873« (Berl. 1873); »Adam Smith in der Kulturgeschichte« (Wien 1874); »Österreichische Agrarier« (das. 1877); »Adam Smith und Immanuel Kant« (Leipz. 1877, Bd. 1); »Der ältere Mirabeau und die Ökonomische Gesellschaft in Bern« (Bern 1886); »Die Maxime Laissez faire et laissez passer« (das. 1886); »Die schweizerische Konsularreform« (das. 1887); »Was sagt die Wissenschaft über die Bedeutung hoher und niedriger Getreidepreise« (Berl. 1901); »Geschichte der Nationalökonomie« (1. Teil, Leipz. 1902); die Biographie »Lasalle« (Stuttg. 1904) und gab die »Œuvres économiques et philosophiques« von F. Quesnay heraus (Par. u. Frankf. a. M. 1888).

Ondatra, s. Bisamratte; Ondatrafelle, s. Bisamfelle.

Ondés (spr. ongdé), französische Bezeichnung der gewässerten Seiden-, Wollen- oder gemischten Zeuge.

On dit (franz., spr. ong di), »man sagt«; auch substantivisch, soviel wie Gerücht.

Ondograph (griech.), Apparat zur Aufzeichnung der Wellenbewegung des Wassers mittels eines Schwimmers; s. auch Oszillographen.

Ondova, einer der Quellflüsse des Bodrog in Ungarn, entspringt in den Karpathen im N. des Komitats Sáros, durchschneidet das Komitat Zemplin in südlicher Richtung und vereinigt sich mit dem Tapoly u. a. (s. Bodrog). Seine Länge beträgt 150 km.

Ondulé (franz., spr. ongdülé), Damenkleiderstoff aus hart gedrehtem Kammgarn mit 15—24 Fäden auf 1 cm und durch ein besonders konstruiertes Webeblatt in eine wellenartige Lage gebrachten Kettenfäden. Auch ein Herrenpaletotstoff, bei dem kleine Wellenlinien über die Breite der Ware gehen, die mit besondern Manipulationen bei der Appretur hervorgebracht werden.

Onega, russ. Fluß, entspringt aus dem See Latscha im Gouv. Olonez und ergießt sich nach einem Laufe von 428 (nach Tillo 398) km Länge in die Onegabucht, den südlichsten Teil des Weißen Meeres. Die Schiffahrt ist wegen mehrerer Stromschnellen beschwerlich.

Onega, Kreisstadt im russ. Gouv. Archangel, an der Mündung des Flusses O. ins Weiße Meer, hat einen Hafen, ein Zollamt, Schiffbau, Handel mit Bauholz, Fischerei und (1897) 2694 Einw.

Onegasee (russ. Onéshskoje ósero), nächst dem Ladoga der größte europäische Binnensee, östlich vom Ladoga im russ. Gouv. Olonez gelegen, mit einem Flächenraum von 9752 qkm (177 QM.), ist bei einer Küstenausdehnung von 1387 km 235 km lang und bis 81 km breit. Das nördliche Ufer ist reich an Klippen, Inseln und tief eingreifenden Buchten, welch letztere oft auch in eine Reihe langer, schmaler Seen übergehen. Die größte derselben ist die 122 km lange Powenezkaja, zwischen dem östlichen Festland und der Halbinsel Saoneshje. Das übrige Ufer ist meist flach und wenig gegliedert. Von den vielen Inseln sind die bedeutendsten: Klimezki mit über 30 Dörfern, Sumari, die Gruppe der Olenji (Hirschinseln) mit reichen Kalklagern, Kish, Kerk u. a. Auf diesen Inseln befinden sich mehrere alte und interessante Klöster. Der sehr fischreiche See ist durchschnittlich 156 Tage zugefroren. Die Tiefe beträgt im Mittel 160—200 m. Wegen der häufigen Stürme und der zahlreichen unterseeischen Felsen gilt die Schiffahrt auf dem O. als sehr gefährlich. Um sie den das Marienkanalsystem befahrenden Barken zu erleichtern, ist der 1818 angefangene, aber erst 1851 vollendete Onegakanal angelegt worden, der 68 km lang, 17 m breit und 2,13 m tief ist und die Mündung der Wytegra (am Süduser des Sees hinziehend und auf seinem Weg noch die Megra, Widlitza und Oschta kreuzend) mit dem Swir, dem einzigen Abfluß des Onegasees in den Ladoga, verbindet. Außer den eben genannten, von S. kommenden Flüssen nimmt der O. noch von NW. die flößbare Schuja, die Suna mit den drei berühmten Wasserfällen Girwas, Porporog und Kiwatsch, von Osten die Andoma und Wodla auf. Seit 1860 bestehen auf dem O. regelmäßige Dampferlinien, zurzeit von Petrosawodsk nach St. Petersburg und zwischen Petrosawodsk, Wosnessenje, Pudosh und Powjenez.

Oneglia (spr. onélja), Stadt in der ital. Provinz und dem Kreis Porto Maurizio, an der Mündung des Impero in den Meerbusen von Genua und an der Eisenbahn Genua-Ventimiglia, mit zwei 106 m langen, eisernen Brücken über den Impero, hat ein Tribunal, Gymnasium, Lehrerbildungsanstalt, Taubstummeninstitut, Theater, Zuchthaus, Seebäder, eine Dampfmühle, Teigwarenfabrikation, Ausfuhr von Wein, Öl und Südfrüchten, einen Hafen, in den 1903: 281 Schiffe von 80,645 Ton. einliefen, und (1901) 7357 (als Gemeinde 8527) Einw. O. ist der Geburtsort des Andrea Doria.

Oneida, nordamerikan. Indianerstamm, der zum Bunde der Irokesen gehörte. In der Green Bay Agentur im Staate Wisconsin lebten 1890: 1716 Seelen.

Oneida, Ort im nordamerikan. Staat New York, Grafschaft Madison, am Eriekanal, der hier mit dem Oneidasee (s. d.) verbunden ist, hat berühmten Hopfenbau, Produktenhandel und (1900) 6364 Einw. Etwa 5 km entfernt liegt die Oneida Community (s. Perfektionisten). Vgl. Eastlake, The Oneida community (Lond. 1900).

Oneidasee, fischreicher See im nordamerikan. Staat New York, 32 km lang, bis 10 km breit, 199 qkm groß, fließt westlich durch den Oneidafluß ab, der sich mit dem Seneca zum Oswegofluß vereinigt.

Oneiromantie (griech.), Traumdeutung.

Oneiros, bei den Griechen Gott des »Traumes«.

Oneonta, Stadt im nordamerikan. Staat New York, Grafschaft Otsego, am Susquehanna, mit Lehrerseminar, Eisenbahnwerkstätten, Hopfenhandel und (1900) 7147 Einw.

Onĕra (lat., Mehrzahl von onus), im allgemeinen die mit dem Besitz einer Sache oder eines Rechts verknüpften Beschwerden, Lasten oder Leistungen. Daher onerōs, mit Verpflichtungen verbunden; z. B. ein onerōses Rechtsgeschäft, im Gegensatz zu einem »lukrativen«, das nur für den einen Teil eine Verpflichtung, für den andern aber lediglich einen Vorteil begründet. Ebenso unterscheidet man zwischen Privilegium onerosum (einer mit Verpflichtungen verknüpften) und Privilegium gratuitum (einer ohne solche Verpflichtungen zugunsten einer Person oder Sache gegebenen Ausnahmebestimmung). O. publica, öffentliche Abgaben.

Onerieren (lat.), beschweren, belasten; Onerierter, ein mit einer Auflage (s. d.) Beschwerter, insonderheit einem Vermächtnis (s. d.).

Onesándros (fälschlich Onosandros), griech. Philosoph, im 1. Jahrh. n. Chr., Verfasser einer Schrift über die Obliegenheiten eines Feldherrn (»Strategikos«), in welcher der Gegenstand ohne jede praktische Kenntnis, lediglich vom ethischen Standpunkt in philosophischen Gemeinplätzen behandelt ist. Herausgegeben von Korais (Par. 1822) u. Köchly (Leipz. 1860).

Onesimus, 1) von dem Apostel Paulus in Rom bekehrter Sklave, der seinem Herrn Philemon entlief und von dem Apostel mit einem Schreiben, dem in das Neue Testament aufgenommenen Brief an Philemon (s. d. 2), wieder zurückgesandt wurde. Die Kirche feiert ihn als Heiligen. Tag: 16. Februar. — 2) Heiliger, Bischof von Soissons, gest. um 360. Tag: 13. Mai.

Onesíphŏros, Schüler des Apostels Paulus (2. Tim. 1, 16 ff.; 4, 19), wird 6. Sept. als Heiliger gefeiert.

Oneus, im griech. Mythus König von Kalydon in Ätolien, dessen Berge er mit der von Dionysos erhaltenen Rebe bepflanzte, von Althäa Vater des Meleagros, des Tydeus, der Deïaneira u. a. Als Strafe für ein vergessenes Opfer sandte Artemis einen alles verwüstenden Eber in das Land, auf den die berühmte kalydonische Jagd veranstaltet ward. Sein Enkel war Diomedes (s. d. 2).

Ongáro, Francesco dall', s. Dall' Ongaro.

Ongkor, Ort in Hinterindien, s. Angkor.

Ongulahi (Onilahy), Fluß auf der Südwestseite von Madagaskar, mit zahlreichen Zuflüssen; ergießt sich in die St. Augustin-Bucht.

Oniadä (Oiniadai), antike Stadt in Akarnanien, auf einer jetzt landfest gewordenen Insel zwischen Sümpfen vor der Mündung des Acheloos gelegen. Sie wurde um 455 von den in Naupaktos angesiedelten Messeniern vorübergehend besetzt, 454 vergeblich von Perikles belagert und erst 424 durch Demosthenes zum Bündnis mit Athen gezwungen. Zu Alexanders d. Gr. Zeit nahmen die Ätolier Besitz von O., 219—211 Philipp von Mazedonien, und erst 189 wurde es von den Römern den Akarnaniern zurückgegeben. Die gut erhaltenen, heute Trikardókastron genannten Ruinen bei Kardochi sind der imposanteste Typus der rohen militärischen Architektur Akarnaniens.

Oniscus, s. Asseln.

Onitscha (Onitsha), auf einer Terrasse (40 m) gelegener Hauptort einer gleichnamigen Landschaft in Britisch-Südnigeria, 3 km vom Niger; bedeutender Markt für Palmöl und Kolanüsse, mit 16,500 (nach Mattei 18,000) Einw. und botanischer Station.

Onive, Fluß auf der Ostseite von Madagaskar, unter 20° südl. Br. mündend, im Unterlauf Mangoro (»der Verwüster«) genannt.

Onjati-Berge, Höhenzüge in Deutsch-Südwestafrika, östlich von der Linie Windhuk–Okahandja, bis zu 2072 m ansteigend, mit Kupfererzlagern, deren Ausbeutung begonnen hat. Nordwestlich von den Onjati-Bergen fanden nach Befreiung der Stationsbesatzungen Februar bis April 1904 Kämpfe zwischen den aufrührerischen Herero (s. d.) und den deutschen Entsatztruppen statt. Vgl. »Die Kämpfe an den Onjati-Bergen« (2. Heft des Generalstabswerks »Kämpfe der deutschen Truppen in Südwestafrika«, Berl. 1906).

Onkel (franz. oncle, v. lat. avunculus), Oheim.

Onkel Adam, Pseudonym, s. Wetterbergh.

Onkelos (aram., für die griech. Form Akylas, s. Aquila 1), Name eines Gelehrten, dessen griechische Bibelübersetzung in hohem Ansehen stand, angeblicher Verfasser der nach dem Muster der übertragung des Akylas verfaßten ältesten und besten, jedoch nicht vor dem dritten christlichen Jahrhundert entstandenen chaldäischen übersetzung der fünf Bücher Moses (»Targum Onkelos«, auch »Targum babli«). S. Targum.

Onkel Sam, s. Uncle Sam.

Onkel Toms Hütte, berühmter Roman von Harriet Beecher Stowe (s. Beecher 2).

Onkologie (griech.), Lehre von den Geschwülsten; Onkotomie, operative Öffnung einer Geschwulst, besonders eines Abszesses.

Onlik, türk. Münze, = 10 Guruſch: in Gold 5/6 fein 1823 noch = 3,72 Mk., in Silber seit 1844 Kurant = 1,797 Mk. der Talerwährung.

Onoba, antike Stadt in Bätica, heute Trigueros nördlich von Huelva.

Onóbrychis *Gärtn.* (Esparsette), Gattung der Leguminosen, Kräuter und Halbsträucher, selten dornige Sträucher, mit unpaarig gefiederten Blättern, bisweilen bleibenden und dornig werdenden Blattstielen, roten, weißlichen, selten gelben Blüten in achselständigen, gestielten Trauben oder Ähren und halbrunden oder rundlich schneckenförmigen, ungegliederten, nicht aufspringenden Hülsen mit einem, selten zwei nierenförmigen Samen. Etwa 80 Arten in Mittel- und Südeuropa, Nordafrika und dem westlichen gemäßigten Asien. O. sativa *Lam.* (Esper, Süßklee, türkischer, spanischer Klee, Kleberklee, Schweizerklee, Schildklee, Hasenkopf; s. Tafel »Futterpflanzen I«, Fig. 5), ausdauernd, 30—60 cm hoch, mit 9—12paarig gefiederten Blättern, bis 5 cm langen Blütenähren, blaßroten, karminrot geäderten Blüten und kreisrundlichen, auf den Seitenflächen grubig netzigen Hülsen, deren oberer Rand dick und gerade, während der untere dünne, gekrümmte kammförmig gezahnt ist. Die Esparsette wächst wild in Süd- und Mitteleuropa, Kleinasien und Syrien und wird in Deutschland, Frankreich und England als Futtergewächs allgemein kultiviert, bei uns seit Anfang des 18. Jahrh. Neben der gewöhnlich gebauten einschnittigen unterscheidet man noch die zweischnittige und die dreischnittige Esparsette, beides nur Kulturformen, die je nach Boden und Pflege ineinander übergehen. Vgl. Futterbau. Das Futter übertrifft alle Kleearten und eignet sich für alle Haustiere gleich gut. Den Samen nimmt man von alten Stöcken, die ungebrochen werden müssen. Vgl. Artikel »Futter und Fütterung« sowie die Tabelle zur Tafel »Futtermittel«.

Oenocarpus *Mart.* (Mostpalme), Gattung der Palmen, Bäume mit mittelhohem oder sehr hohem, dickem, glattem, meist geringeltem Stamm, endständigen, gefiederten Blättern, zu einem dornigen Fasernetz sich auflösenden Blattscheiden, unter den Blättern hervorkommenden, besenartig verzweigten Blütenkolben, monözischen Blüten und mittelgroßer, fast runder, einsamiger Frucht mit genießbarem Fleisch.

Acht Arten im Stromgebiet des Orinoko und Amazonas, die auf hohem trocknen Boden wachsen und meist ein gut verwertbares, auch genießbares Öl liefern. Das Fruchtfleisch dient auch zur Bereitung eines beliebten weinartigen Getränks, die Blätter zum Dachdecken, und aus den Blattstielen macht man Pfeile. O. distichus *Mart.* S. Tafel »Palmen IV«, Fig. 2.

Önochoë (griech.), altgriech. Kanne aus Ton, seltener aus Metall, mit der man den Wein aus dem Krater (s. d.) in die Trinkgefäße schöpfte.

Önod, Großgemeinde im ungar. Komitat Borsod, am Sajó, mit gräflich Törökschem Schloß, einer Burgruine und (1901) 2092 magyar. (meist reformierten und römisch-kath.) Einwohnern. — 1241 siegreiche Schlacht der Mongolen gegen die Ungarn unter Béla IV.; 1707 wurde hier der Landtag der Anhänger Rákóczis abgehalten, der die Absetzung des Hauses Habsburg aussprach und Franz Rákóczi zum Fürsten von Ungarn erwählte.

Önoglukose (griech.), sehr reiner Stärkezucker für Weinverbesserung.

Önokrinepapier, mit Bleizuckerlösung getränktes Reagenzpapier zur Nachweisung künstlicher Färbung des Rotweins.

Önolatrie (griech., »Eselsdienst«), die angebliche Verehrung eines Eselsbildes, deren die Juden, später auch die Christen, von den Heiden beschuldigt wurden.

Önologie (griech.), Lehre von den Weinen und ihrer Behandlung.

Önolzbach, soviel wie Ansbach.

Onomakritos, griech. Dichter aus Athen, zur Zeit des Peisistratos und seiner Söhne, sammelte altertümliche Orakel und Gedichte, die unter des Musäos und Orpheus Namen gingen, und war bei der in Peisistratos' Auftrag unternommenen Redaktion der Gedichte des Homer beteiligt. Bei Fälschung eines Orakels ertappt und aus Athen verwiesen, bestimmte er später, mit den Peisistratiden versöhnt, Xerxes durch angebliche Orakel zum griechischen Kriege. Vgl. Ritschl, O. von Athen (»Opuscula«, Bd. 1, Leipz. 1867).

Önomāos, im griech. Mythus Sohn des Ares und der Harpine, König von Pisa in Elis, Vater der Hippodameia, suchte deren Vermählung zu verhindern, indem er den Freiern die Bedingung einer Wettfahrt nach dem Poseidonaltar auf dem Korinthischen Isthmus stellte; wenn er sie mit seinen windschnellen Rossen einholte, durchbohrte er sie von hinten mit dem Speer. Dreizehn Freier hatte er so besiegt, als Pelops (s. d.) ihn besiegte. Er starb durch den Sturz vom Wagen oder gab sich selbst den Tod.

Onomarchos, Anführer der Phoker im zweiten (3.) Heiligen Krieg, Nachfolger seines Bruders Philomelos (354), setzte den Krieg gegen die Thebaner mit Hilfe der in Delphi geraubten Schätze fort, gewann über ihren Verbündeten, den makedonischen König Philipp, zwei Siege, wurde aber 352 von ihm geschlagen und getötet.

Onomástik (griech.), Namenkunde; vgl. Toponomastik.

Onomastikon (griech.), eigentlich jedes Namen- oder Wortverzeichnis, insbes ein in systematischer Aufeinanderfolge nach Materien geordnetes Wörterbuch, in dem die sachliche Erläuterung und, mit Rücksicht auf diese, vorzüglich die Synonymik einen Hauptgesichtspunkt bildet, während die sprachliche Erläuterung nur da herbeigezogen wird, wo sie zum Verständnis jener notwendig ist. Aus dem Altertum ist nur das O. des Julius Pollux (s. Pollux 1) erhalten. Später bezeichnete man mit O. ein meist kürzeres Gedicht auf den Namenstag einer Person.

Onomatologie (griech.), die Lehre von der Bildung und Bedeutung der Eigennamen, eine erst in der neuern Zeit aus dem historischen und vergleichenden Studium der Sprachen entstandene sprachwissenschaftliche Disziplin. Vgl. Name, Ortsnamen.

Onomatopöie (griech., Wortmalerei), die Wiedergabe von Klängen oder Geräuschen in der Natur durch den Klang der sie bezeichnenden Worte, z. B. blöken, miauen, Kuckuck; dementsprechend in der Poesie die Anwendung solcher Wörter oder neugebildeter Laute, die unmittelbar an die zu bezeichnenden Gegenstände erinnern. So »malt« Bürgers »Hurre, Hurre, Hurre, schnurre, Rädchen, schnurre« das Schnurren des Spinnrades, Ovids »Quamvis sint *sub aqua*, *sub aqua* maledicere tentant« das Quaken der Frösche. Onomatopoetisch, lautnachahmend.

Önometer (griech.), Aräometer zur Bestimmung des Alkoholgehalts der Weine.

Onon, Fluß in Ostasien, entspringt in der chines. Mongolei, tritt nach 220 km langem Lauf in die russisch-sibirische Provinz Transbaikalien und vereinigt sich mit der Ingoda zur Schilka (s. d.). Er ist fischreich und auf russischem Gebiet bei Hochwasser schiffbar.

Onondaga, kleiner salziger See im NW. des Staates New York, mit gleichnamigem Abfluß nach dem Senecafluß. Nahe beim Südende liegt Syracuse (s. d.), am Ufer viele Solquellen.

Onondaga, nordamerikan. Indianerstamm, der zum Bunde der Irokesen (s. d.) gehörte. Im Staate New York lebten 1898 auf einer Reservation 383 Seelen.

Önone, im griech. Mythus Nymphe auf dem troischen Ida, erste Gemahlin des Paris, den sie vor der Fahrt nach Griechenland vergeblich warnte. Als er von Philoktet mit den Pfeilen des Herakles verwundet zu ihr zurückkehrte, versagte sie ihm die Heilung, erhängte sich aber nach seinem Tod aus Reue.

Ononis *L.* (Hauhechel), Gattung der Leguminosen, kahle, behaarte oder drüsig zottige und klebrige, oft dornige Kräuter, Halbsträucher und Sträucher mit abwechselnden, meist fiederig dreizähligen Blättern, oft großen, laubartigen Nebenblättern, rosenroten, gelben oder bunten, einzeln oder zu 2—3traubig achselständigen, oft zu scheinbar endständigen ährigen Trauben zusammengedrängten Blüten und eiförmiger oder linealer, oft gedunsener Hülse. Über 70 Arten in den Mittelmeerländern bis zu den Kanaren, wenige in Nord- und Mitteleuropa. O. spinosa *L.* (Harnkraut, Ochsenbrech, Weibertreu), 30—90 cm hoch, mit in Dornen auslaufenden Ästen und Zweigen, unten drei-, oben einzähligen Blättern, meist einzeln stehenden, rosenroten oder weißen Blüten, wächst fast in ganz Europa. Ihre Wurzel (Radix Ononidis) schmeckt bitter adstringierend, enthält kristallisierbares, geschmackloses, nur in Alkohol lösliches Ononin $C_{30}H_{34}O_{13}$, das bei 235° unter Zersetzung schmilzt und durch Säuren in Formonetin $C_{24}H_{20}O_6$ und Glykose gespalten wird; sie wird als harntreibendes Mittel benutzt. Diese Art wie auch O. repens *L.* sind auf Kulturboden lästige Unkräuter, auf Sandboden als bodenverbessernd des Anbaues wert.

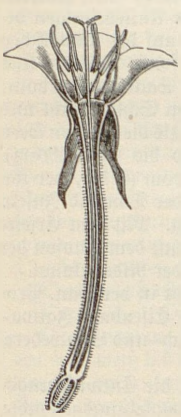
Onopion, Sohn des Dionysos und der Ariadne, König von Chios, wo er den Weinbau gelehrt haben soll.

Onopórdon *L.* (Krebsdistel, Eselsdistel), Gattung der Kompositen, stengellose oder aufrechte, große Disteln mit sehr großen, herablaufenden, buchtigen oder fiederspaltigen Blättern mit dornigen Abschnitten, großen, einzeln oder bei den stengellosen

Arten dicht gedrängt stehenden Blütenköpfchen, roten, violetten oder weißen Blüten und rauhen oder federigen, am Grunde zu einem Ringe verwachsenen Pappusborsten auf der glatten oder runzeligen, zusammengedrückten oder vierkantigen Frucht. Über 20 Arten in Europa, Nordafrika und Westasien. O. Acanthium *L.* (Frauen-, Woll-, Krampfdistel), mit aufrechtem, ästigem, fast wollhaarigem Stengel, elliptisch-länglichen, buchtigen, dornig gezahnten, spinnwebenartig-wolligen Blättern, in Europa und dem Orient bis Persien. Wurzel und Kraut wurden früher arzneilich (gegen Krebs) benutzt, die jungen Wurzeln und zarten Stengel werden in manchen Gegenden als Gemüse gegessen. Diese Distel ist die Wappenblume Schottlands.

Oenothēra *L.* (Nachtkerze), Gattung der Onotherazeen, ein- oder mehrjährige Kräuter mit einfachen, gezahnten, auch fiederspaltigen, rosettenförmig gestellten Wurzelblättern, abwechselnden Stengelblättern, schönen, großen, meist gelben, einzeln in den Achseln stehenden Blüten, die aber im ganzen eine große Ähre, Traube oder einen Strauß bilden, und vierklappiger, vielsamiger Kapsel. Von den ca. 28 in Süd- und Nordamerika heimischen Arten werden mehrere, auch mit roten, weißen, wohlriechenden Blüten, bei uns in Gärten kultiviert. O. biennis *L.* (Onagra biennis *Scop.*, Gartenrapunzel, Siebenschläfer, Schinkensalat) stammt aus Virginia, ist seit 1614 in Europa verbreitet und jetzt bei uns verwildert, wird 2 m hoch und hat gestielte verkehrt-eiförmige, buchtig gezahnte Wurzelblätter, lanzettförmige, fast ganzrandige Stengelblätter und große, gelbe, fast ährenständige Blumen, die sich abends öffnen und nur einen Tag blühen. Man kultiviert sie als Salatpflanze, indem die schmächtige Wurzel in humosem, nahrhaftem Boden fleischig möhrenartig wird und dann ein wohlschmeckendes Gemüse (Rapontika, Schinkensalat) liefert.

Onotherazeen (Onagrazeen, Nachtkerzen), dikotyle Familie aus der Ordnung der Myrtifloren, meist krautartige Gewächse mit ganzen, fiedernervigen Blättern und vollständigen, meist regelmäßigen, entweder einzeln achselständigen, oder in Trauben oder Ähren vereinigten, oft vierzähligen, oberständigen Blüten (s. Abbildung). Der Kelch hat meist eine klappige, die Krone eine gedrehte Knospenlage, die Staubblätter bilden einen oder zwei Kreise, die Karpelle sind mit der Blütenachse vereint. Der unterständige, meist vierfächerige, selten zwei- bis sechsfächerige Fruchtknoten hat mehr oder weniger zahlreiche Samenanlagen am Innenwinkel jedes Faches. Die Früchte sind kapsel-, beeren- oder nußartig. Die Kapseln springen mit Längsklappen auf, so daß die Klappen die Scheidewände tragen oder eine samentragende Mittelsäule stehen bleibt. Die Samen sind bei mehreren Gattungen an der Spitze mit einem Haarschopf versehen, sie enthalten einen geraden Keimling und kein Nährgewebe. Die ca. 300 Arten der O. sind zwar über die ganze Erde verbreitet, finden sich aber in der größten Anzahl in den außertropischen Zonen.



Blüte von Oenothera. Durchschnitt.

Als Zierpflanze ist die Gattung Fuchsia bemerkenswert; ihrer eßbaren Samen wegen wurden die vierdornigen Früchte der Trapa natans (Wassernuß) schon zur Pfahlbauzeit gesammelt.

Önōtrer, ein Volk indogermanischen Ursprungs, zufolge der Literatur des 5. Jahrh. v. Chr. die Einwohner des südwestlichen Italien; sie wurden von Norden aus durch die Samniten, von der Küste aus durch die Griechen erdrückt und sind in der historischen Zeit verschwunden.

On parle français (franz., spr. ong parl' frangßä), »man spricht Französisch«.

On revient toujours à ses premières amours (franz.), »man kehrt immer zu seiner ersten Liebe zurück« (entsprechend unserm: »Alte Liebe rostet nicht«), Zitat aus Etiennes Operntext »Joconde«.

Onfernone, Val, s. Maggia.

Onslow (spr. ónnslō), kleiner Ort im Staate Westaustralien, an der Mündung des Ashburton River, Hafen für einen reichen Weidebezirk, das Ashburton-Goldfeld u. Perlenfischerei, mit Umgebung 300 Einw.

Onslow (spr. ónnslō), 1) Georg, Komponist, geb. 27. Juli 1784 zu Clermont-Ferrand in Frankreich (Auvergne), gest. daselbst 3. Okt. 1852, Enkel eines Lords O., erhielt seine Ausbildung durch Hüllmandel, Cramer und Dussek in London und lebte dann im Winter in Paris, im Sommer auf seinen Besitzungen in Clermont-Ferrand, wo er mit einigen Liebhabern regelmäßige Kammermusikabende abhielt. Eine große Zahl fließend geschriebener, aber der Tiefe entbehrender Kammermusikwerke (34 Streichquintette, 36 Streichquartette, 10 Trios, Sonaten ꝛc.) machten ihn bekannt, so daß er 1842 als Nachfolger Cherubinis in die französische Akademie gewählt wurde. Seine größern Werke (3 Opern, 4 Symphonien ꝛc.) fanden nur geringe Beachtung.

2) William Hillier, Graf, brit. Staatsmann, geb. 7. März 1853, erbte 1870 von seinem Großonkel Titel und Güter der Familie O. und trat nach seiner Mündigkeit ins Oberhaus, wo er sich der konservativen Partei anschloß. Er war vom Februar bis Mai 1880 und 1886—87 königlicher Kammerherr, darauf 1887 Unterstaatssekretär der Kolonien, 1888 eine Zeitlang Parlamentssekretär im Handelsamt und dann bis 1892 Gouverneur von Neuseeland. Im dritten Ministerium Salisbury wurde er 1895 zum Unterstaatssekretär für Indien ernannt, vertauschte dies Amt im November 1900 mit dem Unterstaatssekretariat der Kolonien, blieb in dieser Stellung auch unter Balfour und wurde bei der Umbildung von dessen Ministerium im Oktober 1903 zum Ackerbauminister mit Sitz und Stimme im Kabinett ernannt. Im März 1905 trat er zurück und wurde zum Präsidenten der Komiteesitzungen des Oberhauses gewählt.

Onstmettingen, Dorf im württemberg. Schwarzwaldkreis, Oberamt Balingen, an der Schmiecha und der Eisenbahn Ebingen-O., am Bahnhof 807 m ü. M., hat eine evang. Kirche, mechanische Werkstätten (für Feinmechanik), Trikotagenfabrikation und (1905) 2673 Einw., davon 42 Katholiken. Dabei das Linkenbold slöchlein, eine 220 m lange Höhle.

Ontario (spr. ontērio), die volkreichste Provinz von Kanada (s. dort Karte »Britisch-Nordamerika«), zwischen 42° 9′—52° nördl. Br. und 74° 24′—95° westl. L., nördlich vom St. Lorenzstrom und den Großen Seen und zwischen den Provinzen Quebec im Osten, Manitoba im W., Keewatin und des Jamesgolfes der Hudsonbai im N., 568,890 qkm groß. Der vom Ontario-, Erie- und Huronensee umschlossene halbinsel-

artige Südostteil (150,000 qkm), der Garten von Kanada, ist im wesentlichen ein aus flach gelagerten devonischen, silurischen und kambrischen Schichten zusammengesetztes Hügelland mit fruchtbarem Geschiebemergelboden, reicher Bewässerung und der Landwirtschaft günstigem Klima. In dem ausgedehntern Nordwestteile, jenseit des French River, herrschen laurentische, huronische und alteruptive Gesteinsarten vor, der Boden ist vielfach felsig oder steinblocküberstät, und die anbaufähigsten Niederungen liegen am weitesten nördlich. Unter den Flüssen sind der Moose und Albany (auf der Grenze gegen Keewatin), die in die Jamesbai münden, sowie der Ottawa (auf der Grenze gegen Quebec) die bedeutendsten, aber auch der in den Lake of the Woods mündende Rainy River, der Nipigon (aus dem Nipigonsee), der French River (aus dem Nipissingsee), Severn (aus dem Simcoesee), Thames (in den St. Clairsee mündend), Grand River (zum Ontariosee), Mattawa, Madawaska und Rideau sind bemerkenswert, teils weil sie mit ihren zahlreichen Schnellen ausgiebige Wasserkräfte bieten, teils weil sie (Rideau, French, Rainy River) wichtige Kanal- und Schiffahrtsverbindungen ermöglichen. Das Klima ist im S. trocken bei heißem Sommer und strengem Winter (Toronto Juli 19,8, Januar —5,3, Jahr 6,8°, größte Hitze 37,3, größte Kälte —32,5°), im nördlichen Teil natürlich weit rauher. Die Haupthilfsquelle liegt im Acker- und Gartenbau, betreffs dessen O. allen kanadischen Provinzen voransteht. 1901 waren 5,3 Mill. Hektar, d. h. fast doppelt soviel wie in Quebec, in Kultur genommen (improved), davon 3,7 Mill. Hektar als Ackerland, 106,000 Hektar als Obstpflanzung (mit 7,551,636 tragenden Apfelbäumen, 999,091 Pflaumenbäumen, 564,798 Birnbäumen), 26,000 Hektar als Gemüsebauland und 2200 Hektar Weinbaufläche. Es wurden von 446,000 Hektar 21,879,006 Bushels Winterweizen, von 149,000 Hektar 6,539,901 Bushels Sommerweizen, von 133,000 Hektar 24,463,694 Bushels Mais, von 1,1 Mill. Hektar 88,138,974 Bushels Hafer und von 60,000 Hektar 2,032,385 Bushels Roggen eingebracht; dazu 1,056,998 Bushels Buchweizen, 11,351,646 Bushels Erbsen, 20,042,258 Bushels Kartoffeln, 3,508,739 Pfund Tabak, 603,075 Pfund Hopfen, 13,631,264 Bushels Äpfel und 23,156,478 Pfund Trauben. Als Weide wurden 3,1 Mill. Hektar benutzt, der Viehstand bezifferte sich 1903 auf 639,581 Pferde, 2,674,261 Rinder, 1,642,726 Schafe und 1,977,386 Schweine. An feiner Wolle wurden 1901: 892,182 Pfund, an grober 4,125,403 Pfund erzeugt. Auch in der Forstproduktion ist O. weitaus die erste unter den kanadischen Provinzen, 1891 mit 1895 Sägemühlen und 26,987,259 Doll. Produktionswert. An nutzbaren Mineralien gewann man 1902 für 14,486,765 Doll. Wichtig ist die Kupfer- und Nickelförderung des Sudbury-Distrikts sowie die Petroleumförderung von Petrolea, aber auch Eisen- und Zinkerz, Asbest, Gold und Silber werden gefunden. Die Fischerei lieferte 1902 einen Ertrag von 1,265,706 Doll. Die Industrie, die ebenfalls höher entwickelt ist als in den andern Provinzen, erzeugte 1891 Waren im Werte von 240,100,267 Doll. Besonders hervorzuheben ist neben der Sägemühlenindustrie die Käsefabrikation (1901: 131,967,612 Pfund), die Woll- und Baumwollspinnerei, Fabrikation von Holzstoff, Leder, Maschinen, Ackergeräten, Bier u. dgl. Der äußere Handel der Provinz bewertete sich 1903 auf 96,765,948 Doll. Einfuhr und 51,312,217 Doll. Ausfuhr und richtet sich vorwiegend nach den Vereinigten Staaten. Der Schiffsverkehr sämtlicher Häfen betrug 1903: 15,518,962 Ton., der Gehalt der eignen Handelsflotte 169,086 T. Eisenbahnen gibt es (1903) 11,495 km, elektrische Bahnen 580 km.

Die Bevölkerung wuchs 1871—81 von 1,620,851 auf 1,926,922, 1891—1901 aber nur von 2,114,321 auf 2,182,947 Seelen. Von letztern sind 1,096,640 männlich, 1,086,307 weiblich, 324,160 im Auslande (18,699 in Deutschland) geboren, 19,696 Indianer, 5002 Indianermischlinge, 8937 Neger, 732 Chinesen, 666,388 Methodisten, 477,386 Presbyterianer, 390,304 Katholiken, 367,937 Anglikaner und 116,320 Baptisten. Für die Volksbildung sorgen (1902) 6062 öffentliche Schulen mit 2294 männlichen und 7073 weiblichen Lehrern und 454,088 eingetragenen Schülern. Der Prozentsatz der Analphabeten (18,1) ist in O. geringer als in den übrigen Provinzen. Die 134 höhern Schulen haben 593 Lehrer und 24,472 Schüler. Von den 6 Universitäten haben 4 ihren Sitz in Toronto, darunter die Universität von Toronto mit 2125 Studierenden. Eine Ackerbauschule besteht in Guelph, eine Gewerbeschule in Toronto. Die Verwaltung der Provinz hat ein Lieutenant-Governor mit 7 Ministern, die Gesetzgebung eine aus 98 Mitgliedern bestehende einkammerige Legislatur. Den Bundessenat beschickt O. mit 24 Senatoren und 86 Abgeordneten. Die Einnahmen betrugen 1903 5,466,653, die Ausgaben 4,888,983 Doll. Hauptstadt ist Toronto.

Ontariosee (spr. ontério-), der unterste (östlichste) und kleinste der fünf großen Lorenzseen (s. die Karte bei Artikel »Kanada«), zwischen 43° 20′—44° nördl. Br. und 75° 40′—79° 40′ westl. L., im N. und W. von der kanadischen Provinz Ontario, im S. und Osten vom Staat New York umschlossen, von NO. nach SW. 318 km lang, bis 85 km breit (im Mittel 60 km), mit einer Küstenentwickelung von 870 km und 18,800 qkm groß. Der O. liegt 75 m ü. M., um 100 m tiefer als der Eriesee, aus dem er durch den Niagara sein Wasser empfängt. Seine Tiefe beträgt im Durchschnitt 185, an der tiefsten Stelle 225 m. Die Ufer sind im allgemeinen flach, teilweise sumpfig, bewaldet, durch blühende Ansiedelungen belebt und reich an guten Häfen, auf der kanadischen Seite namentlich Burlingtonbai sowie Toronto und Kingston, auf der Unionsseite Sackett's Harbour. Der See ist selbst für die größten Schiffe leicht und sicher fahrbar und weniger lange als die übrigen Seen durch Eis gesperrt (bei Toronto bis Ende März). Sein Abfluß ist der St. Lorenzstrom (s. d.), der ihn bei Kingston, durch die Gruppe der Tausend Inseln in zahlreiche Arme geteilt, verläßt. Mit dem Eriesee verbindet ihn der Welllandkanal, mit dem Hudson der Oswegokanal, mit dem Ottawa der Rideaukanal.

Onteniente, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Valencia, am Albaida, an der Eisenbahn Jativa–Alcoy, hat Papierfabrikation, Tuch- und Leinweberei und (1900) 11,430 Einw.

Ontogenesis (Ontogenie), die Entwickelungsgeschichte des Individuums; s. Entwickelungsgeschichte, S. 844.

Ontologie (v. griech. on, »das Seiende«), die Lehre vom Sein und dem Seienden. Nach dem Sprachgebrauche der Scholastiker der Teil der Philosophie und speziell der Metaphysik, der sich mit den allgemeinen Eigenschaften des Seienden überhaupt, unabhängig davon, ob es geistiger oder materieller Art sei, beschäftigt. über den ontologischen Beweis für das Dasein Gottes s. Gott, S. 172.

Ontong Java (Liuniuwa), s. Lord-Howe-Inseln.

Onuris (Enhor), der Stadtgott von This bei Abydos in Oberägypten und von Sebennytos in Unterägypten, später, wie alle ägyptischen Götter, als Sonnengott aufgefaßt; er wurde auch als Kriegsgott verehrt.

Onus (lat.), Last, Beschwerde, Abgabe (s. Onera); o. fabricae, insonderheit im Kirchenrecht die Last der Unterhaltung oder Ausbesserung von Gebäuden; o. probandi, Beweislast (s. d.).

Oenus, lat. Name des Inn.

Onuffä, im Altertum Name zweier Inselgruppen: 1) s. Spalmatori, — 2) an der Südküste Messeniens, heute Sapienza, Prasonisi, Schiza.

Onychauxis (griech.), Wucherung und damit Entstellung und Verdickung des Nagelblattes (meist an den Zehennägeln und mit Vorliebe am großen Zehennagel vorkommend), wobei dieses eine höckerige, oft geradezu zerklüftete Oberfläche zeigt.

Onychia (griech., Onyxis), Entzündung des Nagelbettes, wodurch der Nagel abgehoben zu werden pflegt.

Onychogryphōsis (griech.), s. Nagelverkrümmung.

Onychokritik und **Onychomantie** (griech.), Charakter- und Zukunftsdeutung aus Merkmalen der Fingernägel, wie man noch heute die weißen Flecke derselben auf Glück und Unglück deutet.

Onychomykōsis (griech.), krankhafte Pilzbildung in den Nägeln der Finger und Zehen, s. Nägel, S. 375.

Onychophoren (Krallenträger), s. Urtracheaten.

Onyx (griech.), Kralle, Klaue, Huf; Fingernagel; auch soviel wie Meernagel (s. d.).

Onyx (griech., »Fingernägel«, Kameenstein), Spielart des Chalcedons, bei der scharf begrenzte weiße oder lichtgraue Streifung mit schwarzer, brauner oder überhaupt dunkler abwechselt. Der eigentliche O. (Arabischer O.) hat nur weiße und schwarze, Chalcedonyx weiße und graue, Sardonyx weiße und orangefarbene, Karneolonyx weiße und rote Streifen. Der O. war bei den Alten sehr geschätzt; man fertigte daraus unter geschickter Benutzung der dunkeln und hellen Lagen besonders Kameen und Intaglien sowie kostbare Vasen, von welchen eine der schönsten das sogen. Mantuanische Gefäß (s. d., mit Abbildung) ist (vgl. auch Art. »Gemmen«). Jetzt benutzt man den O. besonders zu Steinen für Siegelringe, indem man den Buchstaben, das Wappen ꝛc. durch die obere weiße Schicht hindurch in den dunkeln Grund graviert, so daß ein dunkles, vertieftes Bild in weißer Umgebung erscheint. Seit man poröfen Chalcedon onyxartig zu färben versteht, ist der Wert des O. sehr gesunken (vgl. Achat und Onyxmarmor).

Onyxalabaster, soviel wie Onyxmarmor (s. d.).

Onyxis, s. Onychia.

Onyxmarmor (orientalischer Alabaster), ein milchweiß bis honiggelber, auch grünlicher, durch parallel verlaufende, helle und dunkle Lagen gebänderter, durchscheinender Kalksinter, der für Statuen, Altäre und allerlei Gegenstände der Kunstindustrie verwendet wird, findet sich besonders bei Beni Suef und Siut in Ägypten (sogen. Onyxalabaster), wo er schon von den Römern ausgebeutet wurde, aber auch in Oran, Tunis, Mexiko und Brasilien (s. Alabaster). Ähnlicher O., aber meist dunkler in der Farbe, findet sich auch in Cerro del Borrego nahe Orizaba in Veracruz. Der jetzt (unter dem Namen Onyx) verarbeitete O. kommt hauptsächlich von Tekali im mexikanischen Staat in den Handel. Häufig wird der O. durch geschickt gefärbten Gips ersetzt, der aber viel weicher ist.

Onza (Unze), früher in Spanien und zum Teil noch im span. Amerika: a) Gewicht zu 8 Ochavas (Dracmas) = 1/4 Cuarteron = 28,7558 g, für Juwelen zu 140 Quilates = 27,957 g; b) Goldmünze (O. de oro) zu 8 Escudos bis 1848 von 27,0643 g Rauhgewicht. Wie schon von Philipp IV., wurden 1729—72 diese Münzen 11/12 fein geprägt = 69,217 Mk., seit 1772 aber 21 1/2karätig und 1700—23 wie seit 1786 nur 7/8 fein = 66,071 Mk. In Sizilien war die O. zu 70 Tarì = ursprünglich 26,4473 g Feingold, später wie die O. zu 3 Ducati von Neapel = 10,534 und 1784—1820 = 10,324 Mk., welchen Rechnungswert der Wechselverkehr noch lange festgehalten hat.

Onze, Raubtier, s. Pantherkatzen.

Onze-et-demi (franz. spr. ongs-e-d'mī, »elf und ein halb«), Name eines Hasardspiels, ähnlich dem Trente-un (s. d.).

Oodal, s. Sterculia.

Oodnadatta, vorläufige Endstation der von Adelaide in Südaustralien ausgehenden Überlandbahn nach Palmerston (s. d.), von Adelaide 1108 km entfernt; noch 1900 km sind es bis Pine Creek, dem Endpunkte des im Norden fertigen Bahnstückes.

Oogām, s. Fortpflanzung der Pflanzen, S. 795.

Oōgonium (v. griech. ōōn, »Ei«), das weibliche, die zur Empfängnis bereite Eizelle enthaltende Organ mancher Algen u. Pilze, das nach empfangener Befruchtung die Ei- oder Oosporen erzeugt (s. Algen u. Pilze).

Ookiep, Ort (922 m ü. M.) in der Division Namaqualand der britisch-südafrikan. Kapkolonie, mit Port Nolloth am Atlantischen Ozean durch Eisenbahn (145 km) verbunden, mit (1891) 1901 Einw., meist Hottentotten und Herero, die unter Engländern und Deutschen aus den reichen Kupfergruben (33—70 Proz. Reinmetall) jährlich etwa 20,000 Ton. Erz fördern. Die Schächte dringen bis 150 m tief hinab.

Oōlith (oolithischer Kalkstein), s. Kalkoolith und Sprudelstein; vgl. auch Eisenoolith.

Oōlithformation, soviel wie Juraformation

Oōlithisches Eisenerz, s. Eisenoolith.

Oōlithische Struktur, s. die Artikel: Eisenoolith, Kalkoolith, Sprudelstein und die Tafel »Mineralien«, Fig. 23.

Oōlogie (griech.), s. Eierkunde.

Oōmantie (Oskopie, griech.), die auf sehr verschiedene Weise geübte Wahrsagung aus Eiern und Eierschalen, in christlicher Zeit besonders aus Gründonnerstags- und Ostereiern, deren Zerplatzen am Feuer dem Fragenden Unheil bedeutete ꝛc.

Ooms, Karl, belg. Maler, geb. 27. Jan. 1845 in Desschel, Provinz Antwerpen, gest. 20. März 1900 in Cannes, studierte auf der Antwerpener Akademie, dann im Atelier de Keysers und auf längern Reisen durch Holland, England, Deutschland und Italien. Unter seinen Geschichtsbildern sind zu nennen: Philipp II. erweist seinem Bruder Don Juan d'Austria die letzte Ehre (Museum in Antwerpen), ein Protestant zur Zeit der Verfolgung mit seiner Tochter die Bibel lesend (Museum in Brüssel), gerichtliche Untersuchung in der Druckerei Plantins in Antwerpen, der sterbende Herzog Alba, die Unschuld, vom Gesetz beschützt (im Saal des Geschwornengerichts zu Antwerpen), und Rubens' letzte Tage.

Oōphoritis (griech.), Eierstocksentzündung.

Ooplasma, s. Ei, S. 418.

Oori (Uri), andrer Name des Flusses Limpopo (s. d.).

Oos, Landgemeinde im bad. Kreis und Amt Baden. Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Mannheim–Konstanz und O.–Baden, hat eine kath. Kirche, ein großherzogliches Jagdschloß, eine chemische Fabrik, Brauereiutensilien-, Holzwerkzeug-, Lack-, Blech- und Marmorwaren-, Ofen- und Likörfabrikation, Gärtnerei, Sägemühlen, Ziegeleien u. (1900) 2692 meist kath. Einwohner. In der Umgegend werden Versteinerungen, römische Altertümer, Brakteaten ꝛc. gefunden.

Oosphäre, s. Algen (Grünalgen), S. 316, Farne, S. 335, und Embryosack.

Oösporeen, frühere Abteilung der Thallophyten, Algen und Pilze mit geschlechtlich erzeugten Eisporen (Oosporen) umfassend.

Oösporen, s. Oogonium.

Oost, 1) Jacob van, der Ältere, niederländ. Maler, geb. um 1600 in Brügge, trat 1619 in die Lukasgilde daselbst, bildete sich in Italien nach den Carracci und später nach Rubens und van Dyck, war 1629 wieder in der Heimat und starb 1674 in Brügge, wo sich auch seine meist in der Art der Carracci gehaltenen Hauptwerke befinden (hauptsächlich in der Salvator-, der Liebfrauen-, der St. Jakobs- und der St. Annenkirche). Er hat auch Bildnisse gemalt (eins, von 1633 datiert, im Kaiser Friedrich-Museum zu Berlin).

2) Jacob van, der Jüngere, Maler, Sohn und Schüler des vorigen, geb. 1637 in Brügge, gest. daselbst 1713, bildete sich in Paris und Rom weiter aus und war lange Zeit in Lille tätig, wo sich religiöse Bilder und Bildnisse von ihm in mehreren Kirchen und im Museum befinden.

Oostacker, Marktflecken in der belg. Provinz Ostflandern, Arrond. Gent, an den Nebenbahnen Gent–Saffelare und Gent–Loochristi, mit Fabrikation von Öl, Leim und (1904) 4956 Einw. O. besitzt eine Nachahmung der Lourdesgrotte und ist so katholischer Wallfahrtsort geworden.

Oostcamp (fläm. Oostkamp), Dorf in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Brügge, an der Staatsbahnlinie Brüssel–Ostende und der Nebenbahn Brügge–Swevezeele, mit Ackerbau und (1904) 7147 Einwohnern.

Oosterafdeeling (Ostabteilung) von Borneo (s. d.) bildet mit der Südabteilung eine niederländisch-ind. Residentschaft von 408,145 qkm und 810,000 Einw. mit der Hauptstadt Bandschermassing (s. d.).

Oosterhout (spr. -haut), Gemeinde in der niederländ. Provinz Nordbrabant, Bezirk Breda, an einem Kanal, der nach Geertruidenberg, und einer Dampfstraßenbahn, die nach Geertruidenberg und Breda führt, mit einer schönen römisch-katholischen und einer reform. Kirche, dem Norbertinerkloster St. Katharinenthal, Kantonsgericht, Handelskammer, Rübenzuckerfabriken, ansehnlichen Gerbereien und Schuhmachereien, Töpfereien, Brauereien, Billardfabriken, Eisengießereien, lebhaftem Handel mit Leinwand, Tuch und Holz, Ackerbau und (1904) 11,946 Einw.

Oster-Schelde, s. Schelde und Niederlande, S. 633.

Osterwyck (spr. -weik), Maria van, holländ. Malerin, geb. 27. Aug. 1630 in Nootdorp bei Delft, gest. 12. Nov. 1693 in Uitdam bei Monnickendam, war Schülerin des Jan Davidsz de Heem und in Delft und Amsterdam tätig. Sie hat Blumen- und Fruchtstücke und Stilleben gemalt, die, durch große Klarheit der Färbung ausgezeichnet, sehr geschätzt wurden. Je zwei besitzen die Dresdener Galerie und das Hofmuseum in Wien, je eins die Kunsthalle in Karlsruhe, die Galerien in Kopenhagen u. Schwerin und das Museum im Haag.

Osterzee (spr. -se), Johannes Jacobus van, holländ. Prediger und Theolog, geb. 1. April 1817 in Rotterdam, gest. 29. Juli 1882 in Wiesbaden, studierte 1835—39 in Utrecht, wurde 1841 Prediger in Eemnes-Binnen (Prov. Utrecht), 1844 in Rotterdam, 1863 Professor der Theologie in Utrecht. O. war ein vielgefeierter Kanzelredner, dessen Predigten von 1846—1883 in 17 Bänden erschienen. Außerdem veröffentlichte er neben zahlreichen apologetischen und erbaulichen Schriften »Het leven van Jezus« (2. Aufl., Rotterd. 1863—65); »Theologie des Nieuwen Verbonds« (2. Aufl., Utr. 1872; deutsch, 2. Aufl., Brem. 1886); »Christelijke Dogmatiek« (Utr. 1870—72, 2 Tle.); »Praktische Theologie« (2. Aufl., das. 1895 bis 1898, 2 Tle.; deutsch von Matthiä und Petry, Heilbr. 1878—79, 2 Bde.). Zu J. P. Langes »Theologisch-homiletischem Bibelwerk« (s. Lange 2) steuerte er das Evangelium nach Lukas (4. Aufl., Bielef. 1880), die Pastoralbriefe und den Brief an Philemon (4. Aufl. von Knoke, 1894) und, mit Lange gemeinsam, den Jakobusbrief (3. Aufl. von Knoke, 1881) bei. Mit seinem Kollegen Doedes gab er seit 1845 die »Jaarboeken voor wetenschappelijke Theologie« heraus. Vgl. seine Selbstbiographie: »Uit mijn levensboek, voor mijne vrienden« (Utr. 1883).

Oostrooſebeke (fläm. Oost-Rozebeke), Marktflecken in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Thielt, an der Staatsbahnlinie Ingelmünster–Anseghem, hat Fabrikation von Spitzen, Öl, Zichorie, Leinweberei und (1904) 4462 Einw.

Öothek (griech.), Eiersammlung (s. Eierkunde).

Ootmarſum, Stadt in der niederländ. Provinz Overyssel, Bezirk Almelo, mit katholischer und reform. Kirche, Baumwollweberei, Bleichen, Zigarrenfabriken und (1904) 1370 Einw.

Op., Abkürzung für Opus (s. d.).

Opak (lat., franz. opaque), undurchsichtig, dunkel; Opazität, Undurchsichtigkeit.

Opal (v. sanskrit. upala, »Stein«), Mineral, amorphe, wasserhaltige Kieselsäure mit 3—13 Proz. Wasser, findet sich eingesprengt sowie in knolligen, nierenförmigen, traubigen und stalaktitischen Massen, farblos und wasserhell bis weiß oder durch mannigfache Beimengungen gefärbt, mit Glas- oder Fettglanz, Härte 5,5—6,5, spez. Gew. 1,9—2,3. In heißer Kalilauge löst sich O. fast vollständig. Varietäten: 1) Edler O. (Element-, Firmamentstein; s. Tafel »Edelsteine«, Fig. 9), weiß bis milchblau, auch zart rosenrot, blaugrau oder gelblich, selbst goldgelb (Goldopal), mit schönem, buntem Farbenspiel, das durch die Struktur des Steines hervorgebracht wird, halbdurchsichtig bis durchscheinend, findet sich eingesprengt in Andesit und Trachyt, in Quarzporphyr, auch wohl in Basalt. Die wichtigsten Opalgruben liegen im zersetzten Andesit bei Dubnik in Ungarn, südlich von den Karpathen. Minder schön ist der mexikanische O. von Esperanza in der Provinz Queretaro in Mexiko, der O. aus Guatemala und aus Honduras (Depart. Gracias) sowie der von den Färöern; dagegen sehr geschätzt ist der O. aus Queensland und Neusüdwales, wo er sich besonders in den White Cliffs bei Wilcannia ꝛc. in Platten und als Versteinerungsmittel von Holz, Belemniten und Muscheln findet. Der sogen. orientalische O. stammt aus Ungarn und gelangt nur auf dem Umweg über den Orient zu uns. Der edle O. ist ein sehr geschätzter Edelstein; man gibt ihm in der Regel eine halbkugel-, linsen- oder eiförmige Gestalt, schneidet ihn bisweilen aber auch tafelsteinartig. Er wird vorsichtig mit Öl

getränkt, damit er nicht durch Wasserverlust sein Farbenspiel verliert. Man unterscheidet im Handel Flammenopal, bei welchem die Flammen auf milchigem Grund parallel verteilt sind, und Flimmeropal, bei dem die Farben fleckweise auftreten. Vielfach gilt noch der O. als Unglücksstein. Das Gestein, in dem der edle O. in sehr kleinen Parteien verteilt ist, wird als Opalmutter zu Dosen, Ringsteinen ꝛc. verarbeitet. 2) Feueropal, eingesprengt, hyazinthrot bis feuergelb, stark glänzend, findet sich besonders bei Zimapan in Mexiko und auf den Färöern in Eruptivgesteinen und wird als minder wertvoller Schmuckstein benutzt. 3) Gemeiner O., halbdurchsichtig, weiß oder durch mannigfache Beimengungen von Eisenoxyd, Kalk, Magnesia, Tonerde und durch feinverteilte Einschlüsse von andern Mineralien rot, grau, braun, honiggelb (Wachsopal), grün (Prasopal, Chrysopal, Gold-, Smaragdopal) und bisweilen baumartig gezeichnet, findet sich in Knollen und Nestern und als Kluftausfüllung in Serpentin, Porphyr und besonders in vulkanischen Gesteinen, seltener auf Erzgängen, bei Schneeberg u. a. O. in Sachsen, Kosemitz in Schlesien, Telkibanya ꝛc. in Ungarn, auf Island und den Färöern; man benutzt ihn wie edlen O., doch steht er wegen seiner Sprödigkeit nicht in hohem Wert. 4) Halbopal, in nierenförmigen Knollen und schmalen Lagen, auch als Versteinerungsmittel von Holz (Holzopal), kantendurchscheinend, wenig glänzend, weiß (Milchopal), grau, gelb, braun, schwarz (Pechopal), gefleckt, gestreift, findet sich wie gemeiner O. und mit demselben, auch mit Chalcedon unter andern bei Steinheim, im Siebengebirge ꝛc. Er nimmt schöne Politur an und dient zu Ring- und Nadelsteinen, Dosen, Kameen. 5) Hydrophan (Weltauge), edler O. von weißer Farbe, der zugleich mit dem Wassergehalt Durchsichtigkeit, Farbenspiel und Glanz verloren hat, bei seiner porösen Beschaffenheit diese Eigenschaften aber durch Aufnahme von Öl oder Wasser, also in Öl oder Wasser liegend, wiedererlangt. Er findet sich besonders bei Hubertusburg in Sachsen, in Ungarn und auf den Färöern und ist ziemlich kostbar, seitdem er viel nach Ostindien ausgeführt wird, wo man ihn als Amulett trägt. 6) Kascholong (Cacholong, Perlmutteropal, Kalmückenachat, Kalmückenopal), porzellanähnlich, gelblichweiß, undurchsichtig, wenig glänzend, in Basaltmandelstein auf Island und den Färöern, in Serpentin bei Frankenstein, in der Bucharei ꝛc.; dient, zumal wenn er in wechselnder Lage mit Chalcedon vorkommt, als Schmuckstein. 7) Jaspopal (Eisenopal, Opaljaspis), enthält bis 40 Proz. Eisenhydroxyd, rot, braun, gelb, fettglänzend, undurchsichtig, bei Telkibanya und Tokai ꝛc.; dient als billiger Schmuckstein zu Dolch- und Säbelgriffen. 8) Glasopal (Hyalit), traubige und stalaktitische Massen, wasserhell, durchsichtig, glasglänzend, in Basalt und Dolerit, zumal bei Waltsch in Böhmen, im Kaiserstuhl bei Freiburg, in Mexiko ꝛc.; wird gelegentlich statt edlen Opals geschliffen und mit farbiger Folie gefaßt. 9) Perlsinter (Fiorit), in ähnlichen Formen wie der Hyalit, aber weiß und schwach perlmutterglänzend, von Santa Fiora in Toskana. 10) Kieselsinter (Geisirit), ähnlich wie der Perlsinter, aber auch in kompakten Lagen oft wellenförmig gestreift, porös, auch dünnschalig abgesondert, ferner als Überzug von Pflanzen und andern Gegenständen, wenig glänzend, durchscheinend bis undurchsichtig, weiß und grau, auch gelblich- und rötlichweiß, bildet sich als Absatz der sogen. Geiser (s. d.) und andrer heißen Quellen auf Island, Neuseeland, im Nationalpark Nordamerikas ꝛc. (s. die Tafel zum Art. »Geiser«). 11) Menilit, knollige Konkretionen von kastanienbrauner bis gelbgrauer Farbe, in den Klebschiefern von Ménilmontant bei Paris, sowie in Mähren und in den Karpathen. Auch Kieselgur, Polierschiefer und Tripel (s. d.) bestehen wesentlich aus O. — Ceylonischer oder Wasseropal, s. Orthoklas. Man hat auch Nachahmungen von O. versucht, indem man Kieselsäuregallerte (aus Kieselsäureäthyläther oder Wasserglas) eintrocknen ließ oder farbloses Glas in muglige Form brachte, auf der ebenen Rückseite ein Netz von Sprüngen nachahmte und dann das Glas irisierend machte.

Ó-Palánka (spr. ō-pálánka), Markt, s. Palánka.

Opalblau, s. Anilinblau.

Opalenitza, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Grätz, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Frankfurt a. O.–Posen und Kosten–O. sowie der Kleinbahn O.–Neustadt bei Pinne, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Zuckerfabrik, Bierbrauerei und (1905) 3310 Einw., davon 622 Evangelische. O. wurde 1401 zur Stadt erhoben.

Opaleszentglas, in Nordamerika erfundenes Tafelglas, das wegen der Gediegenheit des Materials und der Schönheit der Färbung neuerdings auch in Europa vielfach hergestellt und zu Glasfenstern (Bleiverglasungen) verwendet wird. Es wird ein- und mehrfarbig verfertigt, wobei je nach dem Stärkegrade des Glases alle Farbennuancen von den zartesten Tönen bis zu den tiefsten Schatten erzielt werden. Der Künstler muß sich bei der Verwendung des Opaleszentglases streng der Technik und dem Charakter des Materials anpassen und seine Entwürfe mit möglichster Einfachheit gestalten, wobei es besonders auf klare Flächenwirkung, in der Art der japanischen Malereien, ankommt. Die Wahl der Motive ist daher auf Pflanzen, Bäume, einfache Landschaftsbilder und einzelne Figuren beschränkt. Nach dem Vorgange der Amerikaner, besonders Tiffanys, haben in Deutschland namentlich Karl Ule in München (nach Entwürfen dortiger Künstler) und Engelbrecht in Hamburg (meist nach Entwürfen von Hans Christiansen in Paris) Fenster aus O. ausgeführt.

Opaleszenz, s. Opalisieren.

Opalglas, soviel wie Alabasterglas.

Opalien, röm. Fest, s. Ops.

Opalina, s. Infusorien, S. 828.

Opalinustone, Schichten mit Ammonites opalinus im untern Dogger, s. Juraformation, S. 386.

Opalisieren, ein schimmerndes, durch Interferenz der reflektierten Lichtstrahlen verursachtes Farbenspiel zeigen, wie der Opal (s. d.) und in geringerm Grad einige andre Mineralien. Flüssigkeiten o., zeigen Opaleszenz, wenn sie sehr geringe Mengen ungelöster Substanz in höchst feiner Verteilung enthalten. Sehr glänzende, noch nicht ganz aufgeklärte Farbenerscheinungen dieser Art zeigen die flüssig-kristallinischen Modifikationen (s. Kristalle, flüssige) von Cholesterylverbindungen, namentlich Cholesterylvalerat und -kapronat.

Opaljaspis, Halbedelstein, s. Opal.

Opalmutter, opalführendes Gestein, s. Opal.

Opanken, in Albanien, Bosnien, Kroatien-Slawonien, Montenegro ꝛc. gebräuchliche Beschuhung ohne Absätze, bestehend aus fingerdicken wollenen Strumpfsocken, über denen ein Stück Tierhaut mit dichter Riemenverschnürung befestigt ist.

Oparo (Rapa), zur franz. Tubuaigruppe (s. d.) gehörige vulkanische Insel im Stillen Ozean, sehr bergig und bis 630 m hoch, 42 qkm mit 170 Einw.

Opatow, Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Radom, an der Opatowka, nordwestlich von Sandomir, mit (1900) 7431 Einw. — Hier erlag 29. März 1794 ein polnisches Korps unter Madalinski den Russen. Im Kreis Eisen-, Zucker- und Porzellanfabriken.

Opatuwek (Opatowsk), Flecken im russisch-poln. Gouvernement und Kreis Kalisch, an der Eisenbahn Warschau-Kalisch, an der preußischen Grenze (Posen), mit einem Vorzollamt und etwa 1630 Einw.

O-Paulis (Alt-Paulis), s. Paulis.

Opava, tschech. Name der Stadt Troppau (s. d.).

Opčina, Dorf bei Triest (s. d.).

Opdalselv, Fluß, s. Driva.

O-Pécska (spr. ō-pētschka), s. Pécska.

Ope et consilio (lat.), mit Rat und Tat.

Ope exceptionis (lat.), »mit Hilfe einer Ausnahme«, soviel als nur ausnahmsweise.

Opelika, Hauptstadt der Grafschaft Lee im nordamerikan. Staat Alabama, Bahnkreuzung, hat bedeutenden Baumwollhandel und (1900) 4245 Einw.

Openhearth-Ofen (engl., spr. ōpen-hörth-, »Offenherdofen«), der Siemens-Martin-Flammofen.

Openshaw (spr. ōpenschâ), ehemalige Stadt in Lancashire (England), gehört seit 1888 zu Manchester.

Oper (v. ital. opera, »Werk«), seit der zweiten Hälfte des 17. Jahrh. kurzweg (statt »opera in musica«) der Name für musikalisch ausgestaltete Bühnenwerke verschiedener Art, Tragödien (Opera seria), Schäferspiele (Pastorale) und mythologische Allegorien (Serenata, Festa teatrale), die in der kurzen Zeit seit ihrem Entstehen (um 1600) sich so schnell verbreitet und das Interesse des großen Publikums so gefangen genommen hatten, daß die auffällige Spezialisierung des Wortsinnes für diese eine Gattung von Musikwerken begreiflich wird. Die O. ist im Prinzip eine Verbindung der Dichtkunst, Schauspielkunst und Tonkunst zu gemeinsamer Wirkung. Aber die Aufgabe der drei Schwesterkünste ist bei diesem Zusammengehen keineswegs eine gleichartige; denn während die Schauspielkunst durch die mimische und szenische Darstellung dem Werke des Dichters den Schein wirklichen Geschehens verleiht, rückt die Musik (durch die Steigerung der Rede zum Gesang wie durch die instrumentale Begleitung) dasselbe wieder aus der Sphäre der nackten Wahrheit in die höhere des Phantasielebens. Es ist klar, daß damit direkt der Ausgangspunkt für Konflikte mannigfacher Art gegeben ist, und die Geschichte der O. weist daher fortgesetzt Widersprüche der einzelnen Faktoren und mehr oder minder glückliche Versuche zu deren Lösung auf. Daß aber eine endgültige Lösung des durch die gegensätzlichen Aufgaben der Einzelkünste geschaffenen Problems überhaupt unmöglich sein muß, dürfte kaum in Abrede zu stellen sein. So neigt die O. seit ihrem ersten Erscheinen bald mehr der Befriedigung der Ansprüche der einen, bald mehr der der andern Kunst zu, und sind deshalb verschiedene Phasen zu unterscheiden, deren jede die Literatur um wertvolle eigenartige Typen bereichert hat.

Mit ihrer letzten Wurzel reicht die O. zurück bis in die griechische Tragödie (Äschylos, Sophokles, Euripides), die in der Form des rezitativischen Singens der Texte mit unisoner Begleitung der Kithara die Musik zur Mitwirkung heranzog. Der Wunsch, die Wunderwirkungen der antiken Musik wieder zu gewinnen, gab sogar den direkten Anstoß zur Entstehung der O. Zwar sind mit Musik verbundene dramatische Aufführungen auch im Mittelalter nachweisbar, einerseits in den Mysterien (Passionsspielen), anderseits in den Schäferspielen und allegorischen Huldigungsstücken bei fürstlichen Vermählungen, Geburtstagsfeiern ꝛc.; aber erstere hielten sich gesanglich durchaus im Stile des Gregorianischen Chorals, letztere in dem der Madrigalenkomposition. Als gegen Ende des 16. Jahrh. ein hochgebildeter kunstsinniger Kreis im Hause des Grafen Bardi da Vernio in Florenz beschloß, das antike Drama mit Musik wieder erstehen zu lassen, geschah es gleich in der bestimmt ausgesprochenen Überzeugung, daß man dabei dem Kontrapunkt entsagen und den Gesang der Rede ähnlich gestalten müsse. So fand man auf dem Wege ästhetischen Räsonnements eine neue Stilgattung für die Musik (den stile rappresentativo oder recitativo), deren Verwandtschaft mit dem auf ähnlicher Basis erwachsenen Psalmengesang der Kirche übrigens besonders bei ihren ersten Anfängen sehr bemerklich ist. In Jacopo Peris »Dafne« (1594) und »Euridice« tritt die wirkliche O. ins Leben als eine scharf markierte Reaktion gegen das Überwiegen der rein musikalischen Gestaltungsprinzipien zugunsten freierer Entfaltung und deutlichen Vortrags des Dichterwortes: der Gesang ist nur eine Art Deklamation mit Fixierung der Tonhöhe, die Instrumentalbegleitung eine rein akkordliche, nur die Singstimme stützende, und Einzelrede wird von jetzt ab durch Einzelgesang (Monodie) und nicht mehr durch mehrstimmigen Chorgesang gegeben. Aber schon Peris Rivale Giulio Caccini, der ebenfalls 1600 Rinuccinis »Euridice« komponierte, neigt vielmehr zum virtuosen Sologesang, und der geniale Claudio Monteverde (»Orfeo«, 1607) tut einen andern bedeutsamen Schritt, indem er die Begleitung der Instrumente im Sinne tonmalerischer Charakteristik verwendet; die nächsten Meister aber, Cavalli und Cesti, erlösen mehr und mehr die Musik aus ihrer dienenden Stellung, indem sie die Rezitation wieder zu wirklicher Melodie fortbilden. Diese Reaktion zugunsten der Musik gipfelte schließlich in der über ein Jahrhundert währenden souveränen Herrschaft des bel canto, der schönen Melodien und der Gesangsvirtuosität (Kastraten) bei den neapolitanischen Opernkomponisten (Al. Scarlatti, Leo, Porpora, Bononcini, Jomelli, Piccini u. a.). Es ist bemerkenswert, daß gerade Italien, die Wiege des neuen Stils, der Schauplatz dieser radikalen Umwandlung wurde, die sich von den Zielen und Prinzipien der Begründer am weitesten abwandte. Diese italienische O. hielt siegreich ihren Einzug in Wien, Dresden, München, Stuttgart, Braunschweig, Madrid, London, Petersburg; in Hamburg erstand zwar 1678 eine selbständige deutsche O., doch eine, deren Ideale von denen der Italiener kaum verschieden waren (Keiser, Kusser), und die deshalb nach 50 Jahren durch die wirkliche italienische O. verdrängt wurde. Noch schneller erlag die mit Henry Purcell (1658—95) angebahnte englische Nationaloper dem Ansturm der Italiener, zu denen wir, was die O. anlangt, unbedingt auch unsern deutschen Meister Händel rechnen müssen (auch Hasse in Dresden und Graun in Berlin waren solche italienische Opernkomponisten deutscher Nation). Nur in Frankreich stießen die Italiener von Anfang an und fortgesetzt auf energischen Widerstand. Gleich der Begründer der französischen Nationaloper (Académie de musique) Cambert (»Pomone«, 1671) und der ak-

klimatisierte Italiener Lully (»Alceste«, 1674) traten energisch zugunsten der Poesie ein und bewirkten eine kräftige Reaktion gegen das Überwuchern der Melodik, und in ihre Fußstapfen traten in Abständen von ca. 50 Jahren J. Ph. Rameau (»Hippolyte et Aricie«, 1733) und der in seiner ersten Periode durchaus den italienischen Meistern anzuschließende Chr. W. Gluck (»Iphigénie en Aulide«, 1774), den wir zwar ebensowenig den Franzosen gönnen, wie Händel den Engländern, der aber gerade so wie dieser geeigneten Boden für seine bahnbrechenden Ideen in fremdem Lande fand. Auch das durch Anregung der mehr inhaltlich als formell der Opera seria gegensätzlichen italienischen Opera buffa (Pergolesis »Serva padrona«, 1733) schnell aufblühende französische Singspiel (Dumi [1752], Philidor, Monsigny, Grétry) stellte den Italienern einen neuen kräftigen Damm entgegen, so daß mehr und mehr der Kredit der nur der Gesangsvirtuosität huldigenden Schablonenoper sank; das deutsche Singspiel von Joh. Adam Hiller (1728—1804) bis zu W. A. Mozart (1756—1791) schloß sich zunächst dem französischen an, wenn auch Mozart von der italienischen Manier so viel annahm, wie seine urdeutsche Künstlerseele ihm zu assimilieren gestattete. Die italienische O. feierte in Paesiello, Cimarosa und Rossini ihre letzten Triumphe, und zwar auf dem neutralen Gebiete der Opera buffa; Rossinis »Tell« (1829) gehört bereits in den Bereich der nun die italienische Opera seria gänzlich verdrängenden französischen Großen O., deren Hauptrepräsentanten außer ihm seine Landsleute Cherubini (»Medea«, 1797), Spontini (»Vestalin«, 1807) und der Deutsche Jakob Meyerbeer (»Die Hugenotten«, 1836) sind; daß die französische Große O. auf den Schultern Glucks steht, ist zweifellos, doch verlegt sie mehr und mehr ihren Schwerpunkt ins Szenische und wird schließlich zur Ausstattungsoper, bei der Poesie und Musik in die zweite Linie treten. Als vereinzelte Erscheinung von außergewöhnlichem Wert müssen wir Beethovens einzige O. »Fidelio« (1804) hervorheben, die unzweifelhaft auf Gluckschem Boden erwachsen, doch außerhalb der Epochen isoliert dasteht. Die eigentliche deutsche Nationaloper aber nimmt ihren Anfang von dem Moment, wo deutsche Komponisten sich dem Gebiete der deutschen Sage zuwenden und adäquaten Ausdruck für die durch die romantischen Dichter in neue Formen gegossene Poesie suchen und finden (L. Spohrs »Faust«, 1816; K. M. v. Webers »Freischütz«, 1821; Heinrich Marschners »Hans Heiling«, 1833). Auch Franz Schubert, F. Mendelssohn-Bartholdy und Robert Schumann sind hier zu nennen, die zwar nicht die O. selbst eigentlich förderten, aber die neuen Ausdrucksmittel auf verwandten Gebieten (Lied und instrumentale Stimmungsmalerei) ausbildeten. So wurde es möglich, daß in der imposanten Künstler-Individualität Richard Wagners (1813—83) die Überlegenheit der deutschen O. sich ziemlich plötzlich dokumentierte, derart, daß heute unleugbar die Opernkomposition aller Länder direkt unter ihrem Einflusse stehend erscheint. Mit einer echt italienisch-französischen Großen O. (»Rienzi«, 1842) beginnend, damit gleichsam den Fuß auf die Nacken seiner Vorgänger setzend, springt Wagner mit dem »Fliegenden Holländer« (1843) ziemlich unvermittelt auf romantisches Gebiet über und macht sich zum Vertreter der nationalen deutschen O. Seine in der Schrift »Oper und Drama« (1851) niedergelegten Reformideen knüpfen an die Bestrebungen der Schöpfer der O. an. Aber freilich, welch ein Abstand zwischen jenen unbeholfenen ersten Versuchen und der sichern Handhabung der durch zwei und ein halbes Jahrhundert fort und fort geübten und verfeinerten Ausdrucksmittel bei dem deutschen Meister! Daß die Wagnersche Lösung des Konflikts der Einzelkünste die geistvollste und einer kritischen Analyse am besten standhaltende von allen bisher versuchten ist, muß bedingungslos zugestanden werden; damit ist aber nicht gesagt, daß nun das Suchen und Versuchen ein für allemal zu Ende wäre. Im Gegenteil beweist die fortdauernde Frische der Wirkung der komischen Opern, wie Mozarts »Figaro«, Rossinis »Barbier von Sevilla«, Boieldieus »Weiße Dame«, Adams »Postillon von Lonjumeau«, Lortzings »Wildschütz« und Bizets »Carmen«, daß auch jene Lösungen, bei denen der Gesang selbst und nicht die Instrumentalbegleitung der Hauptträger der musikalischen Ausgestaltung bleibt, eine ästhetische Berechtigung haben. Die Zugkraft der italienischen O. neapolitanischer Observanz ist freilich vollständig gebrochen, und Italiener, Franzosen, Slawen und Engländer stehen heute ganz im Banne der deutschen Meister. Der letzte Altmeister Italiens, G. Verdi, dessen frühere Werke noch ganz den alten Geist atmen, hat sich mit seinen letzten Werken seit »Aïda« (1871) zur Wagnerschen Richtung bekehrt, die Franzosen Gounod (»Faust«, 1859) und Ambr. Thomas (»Mignon«, 1866) sind deutlich durch die deutschen Romantiker beeinflußt, während Massenet und Saint-Saëns trotz versuchten Anschlusses an die Fortschritte der Technik es nicht zu hinlänglich prägnanten Typen gebracht haben, die sich deutlich genug von der abgelebten französischen Großen O. abheben würden, um Aussicht auf dauernde Wirkung zu gewinnen. Von neuern Komponisten müssen wir noch den Russen Glinka (»Das Leben für den Zar«, 1836), den Böhmen Smetana (»Die verkaufte Braut«, 1866) und die italienischen Meister Mascagni (»Cavalleria rusticana«), Leoncavallo (»Der Bajazzo«) ꝛc. nennen. Zu vorübergehender Bedeutung gelangte um die Mitte des 19. Jahrh. die burleske O. oder Karikatur-Operette durch die Franzosen Hervé, J. Offenbach und Lecocq, denen sich die etwas gemäßigtern ähnlichen, aber der komischen O. näher stehenden Produktionen der Wiener Operettenkomponisten J. Strauß und Millöcker anschließen. Sehr groß ist die Zahl der Komponisten, die das Gebiet der O. kultiviert haben, aber ohne Neues zur Lösung der Probleme beizutragen und ohne genügende Kraft des Genies, um auch ohne solche Verdienste sich einen Ehrenplatz in der Geschichte dieser Kunstgattung zu erringen. Von neuern nennen wir nur noch ergänzend die Namen A. Rubinstein, H. Götz (»Der Widerspenstigen Zähmung«), G. Bizet (»Carmen«), E. Kretschmer (»Die Folkunger«), J. Brüll (»Das goldene Kreuz«), V. E. Nessler, K. Goldmark, H. Hofmann, V. Stanford, A. Mackenzie, P. Tschaikowsky, A. Dvořak, L. Delibes, E. Humperdinck, E. d'Albert.

Die ältere Literatur über die O. findet sich in Forkels »Allgemeiner Literatur der Musik« (Leipz. 1792) und in Beckers »Systematisch-chronologischer Darstellung der musikalischen Literatur« (das. 1836, Nachtrag 1839) zusammengestellt. Von den neuern einschlägigen Schriften vgl. Lindner, Die erste stehende deutsche O. (Berl. 1855) und Zur Tonkunst (das. 1864); Fürstenau, Zur Geschichte der Musik und des Theaters am Hof zu Dresden (Dresd. 1861 bis 1862, 2 Tle.); Rudhardt, Geschichte der O. am Hof zu München (Freising 1865, Bd. 1: Die italie-

nische O. 1654—1787); R. Wagner, O. und Drama (2. Aufl., Leipz. 1869), und dessen übrige Schriften; Schletterer, Die Entstehung der O. (Nördling. 1873) und Vorgeschichte der französischen O. (Berl. 1885); Chouquet, Histoire de la musique dramatique en France (Par. 1873); Rolland, Histoire de l'Opéra en Europe avant Lully et Scarlatti (das. 1895); Hanslick, Die moderne O. (Berl. 1875—1900, 9 Bde.; genaueres, s. Hanslick); Schuré, Le drame musical (6. Aufl., Par. 1906; deutsch von H. v. Wolzogen, 3. Aufl., Leipz. 1888); Lobe, Kompositionslehre, Bd. 4: »Die O.« (2. Aufl. von Kretzschmar, das. 1887); Nuitter-Thoinan, Les origines de l'opéra français (Par. 1886); Bulthaupt, Dramaturgie der O. (Leipz. 1887, 2 Bde.; 2. Aufl. 1902); Kalbeck, Opernabende (Berl. 1898, 2 Bde.); H. Goldschmidt, Studien zur Geschichte der italienischen O. im 17. Jahrhundert (Leipz. 1901—04, 2 Bde.); N. d'Arienzo, Die Entstehung der komischen O. (deutsch, das. 1902); Klob, Beiträge zur Geschichte der deutschen komischen O. (Berl. 1903); Hirschberg, Die Enzyklopädisten und die französische O. im 18. Jahrhundert (Leipz. 1903); Istel, Die komische O. (Stuttg. 1906); O. Neitzel, Führer durch die O. der Gegenwart (Bd. 1: Deutsche Opern, Leipz. 1889—93, 3 Tle. in mehreren Auflagen); Lackowitz, Der Opernführer (1. Bd. in 6. Aufl., Berl. 1899; 2. Bd. in 2. Aufl. 1898; dazu 3 Nachträge bis 1902); Storck, Das Opernbuch (Führer, 4. Aufl., Stuttg. 1904); J. Scholtze, Vollständiger Opernführer (Berl. 1904). Lexika: Riemann, Opernhandbuch (Leipz. 1886, Supplement 1893); Clément und Larousse, Dictionnaire des opéras (2. Aufl. von Pougin, Par. 1897; Supplement 1905).

Opĕra (lat., Mehrzahl von opus), Werke, besonders literarische; O. omnia, sämtliche Werke eines Verfassers; O. posthuma, nachgelassene Schriften; O. quae supersunt, die noch vorhandenen Werke eines Autors.

Opĕra (ital.), Oper; O. buffa, komische Oper; O. seria, ernste Oper; O. semiseria, eine Oper, die im ganzen ernst gehalten ist, aber komische Episoden enthält.

Opéra (franz.), Oper, auch soviel wie Opernhaus. Die Franzosen unterscheiden Grand O., große, ernste Oper, in der durchweg gesungen wird, und O. comique, komische Oper, mit gesprochenem Dialog.

Opĕra di basso rilievo (ital.), s. Emailmalerei.

Opĕra et studio (lat.), durch Mühe und Fleiß.

Opĕra supererogatiōnis (lat., »überpflichtige Werke«), bei den Scholastikern Bezeichnung von sittlichen Leistungen, die über das von der Kirche geforderte Maß hinausgehen und ein überschüssiges Verdienst begründen. Dies paßt auf die Leistungen Christi und der Heiligen (s. d.), insofern jener in und mit seiner Aufopferung mehr leistete, als zur Erlösung des Menschengeschlechts notwendig war, diese aber nicht nur das von Gott Gebotene (praecepta), sondern auch das Geratene (consilia) hienieden treu befolgten (meritum superabundans, m. supererogatorium). Clemens VI. bestätigte durch die 1343 erlassene Bulle Unigenitus die Ansicht, daß jene Verdienste einen Schatz der Kirche bildeten, was zur Entstehung des Ablasses (s. d.) Veranlassung gab.

Opérateur (franz., spr. -tör), der Arzt (Chirurg), der eine Operation ausführt; der Photograph, der eine Aufnahme macht.

Operation (lat.), soviel wie Handlung im allgemeinen; man spricht von merkantilen, finanziellen, strategischen, militärischen etc. Operationen (s. unten). In der Mathematik heißt O. jede Tätigkeit, die mit mathematischen Gebilden oder Begriffen, sie seien nun geometrisch (Figuren) oder arithmetisch (Zahlen), vorgenommen wird. Rechenoperationen, meist zusammenfassende Bezeichnung für die vier elementaren Rechnungsarten, aber auch für die Wurzelausziehung etc. Vielfach ist O. gleichbedeutend mit Algorithmus und bezeichnet eine nach bestimmten Regeln vorzunehmende Tätigkeit, namentlich die gesetzmäßig erfolgende Verknüpfung verschiedener Vorstellungen und Begriffe miteinander. Da jede O. selbst ein Begriff ist, so kann man auch verschiedene Operationen miteinander verknüpfen, also Operationen auf sie ausführen, auf diese Weise entsteht ein Operationskalkul, d. h. ein Operieren (Arbeiten) mit Operationen. Soweit dieser rein mathematisch ist, bildet er einen Zweig der Gruppen- oder Substitutionentheorie (s. d.), im übrigen ist er Gegenstand des von Boole, Robert Graßmann, Ernst Schröder u. a. geschaffenen Logikkalkul (Algebra der Logik).

In der Medizin ist O. ein mechanischer Eingriff seitens des Arztes (Operateurs), vorgenommen am Körper des Kranken behufs Heilung oder Linderung von Krankheiten. In der Regel wird die Hand des Arztes von geeigneten Instrumenten unterstützt. Es gibt unblutige Operationen, wie Geraderichtung gekrümmter Glieder, das Beweglichmachen steifer Gelenke und ähnliches, und blutige, die mit Durchtrennung von Körpergewebe verbunden sind; letztere sind bei weitem häufiger. Selten wird subkutan operiert, d. h. ein Gebilde (Sehne) wird unter der Haut ohne deren Durchtrennung durchschnitten, indem man ein geeignetes schmales Messer in der Nähe durch einen kleinen Einstich einführt. Bei zweizeitigen Operationen sind zwei Akte der O. durch einen längern Zwischenraum getrennt. Man operiert z. B. einen Krankheitsherd in der Lunge, indem man die Brustwand durchschneidet, das die Lunge überziehende Brustfell an das Rippenfell näht und erst einige Tage später nach Verwachsung beider Brustfellblätter in das Lungengewebe einschneidet. Bei plastischen Operationen ersetzt man fehlende oder verstümmelte Teile durch Heranziehung, bez. Einheilung benachbarter Gewebsteile, z. B. eine fehlende Nase durch einen Hautlappen aus der Stirn. Schmerzlos operiert man durch allgemeine Betäubung (Narkose) oder Einspritzung gefühllosmachender Flüssigkeiten in das Operationsgebiet. Blutleere (s. Amputation) wird durch Zusammenschnüren der zuführenden Schlagadern erzielt. Durch die Antisepsis (s. d.) sucht man Bakterienentwickelung in bereits infiziertem Operationsgebiet hintanzuhalten. Die Asepsis bezweckt durch Fernhaltung jeglicher Bakterieninfektion Wundkrankheiten zu verhüten. Die Haut des Kranken muß, möglichst nach vorausgeschicktem Bad, im Operationsgebiet rasiert, mit Seife, Alkohol und antiseptischen Flüssigkeiten gereinigt werden. Um bei der Narkose Erbrechen zu verhüten, soll der Kranke nüchtern sein. Die Hände des Arztes werden wie die Haut des Kranken behandelt; vielfach werden jetzt vom Operateur Gummihandschuhe getragen. Die Überkleider des Arztes sind in strömendem Dampf keimfrei gemacht. Häufig tragen jetzt die Ärzte baumwollene Kopfmasken, um zu verhüten, daß von Haupt- und Barthaar herabfallende Stäubchen die Wunde infizieren. Instrumente und Verbandstoffe werden in strömendem Dampf sterilisiert. Bei tiefen Wunden wird Abfluß der Wundflüssigkeit durch eingelegte Röhrchen (Drains) ermöglicht. Reine Wunden werden genäht, infizierte nur

lose ausgestopft. Gegen Abkühlung des Kranken muß das Operationszimmer stark geheizt sein; auch Operationstische mit Warmwasserheizung sind gebräuchlich. Der Raum muß hell sein und gute Beleuchtungseinrichtungen besitzen. Fußboden und Wände müssen eine solche Beschaffenheit haben, daß sie den Anforderungen der Antiseptik und Asseptik entsprechend gereinigt werden können. Man streicht deshalb die sorgfältig geglätteten Wände mit Öl oder bekleidet sie mit Glasplatten. Auch der Fußboden muß aus undurchlässigem Material bestehen. Außer dem Operationstisch und einem Operationsstuhl, Waschtisch ꝛc. enthält das Operationszimmer auch Wasserleitung, einen Sterilisierapparat ꝛc.

Militärische Operationen (Heeresbewegungen) sind die Unternehmungen größerer Heeresteile. Es gehören zu denselben sowohl die Märsche als auch Schlachten und Gefechte. Über Operationen auf der innern und äußern Linie s. Innere und äußere Linie. Die Gesamtheit der Operationen bis zur endgültigen Entscheidung bildet einen Feldzug (s. d.). Der Operationsplan bezeichnet den zunächst zu erreichenden Zweck und die dafür einzuschlagenden Wege; er kann nur auf kurze Zeit vorher entworfen werden, da ein Gefecht stets neue Vorbedingungen zu weiterm Handeln gibt. Jede O. ist auf ein bestimmtes Ziel (Operationsobjekt), meist die feindliche Armee selbst, gerichtet; die Vernichtung der letztern entscheidet in der Regel den Feldzug, wenn auch nicht immer sofort. Die Landschaft, in der eine O. ausgeführt wird, nennt man das Operationsfeld oder -Gebiet. Die Ausgangspunkte der O., von denen die Truppen ihre Nachschübe ꝛc. beziehen, auf die sie nötigenfalls zurückgehen, in engerm Sinn ein leicht zu verteidigender Abschnitt, z. B. ein Fluß mit festen Plätzen, in weiterm meist das eigne Land, bilden die Operationsbasis, die Eisenbahnen und Straßen, die von derselben in Richtung auf das Operationsziel führen, die Operationslinien (s. Etappe). Der Operationsbefehl bezieht sich nur auf die Operationen, während der getrennt davon ausgegebene Tagesbefehl (Korps- ꝛc. Tagesbefehl) den innern Dienst betrifft. Die Operationsbefehle werden von allen Kommandostellen mit deren Titel bezeichnet (Korpsbefehl, Divisionsbefehl ꝛc.) oder mit der durch die Truppeneinteilung gegebenen Stelle (Avantgardenbefehl, Vorposten-, Detachementsbefehl).

Operationsbasis, -Befehl, -Linien, s. Operation.

Operationsrecht, s. Arzt, S. 839.

Operationszeichen, s. Mathematische Zeichen.

Operationszimmer, s. Operation.

Operativismus (lat.), das Streben, das göttliche Wohlgefallen durch sogen. Opera operata (s. Opus operatum) zu erringen.

Operativ (neulat.), auf praktisches Handeln, im engern Sinn: auf chirurgische Operationen bezüglich; operative Heilkunde, soviel wie Chirurgie.

Operātum (lat.), etwas Ausgearbeitetes.

Operculum (lat., »Deckel«), s. Saum der Pflanzen; in der Zoologie der Deckel zum Verschließen der Schale bei den Deckelschnecken (s. Schnecken).

Operette (lat.), eine Oper von kurzer Dauer, auch eine im kleinen Genre, also soviel wie Singspiel, in der Gesang und gesprochener Dialog wechseln; in neuester Zeit die burleske oder Karikaturoper, in der die Handlung nicht nur scherzhaft, sondern niedrig komisch oder parodistisch ist und auch die Musik jeden ernsthaften Affekt vermeidet (s. Oper). Vgl. Lackowitz, Der Operettenführer (Berl. 1894); Scholtze, Operettenführer (das. 1906).

Operieren (lat.), eine Operation ausführen.

Operment, soviel wie Auripigment, s. Arsensulfide.

Opermentküpe, s. Indigo, S. 796.

Opernglas (Operngucker), s. Fernrohr, S. 438.

Operntext (Libretto), die der Komposition einer Oper zur Unterlage dienende dramatische Dichtung, von deren Beschaffenheit erfahrungsmäßig das Schicksal einer Oper in hohem Grade mit abhängig ist. Vgl. R. Wagner, Oper und Drama (2. Aufl., Leipz. 1869).

Opfer (v. lat. operari, »verrichten«), im allgemeinen Gaben, die man der Gottheit darbringt, entweder um irgend ein Gut von ihnen zu erlangen, oder um ihr Liebe und Dankbarkeit zu erweisen, oder um ihren Zorn zu versöhnen und sie günstig für sich zu stimmen, oder um drohendes Unheil abzuwenden. Der Opferdienst beruht somit auf dem Abhängigkeitsgefühl des Menschen der Gottheit gegenüber und ist so alt wie die Religion überhaupt. Die Vorstellung, daß die Götter sinnliche Bedürfnisse hätten wie die Menschen, die Bildungsstufe, auf der die Opfernden standen, ihre Beschäftigung und Lebensweise und die Beschaffenheit der Produkte, die ihr Boden hervorbrachte, bestimmten in alten Zeiten die Art der O. Hirten und Jäger brachten Tiere, ackerbauende Völker Früchte und Brot dar, ein jeder das Beste, was er besaß; aber auch Menschenopfer waren ursprünglich bei den meisten Völkern im Gebrauch. Und da man in dem Feuer ein sichtbares Symbol der Götter, gleichsam einen Boten derselben erkannte, so ward bald dieses als Mittel ausersehen, die für die Gottheit bestimmten O. in Empfang zu nehmen, sie zu verzehren und als Rauch zum Göttersitz emporzutragen. So entwickelte sich das Brandopfer. Jene materielle Seite trat aber allmählich in den Hintergrund, das O. wurde immer mehr ein symbolisches, und schließlich kam die Auswahl der edelsten Erstlingsfrüchte, der reinsten und makellosesten Tiere nur noch den Priestern zugute, sofern man nur die unbrauchbaren Teile der Tiere (Fetteile, Knochen ꝛc.) mit Salz, Mehl, Honig und Weinspenden opferte, die genießbaren und wohlschmeckenden dagegen selbst verzehrte. Darauf bezieht sich die griechische Sage vom Prometheus, der den Zeus bei der Opfermahlzeit um die besten Teile betrogen haben sollte. An die Brandopfer schloß sich das noch mehr symbolische Rauchopfer (s. d.), bei dem an die Stelle der Speisen Spezereien traten, wie es noch jetzt in der katholischen Kirche gebräuchlich ist. Nur langsam verschwanden die Menschenopfer (s. d.), zu denen man gefangene Feinde und Fremde bestimmte. Witwenopfer fanden in Indien bekanntlich bis in die neueste Zeit statt. Mit der steigenden Kultur und dem zunehmenden Reichtum der Völker nahmen auch die O. an Zahl und Kostbarkeit zu. So schlachteten Griechen und Römer oft große Mengen von Opfertieren (vgl. Hekatombe), die überdies ganz untadelhaft sein mußten. Eine eigentümliche Art der O. bildeten die Weihgeschenke und die Keuschheitsopfer. Jene bestanden in Waffen, in einem Teil der Kriegsbeute, in Kleidern, in Werkzeugen; Jünglinge und Jungfrauen gaben ihre Haare, Dichter und Philosophen die Werke ihres Geistes ꝛc. Die Keuschheitsopfer bestanden darin, daß das weibliche Geschlecht, besonders Jungfrauen, seine Keuschheit preisgab in dem Glauben, eine der Gottheit wohlgefällige Handlung zu verrichten. Dies geschah in Babylon im Dienste der Mylitta, in Persien in dem der Anaïtis, auf Cypern in dem Tempel der Venus,

in Phönikien im Dienste der Astarte. Als Opferplätze dienten die Tempel, und zwar in der Regel bestimmte Abteilungen derselben, ferner besondere Altäre, Bäume, Haine, Steine (Opfer- oder Altarsteine), Schluchten ꝛc.

Hinsichtlich der einzelnen Völker ist folgendes hervorzuheben. In Israel wurzelt die Idee des Opferkultus bereits in den Anfängen seiner Geschichte (Kain und Abel), sie entwickelte sich von den sogen. Stammvätern, bis der Mosaismus oder richtiger, nach Auffassung der neuern Bibelkritik, eine spätere Zeit ihr dauernde Formen und ein einheitliches Ritual gab. Begriff und Bedeutung zeigen die ältesten Namen des Opfers an, es ist entweder »Mincha«, Gabe, Geschenk der Dankbarkeit, Huldigung und Ergebung, oder »Korban«, ein Darbringen im Sinne der Weihe, mit dem lat. se offerre sich deckend. Nicht Zweck an sich, sollten die O. Förderer des religiösen Empfindens und Wirkens und Symbole des hingebenden Lebens vor Gott sein. Sie zerfielen in Schlacht- (Tier-) und Speise-(Trank-)opfer oder ihrer Darbringung nach in fünf Hauptklassen: 1) Mahl- und Liebesopfer (Schelamim und Sebachim) mit ihren Unterarten: der Dank-, Gelübde-, freiwillige, Schenkungs-, Passah-, Zehnt-, Erstgeburts- und Erstlingsopfer; 2) Sühnopfer: Sünd- und Schuldopfer (Chattath u. Aschām); 3) Ganzopfer (Ola), besonders als Festganzopfer bekannt; 4) Speise- oder vegetabilische O. (Menachot), teils selbständig, teils als Beigabe der Tieropfer dargebracht, und 5) Trankopfer (Nessachim). Außerdem erscheinen noch das Asaselopfer am Versöhnungstag (s. unten), das O. der roten Kuh (4. Mos. 19, 1 ff.) und ein eigenartiges Sühnopfer (egla aruka, 5. Mos. 21, 1 ff.). Das priesterliche Gesetz hatte als Opferstätte allein den Vorhof und für das Rauchopfer (Ketoret) den goldenen Räucheraltar im Heiligen des Tempels bestimmt; doch wurde in älterer Zeit überall auch auf Höhen geopfert, und im Reich Israel kannte man gar keine gesetzliche Opferstätte. Die Kosten mußte der Privatmann bestreiten; für die öffentlichen O. aber sorgte entweder der König oder der Tempelschatz. Brandopfer fanden als Morgen- und Abendopfer beim täglichen Gottesdienst statt, außerdem bei den großen Nationalfesten, aber auch bei wichtigen Ereignissen des privaten Lebens. Mit ihnen regelmäßig verbunden waren Speise- und Trankopfer, aus Mehl, Öl und Wein bestehend. Am wichtigsten war das Sühnopfer für das Volk, das jährlich am großen Versöhnungstag (s. d.) stattfand (vgl. Asasel). Die Priester pflegten die Darbringenden, zum Zeichen ihrer Versöhnung mit Gott, mit dem Blute der geschlachteten Tiere (als dem Sitz des Lebens, das Gott gehörte) zu besprengen und, wenn es einer allgemeinen Buße und Entsündigung des ganzen Volkes galt, das Opfertier zu verbrennen, dagegen bei Sühnopfern für einzelne das Fleisch selbst zu genießen.

Die O. der Ägypter waren Spenden, dargebracht, um die Gottheit zu speisen und ihr die sonstigen materiellen Freuden des Daseins zu verschaffen. Reine untadelige Stiere, Kälber wurden geschlachtet. Auch Schweine, Ziegen, Schafe, allerlei Früchte sowie Weizen- und Gerstenähren wurden geweiht. In späterer Zeit wurde der Leib des Opfertiers mit Brot, Honig und Räucherwerk angefüllt und unter Begießung von Öl verbrannt. — Die O. der Indogermanen waren in der Zeit der Urgemeinschaft wohl nur erst Bittopfer: man opferte, um ein Gut zu erlangen, während Dankopfer der Urzeit noch abzusprechen sind. Vgl. Schrader, Reallexikon der indogermanischen Altertumskunde, S. 596—606 (Straßburg 1901). — Die O. der alten Inder waren entweder sogen. Hawischopfer, d. h. Darbringungen von Milch, Opferbutter, Kuchen, Brei, Getreidekörnern, oder sogen. Somaopfer, d. h. Darbringungen des aus der Somapflanze gepreßten berauschenden Saftes. Dazu kommt das Tieropfer, das aber meist als ein bestimmter Teil des Hawisch- und Somaopfers funktioniert. Zu den bedeutendsten Opfern der ältern Zeit gehörten das mehrtägige Königsweihopfer (Rādschasūya) und das berühmte Roßopfer (Açvamēdha). Der Opferdienst selbst war mit einem weitläufigen Zeremoniell verknüpft, das auf das genaueste befolgt werden mußte, wenn das O. Erfolg haben sollte. Im übrigen betrachtete man das O. gewissermaßen als einen Vertrag des Menschen mit den Göttern, der gegenseitig verbindliche Kraft hatte, und die Erfüllung der Bitte war bei richtig vollzogenem O. nicht eine Gnade von seiten der Götter, sondern eine vertragsmäßige Pflicht; ein Dank- oder Sühnopfer, wie die Hebräer, kannten die Inder nicht. Vgl. A. Hillebrandt, Das altindische Neu- und Vollmondsopfer (Jena 1880); Schwab, Das altindische Tieropfer (Erlang. 1886); Oldenberg, Die Religion des Veda (Berl. 1894). Abbildungen der zahlreichen Opfergeräte in der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«, Bd. 9.

Bei den Griechen und Römern war das O. Hauptbestandteil des Kultus und Mittelpunkt der meisten Feste, dargebracht von einzelnen, von Familien oder vom Staate. Nach der Art der Gaben unterscheidet man passend zweierlei O., unblutige und blutige. Jene bilden die Erstlinge des Feldes und der Bäume, Kuchen, Rauchwerk (Zedernholz, Lorbeerblätter, Weihrauch) und Trankopfer (Wein, Honig, Öl). Letztere kommen vor bei Gebeten um das Gelingen eines Unternehmens, bei Verträgen, Totenopfern und beim eignen Trunk, indem die ersten Tropfen als Spende für die Gottheit ausgegossen werden. In bezug auf die blutigen O. ist zu bemerken, daß die Sitte der Menschenopfer zur Zeit, wo wir die Griechen und Römer kennen lernen, bereits im Absterben begriffen ist; dagegen sind Tieropfer ganz allgemein; für sie schreibt die Religion gewisse, peinlich zu beobachtende Rücksichten vor. Nur gesunde, makellose (anders freilich in Sparta), noch nicht zum Dienste für den Menschen verwendete Haustiere (nur die Jägerin Artemis erhält Hirsche, Herakles Wachteln) werden geopfert; den himmlischen Göttern gebühren weiße, den unterirdischen schwarze, den männlichen Gottheiten männliche, den weiblichen weibliche Tiere. Oft ist die Zahl der O. erheblich groß (in Rom einmal im zweiten Punischen Kriege 300), obgleich Hekatombe nicht gerade ein O. von 100 Tieren, sondern nur ein großes, feierliches O. bedeutet. Mannigfaltig und genau bestimmt sind auch die Gebräuche beim O. Der Opfernde trägt einen Kranz oder Binden um das Haupt, zum Zeichen, daß er unter dem Schutze der Gottheit steht; geschmückt ist auch das Opfertier. Nachdem alle Anwesenden sich mit geweihtem Wasser besprengt haben und zu heiliger Stille ermahnt sind (»euphemeite!« »favete linguis!«), bestreut man das Tier mit geweihter Gerste, schneidet ihm einen Büschel Haare von der Stirn, den man ins Feuer wirft, und schlägt es dann zu Boden, worauf man ihm, um für die Besprengung des Altars das Blut zu erhalten, die Kehle durchschneidet. Den Göttern werden das Fett und einzelne Fleischteile, namentlich die Schenkel, verbrannt, das übrige verzehrt teils der Opfe-

rer mit seinen Gästen, teils kommt es den Priestern zugute. — Oft war mit dem O. eine Eingeweideschau verbunden (bei den Römern besorgt durch die haruspices, s. d.), um den Willen der Götter zu erkunden. Eigentümlich den Römern waren die Göttermahlzeiten (s. Lectisternium), die nach einem Sieg in der Weise veranstaltet wurden, daß die Altäre mit Speisen besetzt und die Bildnisse der Götter um den Altar herumgelegt wurden; ferner die Suovetaurilia, die darin bestanden, daß am Ende eines jeden fünften Jahres nach vollendetem Zensus ein Schwein, ein Schaf und ein Stier (sus-ovis-taurus) um die Volksversammlung geführt und dann geopfert wurden.

Auch die germanischen Völker opferten sowohl Menschen als Tiere. Die Menschenopfer galten dem Wodan und Ziu, im Norden dem Thor; ihnen legte man eine große sühnende Kraft bei. Nicht nur wurden nach errungenen Siegen die gefangenen Feinde zum Wohlgefallen der Götter an den Bäumen aufgehängt, auch die eignen Leute opferte man, wenn man die Götter erzürnt glaubte. Eigentümlich war der schwedische Brauch, bei eintretender Hungersnot den König zu opfern, als das Köstlichste, was man den Göttern darbringen konnte. Zu Tieropfern wählte man gern besonders wertvolle Geschöpfe aus: edle Rosse und Stiere, den Zuchteber (altnord. sonargoltr, langobard. sonorpair) als das schönste Stück der Herde, Widder; aber auch Hunde, Katzen, zahmes und wildes Geflügel (Habichte) ꝛc. Die unblutigen O. bestanden in Festkuchen und Festbroten, in Bier, Eiern, Milch, Honig ꝛc. Die unblutigen O. durfte der Opfernde selbst darbringen; die blutigen dagegen wurden von den Priestern vollzogen, und zwar meist bei Anlaß großer Festlichkeiten im Beisein der gesamten Gaubewohnerschaft. Im Norden veranstaltete man jährlich drei große O., die mit den drei großen Festen (s. Feste, S. 463) zusammenfielen; außerdem beging man in Schweden alle neun Jahre in Upsala ein großes Sühnfest, wobei neun Häupter von jeder Tiergattung dargebracht wurden, und ein andres Opferfest, ebenfalls alle neun Jahre zur Sühne, feierten die Dänen den Todesgöttern, indem sie in Lethra auf Seeland 99 Menschen sowie Pferde, Hunde und Hähne oder Habichte, jedes in gleicher Anzahl, schlachteten. Außerordentliche O. gab es vorzüglich bei kriegerischen Unternehmungen, bei Königswahlen und Leichenbestattungen. Der Gebrauch, Kriegsgefangene zu opfern, dauerte sogar noch unter den zum Christentum bekehrten Völkern, z. B. den Goten, Herulern, Langobarden, Sachsen, fort. — Bei den Galliern (Kelten) besorgten die Druiden den Opferdienst, und zwar hielt man Menschen für die den Göttern angenehmsten O. Götzenbilder, deren Glieder aus Weiden geflochten waren, wurden mit Menschen angefüllt und verbrannt. Man schlachtete Verbrecher, in deren Ermangelung aber auch Knechte, Kriegsgefangene, selbst Weiber und Kinder. Mit den Gestorbenen ward als Totenopfer alles verbrannt, was ihnen teuer war, auch die Sklaven und Schutzgenossen. Ähnliche Gebräuche fanden sich bei den Finnen, Esthen, Liven, Preußen, Letten, Slawen, wenn auch nach Örtlichkeit, Glauben ꝛc. verschieden.

Die bereits von den Propheten des Alten Testaments erkannte Wahrheit, daß der Mensch der Gottheit nichts anbieten könne, was nicht an und für sich schon ihr Eigentum und ihre Gabe sei, machte das Christentum dadurch geltend, daß es den jüdischen und heidnischen Opferdienst gänzlich beseitigte und den Tod Jesu als die ein für allemal und immer gültige Genugtuung für die Sünden der Menschen und als die letzte Erfüllung der alten Opferidee darstellte. Es ist dies übrigens eine Vorstellung, die auch dem Heidentum nicht völlig fremd geblieben war, wie aus dem Somadienst der Inder, dem Mithrasdienst der Perser sowie dem Osiris-, Dionysos- und Balderkultus hervorgeht. Der ständigen Vermittelung der Früchte des Selbstopfers Christi an die Menschen dient im katholischen Kultus das zugleich als erhabenster Gottesdienst betrachtete Meßopfer (s. Messe, S. 656), in dem durch den Priester Brot und Wein in den Leib und das Blut Christi verwandelt und Gott geopfert werden, so daß eine unblutige Erneuerung des blutigen Opfers Christi am Kreuz erfolgt (daher unblutiges O. genannt). Opfercharakter tragen auch die Oblationen (s. Oblation). Vgl. Nitzsch, Die Idee und die Stufen des Opferkultus (Kiel 1889).

Opferfunde, s. Moorfunde.

Opfergang, in der kath. Kirche der Gebrauch der Gläubigen, an gewissen Tagen (Festtagen, Hochzeits-, Beerdigungstagen ꝛc.) beim Offertorium (s. d.) der Messe um den Altar herumzugehen und daselbst ein Geldopfer (Opferpfennig) niederzulegen; bei der ländlichen Bevölkerung in Süddeutschland allenthalben noch in übung.

Opferhügel, s. Amerikanische Altertümer, S. 432.

Opferpfennig (auch goldener Opferpfennig genannt), eine Kopfsteuer, die Ludwig der Bayer 1342 einführte und die darin bestand, daß jeder über 12 Jahre alte Jude jährlich dem König einen Gulden zu entrichten hatte. Die deutschen Könige begründeten diese Steuerauflage mit der Behauptung, sie seien die Rechtsnachfolger der römischen Kaiser, von denen Vespasian die frühere Abgabe an den Tempel in Jerusalem in eine solche für den Jupiter capitolinus umgewandelt habe. Vgl. Stobbe, Die Juden in Deutschland während des Mittelalters, S. 31 f. (Braunschw. 1866).

Opferpfennige, die Pfennige, die in der Kirche beim Opfergang (s. d.) auf die Opferteller oder beim Einsammeln in den Klingelbeutel gelegt werden. S. auch Beichtgeld.

Opfersteine (Altar-, Elfen-, Baldersteine, Hexenkessel, Hexenwaschschüssel), Felsblöcke mit mulden- und schalenförmigen Vertiefungen an ihrer Oberfläche, die von vorzeitlichen Völkern zum Auffangen des Blutes tierischer oder menschlicher Opfer ausgehöhlt sein sollen, aber auch zahlreichen Sagen von Fuß-, Schulter-, Gefäßeindrücken übermenschlicher Wesen u. dgl. Ursprung gegeben haben. In manchen Gegenden (wie z. B. im Fichtelgebirge) sind sie besonders häufig. Zweifellos verdanken viele solche Aushöhlungen nicht der Hand des vorgeschichtlichen Menschen, sondern fallenden Tropfen und der Verwitterung ihre Entstehung. Die sogen. Tritte, die sagenhaften Wesen zur Ersteigung der Felsen gedient haben sollen, sind häufig durch das herabfallende, von Felsabsatz zu Absatz aufschlagende, nach Regen verstärkte Wasser hervorgerufen. Auf Opfersteinen werden zum Teil noch in der Gegenwart Opfer (z. B. zur Heilung von Kinderkrankheiten) dargebracht. Man salbt die Steine mit Fett, legt Stecknadeln, Geld, Bändchen, sogar Puppen hinein, den Elfen zum Zeitvertreib, damit sie das Kind in Ruhe lassen. Solche O. gibt es in Holstein bei Arrild und Töstrup, in der Lausitz, auf Rügen, in Skandinavien ꝛc. In der Form gleichen die O. den Näpfchensteinen (s. d.). Vgl. H. Gruner, O. Deutschlands (Leipz. 1880).

Opferstock (Gotteskasten, Cippus), ein in allen christlichen Kirchen, in denen nicht der Zimbel

(Klingelbeutel) umhergetragen wird, an den Türen, ursprünglich in Form eines Baumstockes, angebrachter Behälter, in den die Herausgehenden freiwillige Gaben, zu kirchlichen und zu Armenzwecken, einlegen, und der sein Vorbild schon im Tempel zu Jerusalem hatte.

Opfertische, vorgeschichtliche Monumente, s. Dolmen.

Opheltes, der kleine Sohn des Königs Lykurgos von Nemea, wurde, als ihn seine Wärterin Hypsipyle (s. d.) in das Gras legte, um den nach Theben ziehenden sieben Helden eine Quelle zu zeigen, von einer Schlange getötet. Die Helden bestatteten ihn und stifteten zum Andenken an ihn die Nemeischen Spiele, bei denen er als Archemóros (»Führer zum Tode«) verehrt wurde; diesen Namen hatte ihm Amphiaraos beigelegt, der seinen Tod als ein Zeichen des dem Heere drohenden Unterganges erkannte.

Ophicalcit, ein grün geäderter Marmor (s. d., S. 334, und Serpentin).

Ophidia, Schlangen (s. d.).

Ophididae, s. Schlangenfische.

Ophidismus, durch Schlangenbiß hervorgebrachte Krankheit.

Ophidonisi, s. Schlangeninsel.

Ophikleïde (griech.), das Baßinstrument der Familie der Klappenhörner (Buglehorn mit Klappen), wurde 1806 von Prospero Guivier erfunden, ist jetzt aber fast außer Gebrauch. Es wurde in verschiedenen Größen und Stimmungen gebaut: 1) als Baßophikleide in C, B und As (Umfang drei Oktaven und ein Halbton chromatisch); 2) als Altophikleide in F und Es (Umfang derselbe, eine Quarte höher stehend); 3) als Kontrabaßophikleide in F und Es (Umfang nur $2^1/_2$ Oktaven, eine volle Oktave tiefer reichend als die Altophikleide). Nur die Baßophikleide war zeitweilig in allgemeinerm Gebrauch.

Ophiobolus *Riess.*, nur in der Perithecienform bekannte Pilzgattung aus der Gruppe der Pyrenomyzeten. O. herpotrichus *Sacc.*, der Weizenhalmtöter, entwickelt sich in der Halmbasis der Weizenpflanze und verursacht Notreife und frühzeitiges Absterben derselben. Als Abwehrmittel werden empfohlen Stürzen und baldiges Tiefpflügen der Stoppeln unter Beigabe von Ätzkalk.

Ophiocephalidae, s. Blätterfische.

Ophiodonten (griech.), fossile Schlangenzähne.

Ophioglossazeen (Natterzungen), Familie der Farne (s. d., S. 336).

Ophioglossum *L.* (Natterzunge), Farngattung aus der Familie der Ophioglossazeen, ausdauernde Kräuter mit einem einzigen Blatte, das aus einem obern fruchtbaren und einem untern sterilen Abschnitt besteht; der erstere stellt eine gestielte Ähre dar, die zwei Reihen kugeliger, in die Blattmasse völlig eingesenkter, zuletzt sich halb-zweiklappig öffnender Sporangien trägt, der letztere ist blattförmig, in der Regel ungeteilt. Von den 6—7 Arten gehören die meisten der heißen Zone an; in Deutschland findet sich nur O. vulgatum *L.* (gemeine Natterzunge), mit 5—30 cm hohem Wedel, der in der Mitte den länglich-eiförmigen, blattartigen Teil trägt, und dessen Stiel sich in den langgestielten, zusammengedrückten, linealischen Sporangienstand fortsetzt; auf Wiesen, Triften, an Waldrändern in ganz Europa und Asien. Früher wurde sie als Heilmittel gegen Geschwüre benutzt.

Ophiolatrie (griech.), Schlangenkult (s. d.); vgl. Ophiten.

Ophiolith, soviel wie Gabbro oder Serpentinfels.

Ophionidae, s. Schlupfwespen.

Ophiopogon *Ker.* (Schlangenbart), Gattung der Liliazeen, krautige Pflanzen mit ausdauernden, wurzelständigen, grasartigen Blättern und bläulichen, violetten oder weißen Blüten auf kurzen Blütenschäften. Von den vier Arten in China, Japan und bis zum Himalaja wird besonders O. japonicum *Ker.* mit lilafarbenen Blüten und erbsengroßen, zuletzt ultramarinblauen Beeren als Zierpflanze kultiviert. Gut gedeckt, hält sie bei uns in günstigen Lagen im Freien aus, auch gehört sie zu den härtesten Zimmerpflanzen.

Ophiothrix, s. Seesterne.

Ophir, eine im Alten Testament genannte Gegend, aus der Salomo auf Schiffen, die in den edomitischen Häfen ausgerüstet wurden, Gold, Sandelholz, Elfenbein ꝛc. holen ließ, um seine Prachtbauten in Jerusalem auszuführen, wurde von den Gelehrten bald nach Vorderasien, bald nach Indien verlegt, dann in Amerika, später an der Ostküste von Asien gesucht. Unter den neuern Forschern legen Mauch, Quatremère, Movers ꝛc. O. an die Sofalaküste in Afrika, Lassen an die Nordwestküste von Ostindien, nahe der Indusmündung, wo der Stamm Abhira den Namen bewahrt haben soll, Sprenger nach Jemen, Keane (»The gold of O.«, Lond. 1901) nach Südarabien unweit Tsafar, K. Peters (»O. and Punt in South Africa«, im »Journal of the African Society«, Bd. 2, das. 1902; »Im Goldlande des Altertums«, Münch. 1902) nach Südafrika bei Simbabje (s. d.), Ed. Glaser (in der Beilage zur »Allgemeinen Zeitung«, 14. Nov. 1901) an den Osten des Persischen Meeres, G. Oppert (»Tharshish und O.«, Berl. 1903) ursprünglich nach dem heutigen Dhofar in Südarabien, später nach den ostafrikanischen Goldländern; doch läßt letzterer die drei Jahre dauernden Seereisen der Schiffe Salomos, deren Ziel in der Bibel nicht genannt wird, nach Indien gehen.

Ophisaurus, s. Panzerschleiche.

Ophit, früher gleichbedeutend mit Serpentin, jetzt ein äußerlich dem Serpentin ähnliches, dunkelgrünes, körniges bis dichtes diabasähnliches Gestein, bestehend aus Plagioklas, Augit, Titaneisen sowie brauner und sekundärer uralitischer Hornblende, findet sich, einzelne Kuppen bildend, in den Pyrenäen, hier Trias-, Jura- und Kreidesedimente sowie eocäne Ablagerungen durchbrechend, ferner an verschiedenen Orten in Spanien und Portugal.

Ophiten (Ophiäner, v. griech. ophis, »Schlange«, oder Naassener, v. hebr. naas, »Schlange«, Schlangenbrüder), Name verschiedener gnostischer Sekten des kirchlichen Altertums, die darin übereinstimmten, daß sie im Anschluß an vorderasiatische und chaldäisch-babylonische Vorstellungen einen Schlangenkultus pflegten, wobei sie sich in verschiedener Weise an die alttestamentliche Paradiesschlange anlehnten. Während bei Irenäus die O. in dem »Schlangengestaltigen« (Ophiomorphos) das dämonische Abbild des Judengottes Jaldabaoth sahen, bildeten andre O., weil durch die Schlange Jaldabaoths Mutter dem Menschen Keime höherer Erkenntnis zugeführt habe, diese Idee dahin weiter, daß die Schlange zuletzt als höchster Gegenstand eines Mysterienkultus, als Symbol der durch alle Gegensätze des physischen und geistigen Lebens sich hindurchwindenden Weltseele erschien. Vgl. Gruber, Die O. (Würzb. 1864); Hönig, Die O. (Berl. 1889).

Ophitische Struktur, eine für den Ophit und Diabas charakteristische Struktur, die darin besteht, daß die Augite, die sich bei der Erstarrung des

Gesteins später als die Feldspate ausschieden, die Zwischenräume zwischen den meist divergentstrahlig angeordneten Feldspatleisten erfüllen.

Ophiuchus (lat. Serpentarius, Anguifer, Schlangenträger), großes Sternbild des nördlichen und südlichen Himmels, zwischen Herkules, Wage, Skorpion und Schütze, wird von der Milchstraße durchschnitten und enthält einen Stern zweiter Größe (Ras Alhagua, α), außerdem mehrere veränderliche Sterne und Sternhaufen. Das Sternbild verherrlicht angeblich den Phorbas (s. d.), der Rhodos von Schlangen befreite, vielleicht auch den Asklepios oder Herakles; vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Ophiuriden, s. Seesterne.

Ophryon, s. Schädel.

Ophrys *L* (Fliegenkraut, Ragwurz), Gattung der Orchideen, Kräuter mit ungeteilten Knollen, grundständiger Blattrosette und wenigblütigen lockern Blütenähren. Etwa 30 Arten in Europa, Westasien, Nordafrika, die meisten im Mittelmeergebiet. Die insektenähnlichen Blüten bestäuben sich zum Teil selbst, während andre, wie O. muscifera *Huds.* (s. Tafel »Fliegen- und Schneckenblumen«, Fig. 6) und O. aranifera *Huds.*, nur durch Insekten bestäubt werden und sehr spärlich Früchte tragen.

Ophthalmiátrik (Ophthalmiatrie, griech.), soviel wie Augenheilkunde.

Ophthalmie (griech.), Augenentzündung.

Ophthalmíten (griech.), Steine vom Ansehen eines Auges, wie manche Achat- und Chalcedonstücke.

Ophthalmoblennorrhöe (griech.), Augenbindehautentzündung, s. Augenentzündung.

Ophthalmologie (griech.), Lehre vom Auge, Augenheilkunde.

Ophthalmomalacie (griech.), eine Spannungsabnahme und Verkleinerung des Augapfels, entsteht manchmal im Anschluß an Verletzungen, tritt aber auch ohne äußere Veranlassung mit oder ohne Sehstörungen auf. Sie geht nach einigen Stunden oder nach längerer Zeit zurück, meist in Verbindung mit Reizerscheinungen und Schmerzen, im ganzen ist O. sehr selten und läßt meist keine dauernden Folgen zurück.

Ophthalmométer (griech.), von Helmholtz konstruiertes Instrument zur Berechnung der Krümmungsradien der brechenden Medien des Auges. Coccius, Snellen, Javal u. a. haben ähnliche Instrumente angegeben. Näheres s. Tafel »Augenuntersuchung«, S. III.

Ophthalmophantome, s. Augen, künstliche.

Ophthalmophoren (griech.), stielartige, bei Krebsen seitwärts bewegliche, bei Schnecken einstülpbare oder zurückziehbare Träger der Augen.

Ophthalmoplegie (griech., Augenmuskellähmung), eine die innern oder die äußern Augenmuskeln betreffende Lähmung. Bei letzterer treten Störungen in der Beweglichkeit und fehlerhafte Stellungen des Augapfels und infolgedessen Doppelsehen, Gesichtsschwindel auf, bei ersterer Pupillen- und Akkommodationsstörungen, undeutliches Sehen ꝛc. auf. O. kann durch Krankheiten der Augenhöhle, welche die Muskeln ergreifen, oder durch Verletzungen entstehen, meist aber ist sie die Folge von Allgemeinerkrankungen, wie Rheumatismus, Syphilis, Diphtherie, Fleisch-, Käse- oder ähnlichen Vergiftungen. Schließlich führen noch Gehirn- und Rückenmarksleiden nicht selten zur O. Die Behandlung hat in erster Linie die Krankheitsursache zu berücksichtigen.

Ophthalmoskóp (griech.), s. Augenspiegel.

Ophthalmotherapie (griech.), Augenheilkunde.

Ophthalmotonometer (griech.), Apparat zur Bestimmung des im Auge vorhandenen Druckes; am meisten gebräuchlich sind die Instrumente, welche die zur Abplattung einer Stelle der Augenwandung erforderliche Kraft messen, woraus dann die die Rundung der Wand bedingende Spannung im Innern des Auges berechnet wird.

Ophthalmotrop, s. Augen, künstliche.

Opianin, s. Narkotin.

Opiate, pharmazeutische Präparate, die Opium enthalten, wie Opiumextrakt, Opiumtinktur, Dowersches Pulver ꝛc.

Opiker, Volksstamm, s. Osker.

Opilio, der Kanker; Opilionidae (Phalangidae, Afterspinnen), Familie der Gliederspinnen (s. d.).

Opimius, Lucius, Römer aus plebejischem Geschlecht, leitete als Konsul 121 v. Chr. den Kampf des Adels gegen den Volkstribun C. Gracchus, in dem dieser mit einer großen Zahl seiner Anhänger erschlagen wurde. 115 als Gesandter an Jugurtha nach Afrika geschickt, ließ er sich bestechen und wurde deshalb im J. 110 verurteilt; er starb in der Verbannung zu Dyrrhachium.

Opiophagen, Opiumesser, s. Opium.

Opisométer (griech.), s. Kurvenmesser.

Opisthobranchier, s. Schnecken.

Opisthocöl heißen Wirbel mit an der hintern Fläche ausgehöhltem Körper.

Opisthocomidae (Schopfhühner), Familie der Hühnervögel (s. d.).

Opisthódom (griech., »Hinterhaus«), der in einigen griech. Tempeln, z. B. in dem Parthenon, befindliche, durch eine Querwand von dem das Bildnis der Gottheit enthaltenden Hauptraum (Cella) geschiedene Hinterraum, der zur Aufbewahrung des Staatsschatzes diente.

Opisthographon, s. Anopisthographische Drucke.

Opisthotónus (griech.), Rückwärtsbeugung der Wirbelsäule, besonders der Halswirbelsäule, vgl. Nackenstarre.

Opitz, Martin, einflußreicher deutscher Dichter und Kunsttheoretiker, geb. 23. Dez. 1597 in Bunzlau, gest. 20. Aug. 1639 in Danzig, besuchte die Schule seiner Vaterstadt, dann das Magdalenäum in Breslau und 1617 das akademische Gymnasium in Beuthen a. O. und bekleidete darauf in der Familie des Tobias Scultetus eine Hauslehrerstelle. Nachdem er den Winter 1617—18 in Görlitz zugebracht hatte, angeregt durch den Rektor Elias Cüchler, und für dessen Tochter, die er unter dem Namen Asterie besang, begeistert, weilte er einige Zeit in Frankfurt a. O. und begab sich 1619 nach Heidelberg, wo er 17. Juni als Student immatrikuliert wurde und zugleich als Lehrer der Söhne des kurpfälzischen Geheimrats v. Lingelsheim tätig war. Er schloß hier mit einem Kreis junger Talente, unter denen Zinkgref später am bekanntesten geworden ist, Freundschaft. Wegen der Kriegswirren ging er 1620 von Heidelberg nach Holland, wo er sich die Gunst Daniel Heinsius' erwarb, dessen »Lobgesang Jesu Christi« (gedr. 1621) er bereits in Heidelberg übersetzt hatte. Den Winter 1620—21 verbrachte er auf Jütland, wo sein erst 13 Jahre später veröffentlichtes Werk: »Trostgedichte in Widerwärtigkeit des Kriegs« entstand, und folgte ein Jahr später dem Ruf des Fürsten von Siebenbürgen, Bethlen Gabor, zur übernahme einer Lehrerstelle der Philosophie und schönen Wissenschaften an der hohen Schule zu Weißenburg. Er verfaßte hier sein Gedicht »Zlatna (Name eines anmutig gelegenen

Fleckens in Siebenbürgen) oder von Ruhe des Gemüts« und begann ein nie vollendetes großes Werk über die Altertümer Daciens (»Dacia antiqua«). Von Heimweh getrieben, kehrte er schon 1623 nach Schlesien zurück und wurde im folgenden Jahre Rat beim Herzog von Liegnitz und Brieg. Bei einem Besuch in Wien 1625 wurde er für ein Trauergedicht auf den Tod des Erzherzogs Karl vom Kaiser Ferdinand II. eigenhändig gekrönt; später (Weihnachten 1627) wurde er als O. von Boberfeld vom Kaiser in den Adelstand erhoben. Die Fruchtbringende Gesellschaft, die anfangs die Bestrebungen des rührigen und erfolgreichen Dichters nicht mit günstigen Augen ansah, ernannte ihn doch 1629 unter dem Namen »der Gekrönte« zu ihrem Mitglied. Bereits 1626 war er, obwohl selber Protestant, als Sekretär in den Dienst des durch seine grausame Protestantenverfolgung berüchtigten Grafen Karl Hannibal von Dohna getreten. In Dohnas Auftrag übersetzte er auch eine polemische Schrift des Jesuiten Becanus gegen die Protestanten (1631). Durch die neue Stellung wurde es ihm ermöglicht, 1630 nach Paris zu reisen, wo er mit Hugo Grotius bekannt wurde, dessen Schrift »über die Wahrheit der christlichen Religion« er in Versen ins Deutsche übertrug. Nach dem Tode Dohnas (1633) folgte O. 1634 einem ältern Gönner, dem Herzog Johann Christian von Brieg, auf dessen Flucht nach Preußen und erwählte Danzig zum Wohnort, wo er nach kurzer Zeit vom König Wladislaw IV. von Polen, den er mit einem Lobgedicht angesungen hatte, zum Sekretär und polnischen Hofhistoriographen ernannt wurde. In dieser Eigenschaft begann O. das Studium der sarmatischen Altertümer, beschäftigte sich daneben viel mit altdeutscher Poesie und gab das »Annolied« mit lateinischen Anmerkungen (Danzig 1639) heraus, dessen Handschrift seitdem verloren ist. Er starb infolge einer in Danzig wütenden Pestseuche. O.' große literarhistorische Bedeutung beruht nicht sowohl auf seinen Dichtungen als solchen, als vielmehr auf den in diesen praktisch betätigten und in theoretischen Werken von ihm verkündigten ästhetischen und technischen Grundsätzen. Sein Einfluß auf den Entwickelungsgang der deutschen Literatur des 17. Jahrh. ist unberechenbar groß gewesen, und fast volle 100 Jahre hindurch haben seine Poesien im Ansehen unübertrefflicher Mustergültigkeit gestanden. Schon während seines Aufenthalts in Beuthen (1617) erschien sein lateinisch geschriebener »Aristarchus, oder von der Verachtung der deutschen Sprache« (neu herausgegeben, zugleich mit dem »Buch von der deutschen Poeterey«, von Witkowski, Leipz. 1888), in dem er die Ansicht vertritt, die deutsche Sprache sei ebenso fähig, eine neue Literatur nach den großen Mustern des Altertums hervorzubringen, wie z. B. die französische oder italienische. In Heidelberg stellte er eine Anzahl seiner Gedichte zusammen, die einige Jahre nach seiner Abreise von Zinkgref (Straßb. 1624; Neudruck von Witkowski, Halle 1902) zum Druck befördert wurden. O. war diese Ausgabe unwillkommen, weil er inzwischen in der Erkenntnis des Wesens der Poesie Fortschritte gemacht zu haben glaubte, die ihm nunmehr Anlaß zur Herausgabe seiner wichtigsten theoretischen Schrift gaben (»Buch von der deutschen Poeterey«, Bresl. 1624; Neudruck, Halle 1876). Hier entwickelt er die Regeln der deutschen gelehrten Kunstdichtung; sie sind meist Theoretikern des Auslandes (Vida, Scaliger, Heinsius, Ronsard, du Bellay, Wover) entlehnt, und, wieviel O. dem von ihm besonders genannten Ernst Schwabe von der Heide verdankt, bleibt ungewiß, da dessen Schrift verloren gegangen ist (vgl. dazu Rubensohn im »Euphorion«, Bd. 1, Bamb. 1894, und Schlösser, Bd. 6, das. 1899). Wenn O. auch zugibt, daß der »göttliche Furor« eine notwendige Eigenschaft des Poeten sei, so meint er doch, daß außerdem auch griechische und lateinische Gelehrsamkeit hinzukommen müsse. Indem er Anleitung gibt, alle die Gattungen der Poesie, die bei den Griechen und Römern ausgebildet waren, auch in deutscher Sprache hervorzubringen, definiert er das Wesen des Epos, der Tragödie, der Komödie, der Satire ꝛc. freilich in sehr äußerlicher Weise. So sieht er das Wesen der Tragödie darin, daß sie nur vom königlichen Willen, von Totschlägen, Verzweiflungen, Kinder- und Vatermorden, Brand, Blutschande, Krieg und Aufruhr, Klagen, Seufzen u. dgl. handle. Großen Wert legte O. auf die »Zubereitung und Zier der Worte«, die rhetorischen und poetischen Figuren, wobei sich deutlich zeigt, daß er die Poesie rein verstandesmäßig als einen zu dem bereits fertigen Gedanken äußerlich hinzutretenden Schmuck auffaßt. Vor allem aber wurden seine metrischen Vorschriften von Bedeutung für die folgende Zeit. Während er in seinen von Zinkgref herausgegebenen Jugendgedichten noch dem alten Prinzip der Silbenzählung ohne Rücksicht auf regelmäßigen Wechsel betonter und unbetonter Silben huldigte, erklärt er jetzt diesen Wechsel als ein unverbrüchliches Gesetz. Im 7. Kapitel der »Poeterey« wurde zum erstenmal bestimmt ausgesprochen, daß wir Deutschen nicht nach Art der Alten »eine gewisse Größe der Silben in acht zu nehmen, sondern aus den Akzenten und dem Tone zu erkennen« hätten, welche Silben »hoch und welche niedrig gesetzt werden sollen«. Zugleich verlangte er Reinheit der Reime, die er nach Ronsards Vorgang in männliche und weibliche einteilt. Den Alexandriner mit regelmäßig wechselnder betonter und unbetonter Silbe hält er für das schönste Versmaß der höhern Poesie, das geeignet sei, den Hexameter zu ersetzen. Nach diesen Grundsätzen hat er seine Jugendarbeiten umgestaltet und sie so der ersten von ihm selbst veranstalteten Sammlung seiner Gedichte (Bresl. 1625) einverleibt. O.' eigne Dichtungen wurden zwar seinerzeit und bis ins vorige Jahrhundert hinein überschwenglich gepriesen und der Dichter als der unsterbliche »Boberschwan« unzähligemal gefeiert; gleichwohl mag selten eine gemütsärmere Natur als gerade O. zu Dichterruhm gelangt sein. Am meisten sagte seiner nüchternen Verständigkeit die beschreibend-reflektierende Dichtung zu, die er denn auch mit Vorliebe pflegte, außer in den schon genannten Werken noch in den Dichtungen: »Vesuvius«, »Vielgut« und »Das Lob des Kriegsgottes« (vgl. Langer, Der »Vesuvius« von Martin O., Programm, Brünn 1896). Diesen Produkten schließen sich Übertragungen der Psalmen, der Sophokleischen »Antigone« und der »Trojanerinnen« des Seneca an. Das nach dem Italienischen bearbeitete Singspiel »Daphne« (1627, von Schütz in Musik gesetzt, in Torgau aufgeführt) ist die erste deutsche Oper; mit seiner »Schäferey von der Nimfen Hercinie« (1630), einem Ehrenmal für das Geschlecht der Grafen Schaffgotsch, wandte sich O. zur Schäferpoesie, die er dann auch durch Neubearbeitung einer Übersetzung von Sidneys Roman »Arcadia« (1638) beförderte. Auch in bezug auf persönliche Eigenschaften: Liebedienerei und Schmeichelsucht, Schmiegsamkeit gegen Große und Gier nach äußern Ehren, wurde O. das unrühmliche Vorbild der deutschen Dichter des 17. Jahrh. Seine Werke erschienen gesammelt noch bei seinen Lebzeiten in Breslau 1625,

1629 und 1637; eine vierte, von ihm noch selbst geordnete Sammlung in Danzig 1641. Die 1690 zu Breslau erschienene Ausgabe ist nicht vollständig und sehr fehlerhaft. Eine kritische Ausgabe, von Bodmer und Breitinger unternommen, kam nur bis zum zweiten Teil (der erste erschien Zürich 1745), da sie die Konkurrenz der schlechtern, von Triller besorgten (Frankf. 1746, 4 Bde.) nicht bestand. Ausgewählte Dichtungen von O. gaben neuerdings Tittmann (Leipz. 1869) und Oesterley (in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 27) heraus. Ein Denkmal des Dichters (Marmorbüste von Michaelis) wurde 1877 in Bunzlau enthüllt. Vgl. Gottsched, Lobrede auf O. (Leipz. 1739); Palm, Beiträge zur Geschichte der deutschen Literatur des 16. und 17. Jahrhunderts (Bresl. 1877); Borinski, Die Kunstlehre der Renaissance in Opitzens Buch von der deutschen Poeterei (Münch. 1883), weitere Schriften darüber von Fritsch (Halle 1884) und Berghöffer (Frankf. a. M. 1888), Beckherrn (Königsb. 1888); den Einfluß der Niederländer, besonders des D. Heinsius, behandelte Muth (Leipz. 1877).

Opium (Laudanum, Meconium), der eingetrocknete Milchsaft aus unreifen Kapseln des Mohns (Papaver somniferum). Die Opiumgewinnung ist in allen mildern und subtropischen Klimaten mit nicht zu starkem Regenfall möglich, aber der Wert des Bodens und der Arbeit machen sie an vielen Orten nicht lohnend. Gegenwärtig wird O. besonders in Ostindien, Persien, der asiatischen Türkei und in China, namentlich in den südlichen Provinzen, gewonnen. Kleinere Mengen erzeugen Ägypten, die europäische Türkei (Mazedonien) und Französisch-Hinterindien. Anderweitig gemachte Anbauversuche sind mißlungen, weil die klimatischen Verhältnisse zu der Zeit, wo das O. gewonnen werden muß, ungünstig sind. Die größte Sorgfalt wird auf die Opiumgewinnung in Persien und Kleinasien verwendet. In Kleinasien liefern das beste Produkt die nordwestlichen, dann die mehr im Innern und im Süden gelegenen Teile. In Ostindien erstreckt sich ein Gebiet der Opiumkultur von Baroda nahe der Westküste und Ahmadabad nordostwärts bis Gwalior und Sangur, ein zweites zu beiden Seiten des Ganges von Lakhnau bis Bhagalpur, nördlich bis an die Grenzen Nepals. In Europa (in Württemberg, am Rhein, in Schlesien, bei Berlin, in Österreich, Frankreich) gewonnenes O. erwies sich im allgemeinen reicher an Alkaloiden als das asiatische, seine Herstellung lohnt aber nicht wegen der hohen Boden- und Arbeitspreise. In Kleinasien macht man wenige Tage nach dem Abfallen der Blütenblätter oberflächliche Einschnitte in die Kapseln, aus denen sich nun über Nacht der Milchsaft ergießt. Man nimmt diesen am Morgen mit einem Messer ab, sammelt ihn auf einem Mohnblatt und knetet ihn zu größern oder kleinern Kuchen zusammen. Eine Kapsel liefert etwa 0,02 g O. Das Smyrnaer O., die vorzüglichste Sorte, bildet meist etwas zusammengedrückte linsenförmige Kuchen, seltener Brote von 60—700 g, eingehüllt in Mohnblätter und verpackt zwischen Rumpferfrüchten. Sehr allgemein wird O. mit Weizenmehl, gepulverten Mohnkapseln ꝛc. gefälscht und gutes (mit 12—15 Proz. Morphium) mit schlechtern gemischt. Frisch sind die Kuchen etwas weich, knetbar, innen blaßbraun; getrocknet sind sie dunkler, auf dem Bruch körnig, glänzend und rotbraun. O. riecht eigentümlich narkotisch, schmeckt bitter, etwas scharf, löst sich nur zum Teil in Wasser und Alkohol, enthält 9—14, im Innern oft 24 Proz. Wasser, Gummi, Albumin, Zucker (bis 8 Proz.), eine kautschuk-, harz- oder wachsartige Substanz, sehr kleine Mengen eines flüchtigen, pfefferartig riechenden Körpers, Mineralstoffe (3—5 Proz. Asche) und eine große Anzahl kristallisierbarer Alkaloide (Opiumalkaloide, Opiumbasen), von denen am wichtigsten sind:

Morphin . .	$C_{17}H_{19}NO_3$	Papaverin . .	$C_{21}H_{21}NO_4$
Kodein . . .	$C_{18}H_{21}NO_3$	Narkotin . .	$C_{22}H_{23}NO_7$
Thebain . .	$C_{19}H_{21}NO_3$	Narcein . .	$C_{23}H_{27}NO_8$

Außerdem finden sich im O. indifferentes Mekonin $C_{10}H_{10}O_4$ und Mekonsäure $C_7H_4O_7$. Der Morphiumgehalt beträgt im Smyrnaer O. durchschnittlich 10—12 Proz. und erreicht ausnahmsweise 15 Proz., im nordfranzösischen O. 22,8 Proz. Das deutsche Arzneibuch verlangt ein O. mit 10—12 Proz. Morphium. Der Narkotingehalt beträgt 1,5—7,5 Proz., bisweilen 10 Proz. Kodein und Thebain erreichen jedes kaum 1 Proz., und die übrigen Alkaloide finden sich noch sehr viel spärlicher. Der wirksamste Bestandteil des Opiums ist das Morphium, und deshalb stimmt seine Wirkung auch im wesentlichen mit der des Morphiums (s. d.) überein. Praktisch wichtig ist die direktere Herabsetzung der Peristaltik des Darmes. Tödlich können wirken für Kinder schon 0,01 g, für Erwachsene 0,25—0,75 g; manche Tiere, besonders Affen, vertragen sehr große Gaben. Gegenmittel bei Opiumvergiftung sind Entleerung des Magens, Ausspülung, Brech- und Abführmittel, dann Tannin oder sehr starke Teeabkochung, als symptomatisches Gegenmittel Atropin, Verhinderung des Einschlafens durch stundenlanges Herumführen, kalte Übergießungen, Eisbeutel auf den Kopf. Man benutzt O. als Arzneimittel in der Form von Pulver, Extrakt, Tinkturen; von der einfachen Opiumtinktur enthalten 100 Teile die löslichen Bestandteile von etwa 10 Teilen O. oder 1—1,2 Teil Morphium. Es wird angewandt als krampfstillendes Mittel bei Neuralgien, Koliken, Blasenkrampf, bei Delirien und vielen Entzündungskrankheiten, als Schlafmittel, zur Beschwichtigung von Schmerzen, bei Durchfall ꝛc., äußerlich bei Erkrankungen der untern Darmteile, der Scheide, bei Augenentzündungen ꝛc. Ganz allgemein wird dem O. das Morphium vorgezogen, wo seine Hauptwirkungen rasch und bestimmt herbeigeführt werden sollen.

Große Mengen O. werden verbraucht zur Darstellung von Morphium und den andern Alkaloiden, die größte Menge aber als narkotisches Genußmittel, als das es sowohl gekaut und gegessen wie auch geraucht wird, um gewisse günstige Wirkungen auf den Körper oder einen Rausch zu erzeugen, der dem Genießenden die Wünsche seiner Einbildungskraft als erfüllt vorzaubert. Zum Kauen und Essen benutzt man das O. in Form von Pillen und Täfelchen, zum Rauchen dient ein besonderes Präparat, das Tschandu. Zu dessen Bereitung zieht man das O. mit Wasser aus, filtriert und verdampft die Lösung und läßt sie unter der Einwirkung eines Schimmelpilzes (Aspergillus niger), von dem man Reinkulturen anwendet, vergären. Tschandu riecht mild aromatisch und brennt ohne Flamme und ohne sich aufzublähen. Für den Handel mischt man es mit Tabak, Betel, Tamarindensaft und mit Sakis, dem Saft einer Liliazee, auch mit Gips ꝛc. In den Opiumkneipen wird halbverkohltes Tschandu aus den Pfeifenrückständen (Droß) gesammelt und für ganz billige Ware hergerichtet. Das Kauen und Essen ist in den mohammedanischen Ländern, besonders in der Türkei, Kleinasien, Ägypten, Persien und Indien vorherrschend. In Kalkutta kauen selbst die kleinsten Kinder ihr O. Aber trotz dieser allgemeinen Verbrei-

tung des Opiumgenusses kann man innerhalb der opiumessenden Bevölkerung Indiens keine auffallende Vermehrung der Verbrechen oder eine Zunahme des Wahnsinns beobachten. Ein übermaß ist auch hier schädlich, besonders bei Personen ohne starke körperliche Bewegung oder Muskelanstrengung zeigen sich gefährliche Wirkungen. Die indischen Sänftenträger, Boten und Matrosen, die tatarischen Kuriere, alle Reisenden genießen O., das sie zu ungewöhnlichen körperlichen Leistungen befähigt, ohne jemals schädlich zu wirken. Auch die Pferde stärkt man im Orient mit O. Die türkischen Opiumesser, Theriakis, benutzen mit aromatischen Substanzen gemischtes O., steigen allmählich zu sehr großen Tagesdosen und mischen, wenn auch diese versagen, Quecksilberchlorid (Sublimat) bei (bis 0,1 g täglich); es sind blasse, abgezehrte Gestalten mit gestrecktem Hals, erstorbenen Augen und stammelnder Zunge; sie erreichen selten das 38. oder 40. Lebensjahr. Noch verbreiteter als in der Türkei ist das Opiumessen in Persien, wo man täglich morgens und abends einige Opiumkügelchen zu sich nimmt, deren Gehalt zwischen 0,03 und 0,2 g schwankt. Im allgemeinen wird das O. hier mäßig benutzt, und durch übermäßigen Genuß hervorgerufene Ausschreitungen, wie man sie z. B. in Singapur häufig beobachtet, kommen nicht vor. Auch Säuglinge erhalten in Persien, um sie zu beruhigen, einen opiumhaltigen Sirup, ohne daß eine schädliche Einwirkung auf ihre Gesundheit und normale Entwickelung festgestellt werden kann. Dagegen wird die große Kindersterblichkeit in den Fabrikbezirken Englands, das unter den europäischen Ländern die meisten Opiumesser besitzt, auf die Wirkung der den Kindern dargereichten opiumhaltigen Beruhigungsmittel zurückgeführt.

Während das Opiumessen bereits im Altertum begann, datiert die chinesische Erfindung des Opiumrauchens vom Anfang des 17. Jahrh. Ein chinesischer Opiumraucher verbraucht täglich 10 g Tschandu, also jährlich etwa 4 kg, entsprechend 5 kg O., und man rechnet einen Opiumraucher auf 200 Chinesen. Über die Wirkungen des Opiumrauchens lauten die Berichte sehr verschieden. Gutes Tschandu gibt, wenn die Verbrennungstemperatur nicht über 250° gesteigert wird, einen blauen, aromatischen Rauch von angenehmem Geschmack, der trotz des darin enthaltenen Morphiums keine nachweisbar üble Wirkung auf den Körper ausübt. Bei einer wenig höhern Verbrennungstemperatur entwickelt sich ein schwerer, weißlicher Rauch von scharfem, kratzendem Geschmack, und bei einer Temperatur von 350°, die beim Rauchen von schlechtem, aus Droß bereitetem Tschandu fast immer erreicht wird, bilden sich giftige Verbrennungsprodukte, wie Aceton, Pyrrol, Pyridin- und Hydropyridinbasen, die auf den menschlichen Körper höchst nachteilig wirken. Die akuten Opiumvergiftungen, die früher als unausbleibliche Folge des Opiumgenusses geschildert wurden, sind die Folgen des Rauchens von schlechtem Tschandu und finden sich deshalb, wenn auch nicht häufig, bei den niedern, schlecht ernährten Klassen der Bevölkerung Ostasiens, und zwar hauptsächlich in Hafenstädten, wo neben dem O. durch Vermittelung der europäischen Bevölkerung auch der Alkoholmißbrauch Platz gegriffen hat. Wollen die Chinesen rauchen, so legen sie ihren Kopf auf ein Kissen, nehmen mit einem nadelartigen Instrument etwas O., halten es an die Flamme eines Lichts, stecken es in den kleinen Kopf der Opiumpfeife (s. Tafel »Rauchgeräte II«, Fig. 21, und »Chinesische Kultur II«, Fig. 3 u. 4), bringen das Licht während des Einziehens an den Pfeifenkopf und ziehen mittels eines Zuges oder zweier Züge den Rauch in die Lunge; habituelle Raucher wiederholen dies mehreremal. Nach Berichten englischer Ärzte sind die Opiumraucher anfangs aufgeweckt, gesprächig und heiter, oft aber auch jähzornig und zanksüchtig. Man bemerkt Röte des Gesichts, funkelnde Augen, beschleunigte Respiration und Zirkulation, Wärmegefühl, allgemeines Wohlbehagen, größere Lebhaftigkeit der Empfindungen und der Phantasie rc. Später tritt dann Abspannung ein. Ein höchst unangenehmes Gefühl am nächsten Morgen treibt zu neuem Opiumgenuß an. Wird dieser versagt, so erleiden namentlich habituelle Raucher eine Plage, die nicht zu beschreiben ist. Plötzliche Unterlassung des Opiumrauchens, wenn es vorher stark und anhaltend betrieben wurde, hat die übelsten Folgen. Zur Erklärung der merkwürdig abweichenden Berichte über die Wirkung des Opiums ist auch die Rassenverschiedenheit und die Lage des Wohnsitzes in Betracht zu ziehen. Die nördlicher wohnenden Völker, Europäer, Amerikaner, überhaupt die weiße Rasse, sind gegen O. widerstandsfähiger als die südlichern farbigen Rassen, was vielleicht mit der vorherrschenden oder fast ausschließlichen Ernährung der letztern mit Pflanzenstoffen zusammenhängt. Der mäßige Opiumgenuß übt nach der immer mehr sich festigenden Ansicht der Ärzte keinen nachweisbar schädigenden Einfluß aus. In den Vereinigten Staaten erreichte das Opiumrauchen (abgesehen von den Chinesen) erst in den 70er Jahren des 19. Jahrh. größere Verbreitung. San Francisco, die pacifischen Staaten, Michigan und die Neuenglandstaaten mit New York an der Spitze sind die Hauptzentren des Opiumverbrauchs, der sich ganz auffallend rasch zu verallgemeinern scheint. Man schreibt dies in erster Linie der chinesischen Einwanderung zu, aber auch in Territorien ohne solche verbreitet sich der Genuß sehr schnell, und in England, wo bereits 1816 der Opiumgenuß in London, Manchester und andern Industriebezirken viele Anhänger besaß, hat das Übel solche Ausdehnung gewonnen, daß sich eine Anti-Opiumliga bildete und das Parlament eine Kommission ernannte, die nach Befragung von 161 indischen Ärzten zu dem Ergebnis gelangte, daß das O. als Genußmittel von denselben Gesichtspunkten betrachtet werden müsse wie der Alkohol. Der übermäßige Genuß des Opiums sei jedenfalls ein Übel, dessen Folgen man aber vielfach übertrieben hat. Auf Erwachsene sei der Gebrauch des Opiums vorwiegend von bestem Einfluß. Die Kommission sah Opiumraucher, die seit 20 Jahren dieses Erregungsmittel brauchten und kräftig und von gutem Aussehen waren. Die Militärärzte schreiben den Truppen auf ermüdenden Expeditionen sogar O. als bestes Erregungsmittel vor. In Frankreich hat sich das Opiumrauchen in den Häfen, namentlich in Toulon und Marseille, seit etwa 20 Jahren mit großer Schnelligkeit verbreitet. In Japan wird das Opiumrauchen mit Gefängnis bestraft. Auf Formosa haben die Japaner das Opiumrauchen mit großem Erfolg bekämpft, und 1905 wurde in Australien die Einfuhr von zum Rauchen geeignetem O. verboten.

Der Mohn gehört zu den ältesten Arzneipflanzen, und für die Bekanntschaft mit seiner schlafmachenden Wirkung sprechen viel Zeugnisse. Theophrast kannte das O. unter dem Namen Mekonion, Dioskorides und Plinius beschrieben auch die Gewinnung, und man unterschied das Opos, den eingetrockneten Milchsaft der Kapsel, von dem minder wirksamen Extrakt der ganzen Pflanze, dem Mekoneion. Die Araber

verbreiteten es unter dem Namen Afiun. Im europäischen Mittelalter wurde O. wenig gebraucht, als Theriaka oder Turiaga bezeichnete man opiumreiche Latwergen oder das O. selbst. In Persien scheint die Benutzung des Opiums als Erregungsmittel zuerst aufgekommen zu sein. Im Sanskrit fehlt ein Name für O., während im ganzen Orient aus dem griechischen opos oder opios abgeleitete Bezeichnungen vorkommen. Offenbar hängt diese Erscheinung mit der Verbreitung des Islams zusammen, dessen Bekenner durch den Genuß des Opiums Mut und Todesverachtung erlangten und in rauschähnlichem Fanatismus erhalten wurden. Gewiß hat das Verbot des Weines den Mißbrauch des Opiums gesteigert. In Indien setzte sich die Mohnkultur zunächst in Malwa fest, sicher im Zusammenhang mit dem Einzug mohammedanischer Herrscher im 16. Jahrh. Die Chinesen holten damals viel O. aus Indien als Arzneimittel, während das Rauchen daselbst erst nach der Mitte des 17. Jahrh. gebräuchlich wurde. Die englische Ostindische Kompanie begann die Opiumkultur in Bengalen, monopolisierte sie und führte seit 1773 O. in immer steigenden Quantitäten in China ein. 1820 verbot die chinesische Regierung die Opiumeinfuhr, bewirkte dadurch aber nur die Organisation eines Schmuggelhandels, der endlich zu dem »Opiumkrieg« mit England führte. Dieser kam 1842 zum Abschluß, und 1858 erfolgte im Vertrag von Tientsin von chinesischer Seite die Zulassung des Opiums, die weiterhin 1876 durch die Tschifukonvention geregelt werden sollte. Im Finanzjahr 1873—74 wurden in Indien 6,358,495 kg O. produziert und davon nach China und den Ländern mit chinesischen Ansiedlern 6,144,132 kg ausgeführt. Seit 1853 wird in China selbst O. gewonnen. Über die Menge des gegenwärtig gewonnenen Opiums lassen sich keine Angaben machen. Indien führt 4,8 Mill. kg im Werte von 150 Mill. Mk. fast ausschließlich nach China und dem Malaiischen Archipel aus. Kleinasien verschickt jährlich 500,000 kg im Werte von 15,5 Mill. Mk. und Persien 450,000 kg im Werte von 13,5 Mill. Mk. Unter den Konsumländern nimmt China bei weitem die erste Stelle ein. Während es 1800 erst 245,630 kg einführte, betrug die Einfuhr 1880: 5,858,760 kg, ist seitdem aber wieder etwas gesunken (1893: 5,282,000 kg), weil die Opiumkultur in China sehr stark gewachsen ist. Nordamerika führte 1872: 110,000 kg ein und gegenwärtig (1906) mehr als das Doppelte. Im allgemeinen kann man wohl den Gesamtverbrauch von O. auf jährlich 18 Mill. kg schätzen. Vgl. Cooke, The seven sisters of sleep (Lond. 1860); Fayk-Bley, Monographie des Opiums (1867); Vignet, Étude sur l'opium (Par. 1875); Held, Les alcaloïdes de l'opium (das. 1895); Christlieb, Der indobritische Opiumhandel (Gütersloh 1878); Kane, Opiumsmoking in America and Chine (New York 1881); Wiselius, De opium in Nederlandsch- en in Britisch-Indië (Haag 1885).

Opiumalkaloide ꝛc., s. Opium.

Opiumpflaster, s. Pflaster.

Opladen, Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Landkreis Solingen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Gruiten-Mülheim a. Rh., Speldorf-Mülheim a. Rh. und Born-O., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Türkischrot- und Seidenfärberei, Metallwerke, Drahtstiftfabrikation, eine Dynamitfabrik, Fabrikation von Indigopräparaten, Eisenbahnhauptwerkstätte und (1905) 6338 Einw., davon 2012 Evangelische und 57 Juden. — O. gehörte früher zum Herzogtum Berg. Hier fand 8. Sept. 1795 ein Gefecht zwischen den Kaiserlichen und den Franzosen statt.

Oplismēnus *Beauv.*, Gattung der Gramineen, zarte, breitblätterige Gräser mit einblütigen Ährchen, einerseitswendigen Rispen und begrannten Hüllspelzen. Von den vier Arten in der tropischen und subtropischen Zone wird O. imbecillis *Kth.* aus Neukaledonien mit niederliegenden Stengeln und weiß und rötlich gestreiften Blättern als Ampelpflanze und zu Einfassungen in Warmhäusern kultiviert.

Opobalsāmum (Opobalsam, v. griech. opós, Pflanzensaft), s. Tolubalsam; O. verum, s. Mekkabalsam.

Opočno (spr. opótschno), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Neustadt a. d. Mettau, an der Linie Chotzen-Halbstadt der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn, hat eine Pfarrkirche aus dem 14. Jahrh., ein Schloß des Grafen Colloredo-Mansfeld, mit Bildergalerie, schönem Garten, Park und Tiergarten, ein Bezirksgericht, Kapuzinerkloster, Zuckerfabrik, Bierbrauerei, Dampfmühle, Fabrik für landwirtschaftliche Geräte, Steinbrüche, Sparkasse, Krankenhaus und (1900) 2346 tschech. Einwohner.

Opodéldok (Linimentum saponato-camphoratum), beliebtes Volksheilmittel zum äußerlichen Gebrauch gegen rheumatische Schmerzen, Verrenkungen ꝛc., bildet eine weiße, weiche, gelatinöse, durchscheinende und leicht schmelzende Masse, die erhalten wird, indem man 40 medizinische Seife und 10 Kampfer in 420 Spiritus löst, warm filtriert und 2 Thymianöl, 3 Rosmarinöl und 25 Ammoniakflüssigkeit hinzufügt. Flüssiger O. (Spiritus saponato-camphoratus) besteht aus 60 Kampferspiritus, 175 Seifenspiritus, 12 Ammoniakflüssigkeit, 1 Thymianöl und 2 Rosmarinöl. Der Name O., dessen Bedeutung unbekannt ist, kommt schon bei Paracelsus (»Oppodelloch«) vor.

Opoltschenie, die 1874 errichtete russische Reichswehr; s. Russisches Reich (Heerwesen).

Opongo, Zwergvolk in Afrika, s. Obongo.

Opopānax *Kch.*, Gattung der Umbelliferen, Stauden mit breiten, zweifach fiederschnittigen Blättern, breitsitzenden, scharf gesägten Fiedern mit herzförmig geflügeltem Grunde, hohen blattlosen Blütenstengeln, gelben Blüten und flach zusammengedrückter Frucht mit geschwollenem Rande. Vier Arten im Mittelmeergebiet und im Orient. O. Chironium *Kch.*, im westlichen Mittelmeergebiet bis Dalmatien, liefert aus Einschnitten in den Wurzelstock einen Milchsaft, der an der Luft zu einem Gummiharz eintrocknet. Dies Opopanax riecht pilzartig, schmeckt balsamisch bitter und wurde früher arzneilich (wie Ammoniakum und Galbanum) benutzt, jetzt findet noch das daraus gewonnene grünlichgelbe ätherische Öl in der Parfümerie Verwendung.

Opōra (griech.), s. Hundstage.

Oporin, Johann, eigentlich Herbst, Buchdrucker, geb. 25. Jan. 1507 in Basel, gest. daselbst 6. Juli 1568, studierte in Straßburg, ward Lehrer in der Cistercienserabtei St. Urban zu Luzern, kehrte aber bald nach Basel zurück, wo er sich durch Abschreiben für Froben und Unterrichten die Mittel zu weiterm Studium erwarb. 1527 begann er Medizin bei Paracelsus zu studieren, wurde dessen Amanuensis und begleitete ihn auf seinen Reisen. Noch vor 1533 wurde er in Basel Professor des Lateinischen, 1537 auch des Griechischen. Ungefähr seit der Mitte der dreißiger Jahre widmete er sich der Buchdruckerei, zuerst mit andern zusammen, später, nachdem er seine Lehrtätigkeit

inzwischen aufgegeben hatte, selbständig. Seine Tätigkeit war sehr umfangreich, und seine Drucke waren sehr korrekt. Besonders druckte er klassische Werke, die er zum Teil selbst kommentierte; ein Hauptwerk seiner Druckerei ist die große von Johann v. Calcar illustrierte Ausgabe von Vesal: »De humani corporis fabrica«, 1543 und 1555. 1567 verkaufte er seine Druckerei. Sein Druckerzeichen ist Arion, auf einem Delphin reitend. Vgl. Jociscus, De ortu J. Oporini (Straßb. 1569, mit Verzeichnis der aus Oporins Druckerei hervorgegangenen Werke); Steiff in der »Allgemeinen Deutschen Biographie«, 1887; Heitz u. Bernoulli, Basler Büchermarken (Straßb. 1895).

Oporto, Stadt, s. Porto.

Opossum, das Fell der virginischen Beutelratte (s. d.), kommt in großen Mengen in den Handel und wird seltener naturell als gefärbt zu Muffen, kleinen Kragen und Besätzen verarbeitet. Als Imitation dienen Steinmarder, Skunks, Waschbär und Iltis. Das australische O. stammt in der Hauptsache vom Fuchskusu, kommt ebenfalls in großen Mengen in den Handel und wird meist naturell zu warmen und leichten Futtern (Rücken und Wammen getrennt), Decken, Muffen, Kragen, Besätzen und Boas verarbeitet. Die sternartig zusammengestellten Schwänze liefern schöne Decken. Die beste Sorte ist die tasmanische. Biberartig gefärbte und geschorne Felle heißen Biberetton.

Opossum, Fetischberg, s. Obossum.

Opotherapie (griech.), die Behandlung von Krankheiten mit Präparaten, die nicht, wie bei der Organtherapie (s. d.), aus der ganzen Substanz gewisser Organe, sondern nur aus deren Saft hergestellt werden. Solche opotherapeutische Präparate sind z. B. Opocerebrinum aus grauer Gehirnsubstanz, Opothymininum aus der Thymusdrüse, Opoovarinum aus dem Eierstock ꝛc.

Opotschka, Kreisstadt im russ. Gouv. Pskow, auf einer Insel und am rechten Ufer der Welikaja, 1412 gegründet, hat 8 Kirchen, 3 Schulen, Flachshandel, eine Stadtbank und (1900) 6872 Einw. Im Kreis O., an einem See, in malerischer Lage das Swjatogorsko-Uspenskikloster mit dem Grab des russischen Dichters A. S. Puschkin und in der Nähe Michailowskoje, das Stammgut der Familie Puschkin.

Opotschno (poln. Opoczno), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Radom, an der Drzewica und einem Zweig der Eisenbahn Iwangorod–Dombrowa, 1365 gegründet, hat Ruinen eines königlichen Schlosses, in dem die durch ihre Schönheit berühmte Jüdin Esther, Geliebte Kasimirs d. Gr., lebte, und (1900) 8333 Einw., meist Juden. Hier 1655 Schlacht zwischen den Polen und Schweden.

Opp., Abkürzung für oppositum, entgegengesetzt, und für opera, Werke.

Oppa, linker Nebenfluß der Oder in Österreichisch-Schlesien, entsteht an der Ostseite des Altvatergebirges bei Würbental durch Vereinigung mehrerer Quellflüsse (Schwarze, Weiße und Mittlere O.), nimmt bei Jägerndorf die Goldene O. auf, bildet hierauf die Grenze zwischen Österreichisch- und Preußisch-Schlesien, empfängt unterhalb Troppau die gleichfalls vom Altvatergebirge kommende Mohra und mündet nach 118 km langem Lauf bei Schönbrunn.

Oppach, Landgemeinde in der sächsischen Kreish. Bautzen, Amtsh. Löbau, an der Staatsbahnlinie Taubenheim–Dürrhennersdorf, aus Neu-, Nieder- und Ober-O., Lindenberg und Picka bestehend, hat eine evang. Kirche, eine Knabenrettungsanstalt, ein Rittergut mit Schloß, Holzschuhfabrikation, Weberei, 2 Dampfsägewerke, einen Syenitbruch und (1905) 2963 Einw., davon 62 Katholiken.

Oppau, Landgemeinde im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Frankenthal, nahe am Rhein, an der Linie Ludwigshafen–Großkarlbach der Pfälzischen Eisenbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Seifenfabrik, eine Dampfziegelei und (1905) 3661 Einwohner, davon 994 Katholiken. O. wurde in der Neujahrsnacht 1882/83 durch einen Dammbruch des Rheins fast ganz zerstört.

Oppeln, Hauptstadt des gleichnamigen Regierungsbezirks und Stadtkreis in der preuß. Provinz Schlesien, an der Oder, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Brieg–Oderberg, Kandrzin–Deutsch-Wette, O.–Neiße u. a., 175 m ü. M., hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen (darunter die vom heil. Adalbert gegründete Adalbertskirche), Synagoge, ein altes königliches Schloß (auf einer Oderinsel), ein schönes Regierungsgebäude, ein ansehnliches Rathaus, Denkmäler des Kaisers Wilhelm I., Moltkes und des Oberbürgermeisters Goretzki, einen Hafen und (1905) mit der Garnison (1 Füsilierregiment Nr. 63) 30,769 Einw., davon 6785 Evangelische und 582 Juden (5805 Polen). Die Industrie besteht in Zement-, Zigarren-, Maschinen- und Faßfabrikation, Kalkbrennerei, Bierbrauerei, Dampftischlerei, Schiffahrt ꝛc., auch hat O. drei Sägemühlen und eine Dampfmahlmühle. Der Handel, unterstützt durch eine Handelskammer und eine Reichsbanknebenstelle, beschränkt sich auf Speditions-, Getreide- und Viehhandel. O. hat ein Gymnasium, Präparandenanstalt, eine landwirtschaftliche Winterschule, Waisenhaus, großartiges Hospital (Adalbertshospital) und ist Sitz einer königlichen Regierung, eines Landratsamts (für den Landkreis O.), einer Oberpostdirektion, eines Landgerichts und eines Hauptsteueramts. Die städtischen Behörden zählen 8 Magistratsmitglieder und 36 Stadtverordnete. Zum Landgerichtsbezirk O. gehören die 14 Amtsgerichte zu Groß-Strehlitz, Guttentag, Karlsruhe, Konstadt, Krappitz, Kreuzburg, Kupp, Landsberg, Leschnitz, Lublinitz, O., Pitschen, Rosenberg und Ujest. — O., um 1000 zuerst erwähnt und 1228 als Stadt genannt, war 1163—1532 Residenz der piastischen Herzoge von O., fiel dann an Böhmen, 1742 mit Schlesien an Preußen und hat sich unter preußischer Herrschaft günstig entwickelt. Zum ehemaligen Herzogtum O. gehörten die gegenwärtigen Kreise O., Falkenberg, Groß-Strehlitz, Lublinitz, Rosenberg, Tost-Gleiwitz, Neustadt, Ratibor, zeitweise auch Beuthen, Teschen, Oderberg und Auschwitz, war jedoch meist in Teilfürstentümer geschieden. Vgl. Idzikowski, Geschichte der Stadt O. (Bresl. 1863); Vogt, O. beim Eintritt in das Jahr 1900 (Oppeln 1900); Lutsch, Die Kunstdenkmäler des Regierungsbezirks O. (Bresl. 1892—94, 2 Tle.).



Wappen von Oppeln.

Der **Regierungsbezirk Oppeln,** im wesentlichen das sogen. Oberschlesien umfassend (s. Karte »Schlesien«), zählt (1905) auf 13,227 qkm (240,21 QM.) 2,033,656 Einw. (davon [1900] 165,971 Evangelische, 1,681,400 Katholiken und 20,270 Juden), 153 auf 1 qkm, 1,048,230 Personen mit polnischer, 59,718 Personen mit mährischer und 3044 mit tschechischer Muttersprache, und besteht aus den 25 Kreisen:

Kreise	□Kilom.	□Meil.	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Beuthen (Stadt)	23	0,42	60078	—
Beuthen (Land)	98	1,78	168316	1718
Falkenberg	604	10,97	38049	63
Gleiwitz (Stadt)	28	0,51	61324	—
Groß-Strehlitz	895	16,25	72869	81
Grottkau	519	9,43	40671	79
Kattowitz (Stadt)	44	0,80	35756	—
Kattowitz (Land)	182	3,21	183972	1011
Königshütte (Stadt)	62	1,13	65969	—
Kosel	675	12,26	73794	109
Kreuzburg	553	10,54	49908	90
Leobschütz	691	12,55	83727	121
Lublinitz	1010	18,34	48303	48
Neiße	712	12,93	100612	141
Neustadt	799	14,51	98952	124
Oppeln (Stadt)	16	0,29	30769	—
Oppeln (Land)	1415	25,70	110367	78
Pleß	1064	19,32	113773	107
Ratibor (Stadt)	6	0,11	32690	—
Ratibor (Land)	852	15,47	119792	141
Rosenberg	809	16,33	50026	56
Rybnik	853	15,49	108473	127
Tarnowitz	326	5,92	69299	212
Tost-Gleiwitz	879	15,98	76665	87
Zabrze	120	2,18	139502	1162

über die zwölf Reichstagswahlkreise des Regierungsbezirks s. Karte »Reichstagswahlen«. Vgl. »Verwaltungshandbuch für den Regierungsbezirk O.« (Kattowitz 1903).

Oppelsdorf, s. Reibersdorf.

Oppenau, Stadt und Luftkurort im bad. Kreis Offenburg, Amt Oberkirch, im schönen Renchtal, am Zusammenfluß der Rench und des Lierbachs und an der Staatsbahnlinie Appenweier–O., 277 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen, Harz- und Kienrußfabrikation, Böttcherei, Kirschwasserbrennerei, Orgelbau, Sägemühlen, Holzhandel, ein kleines Stahlbad und (1905) 2078 Einw., davon 87 Evangelische. Dabei die Ruinen des Klosters Allerheiligen (s. d. 1) und der Friedburg. O. erhielt um 1316 Stadtrecht.

Oppenheim, Kreisstadt in der hess. Provinz Rheinhessen, am linken Rheinufer und an der preußisch-hessischen Staatsbahnlinie Mainz–Worms, hat eine evang. Katharinenkirche (schöner gotischer Bau aus dem 13. und 14. Jahrh., seit 1878 restauriert) und eine kath. Franziskanerkirche, eine Simultankirche, Synagoge, Realschule, Wein- und Obstbauschule, Amtsgericht, Chinin-, Drahtstift-, Leder- und Petroleumkochgeschirrfabrikation, Kalksteinbrüche, einen Flußhafen, vorzüglichen Weinbau, Schiffahrt und (1905) 3696 meist evang. Einwohner. Über der Stadt die Ruinen der im 11. Jahrh. erbauten Burg Landskron mit Aussichtsturm. Bemerkenswert ist noch die Schwedensäule sowie die zum Kriegerdenkmal 1870/71 verwendete Syenitsäule aus dem Kaiserpalast zu Nieder-Ingelheim. — O. steht an der Stelle des Römerkastells Bauconica. Das Hofgut O. schenkte Karl d. Gr. 774 dem Kloster Lorsch, das es 1147 an das Reich abtrat. Schon vor 1226 erscheint O. als Reichsstadt, doch erhielten die Bürger erst 1287 durch Rudolf von Habsburg Anteil am Rat. O. wurde 1252 an das Erzstift Mainz und 1375 an Kurpfalz verpfändet, verlor die Reichsfreiheit, wurde im Dreißigjährigen Kriege wiederholt abwechselnd von den Schweden und den Kaiserlichen besetzt, im Oktober 1688 von den Franzosen genommen und zu Pfingsten 1689 von diesen unter Mélac zerstört. Vgl. W. Franck, Geschichte der ehemaligen Reichsstadt O. (Darmst. 1859).

Oppenheim, 1) Heinrich Bernhard, Nationalökonom und Politiker, geb. 20. Juli 1819 in Frankfurt a. M., gest. 29. März 1880 in Berlin, studierte die Rechte, habilitierte sich 1841 für kurze Zeit in Heidelberg, redigierte 1848 in Berlin mit Arnold Ruge zusammen die »Reform« und lebte dann elf Jahre als Flüchtling in der Schweiz, in Frankreich und England. Nach seiner Rückkehr gründete er die »Deutschen Jahrbücher für Politik und Literatur« (Berl. 1861—1864, 13 Bde.) und war von 1873—77 Reichstagsabgeordneter für Reuß ältere Linie, als welcher er der nationalliberalen Partei angehörte. Von ihm stammt der Ausdruck »Kathedersozialisten« (s. d.). Von seinen Schriften führen wir an: »System des Völkerrechts« (Frankf. 1845; 2. Aufl., Stuttg. 1866); »Philosophie des Rechts und der Gesellschaft« (Stuttg. 1850); »Vermischte Schriften aus bewegter Zeit« (das. 1866 bis 1869, 2 Tle.); »über Armenpflege und Heimatsrecht« (Berl. 1870); »Friedensglossen zum Kriegsjahr« (Leipz. 1871); »Der Kathedersozialismus« (Berl. 1872, 2. Aufl. 1873); »Waldeck, der Führer der preußischen Demokratie« (das. 1873); »Gewerbegericht und Kontraktbruch« (das. 1874); »Aus der Geschichte der englischen Kornzölle« (das. 1879).

2) Hermann, Mediziner, geb. 1. Jan. 1858 in Warburg, studierte in Göttingen, Bonn und Berlin, wurde 1883 Assistent an der Nervenklinik der Charité in Berlin, habilitierte sich daselbst 1886 und wurde 1893 zum Professor ernannt. Seit 1891 leitet er eine Privatpoliklinik und ein Laboratorium. Er schrieb: »Die traumatischen Neurosen« (Berl. 1889, 2. Aufl. 1892); »Zur Kenntnis der syphilitischen Erkrankungen des zentralen Nervensystems« (das. 1890); »Lehrbuch der Nervenkrankheiten« (das. 1894; 4. Aufl. 1905, 2 Bde.); »Die Geschwülste des Gehirns« (Sonderausg., 2. Aufl. 1902), »Die syphilitischen Erkrankungen des Gehirns« (2. Aufl. 1903) und »Die Encephalitis und der Hirnabszeß« in Nothnagels »Pathologie und Therapie« (Wien 1896—97); »Nervenleiden und Erziehung« (Berl. 1899); »Die myasthenische Paralyse« (das. 1901); »Die ersten Zeichen der Nervosität des Kindesalters« (das. 1904).

Oppenheimer, s. Süß Oppenheimer.

Oppenhoff, Friedrich Christian, Kriminalist, geb. 28. Dez. 1811 in Recklinghausen, gest. 14. Dez. 1875 in Berlin, war seit 1853 Oberstaatsanwalt am Obertribunal in Berlin, vorher Staatsprokurator in Aachen, seit 1865 Mitglied der Justizprüfungskommission. Seine Hauptwerke sind der Kommentar zum preußischen Strafgesetzbuch (Berl. 1856, 6. Aufl. 1869) und der Kommentar zum deutschen Strafgesetzbuch (das. 1871, 13. Aufl. 1896, besorgt von seinem Bruder Theodor O., der sich auch durch das Werk »Die preußischen Gesetze über die Ressortverhältnisse zwischen den Gerichten und Verwaltungsbehörden«, das. 1863, 2. Aufl. 1904, bekannt gemacht hat). Vorübergehend war er 1870 Mitglied des deutschen Reichstags.

Oppermann, Heinrich Albert, Publizist, geb. 22. Juli 1812 in Göttingen, gest. 16. Febr. 1870 in Nienburg, studierte in Göttingen 1831—35 die Rechte und Philosophie, geriet durch seinen unter dem Namen Hermann Forsch veröffentlichten Roman »Studentenbilder, oder Deutschlands Arminen und Germanen« (Hamb. 1835) in Konflikt mit der Regierung und wurde Journalist. Seit 1842 Rechtsanwalt in Hoya a. d. Weser, seit 1852 Obergerichtsanwalt und Notar in Nienburg, war er 1849—56 und 1864 bis 1866 wiederholt Mitglied der hannoverschen Zweiten Kammer und bekämpfte das Ministerium Borries. 1867 trat O. in das preußische Abgeordnetenhaus. Er schrieb: »Pombal und die Jesuiten« (Han-

nover 1845); »Zur Geschichte des Königreichs Hannover von 1832—1860« (Leipz. 1860—62, 2 Bde.; 2 Aufl., bis 1866 fortgeführt, Berl. 1868); »Der Weg zum Jahr 1866« (Berl. 1869); »Hundert Jahre, 1770 bis 1870. Zeit- und Lebensbilder aus drei Generationen« (Leipz. 1870, 9 Bde.) u. a.

Oppert, 1) Julius, Orientalist, geb. 9. Juli 1825 in Hamburg von israelitischen Eltern, gest. 21. Aug. 1905 in Paris, studierte in Heidelberg, Bonn und Berlin, promovierte 1847 in Kiel, widmete sich dem speziellen Studium des Zend und Altpersischen und veröffentlichte ein Werk über das Lautsystem der letztgenannten Sprache (Berl. 1847). Bald darauf wandte er sich nach Frankreich, wo er 1848 zum Professor der deutschen Sprache am Lyzeum zu Laval, 1850 an dem zu Reims ernannt wurde. Seine aus einer Sammlung kleinerer Aufsätze bestehende Schrift »Les inscriptions des Achéménides« (Par. 1852) und die Abhandlung über die Inschrift von Nakschi-i-Rustam (im 11. Bande der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«) förderten die Entzifferung der altpersischen Keilinschriften. 1852 nahm O. unter Fulgence Fresnel an der französischen wissenschaftlichen Expedition nach Mesopotamien teil und legte nach seiner Rückkehr 1854 dem Institut sein System der Entzifferung der assyrischen Keilschriften vor, über das sich Näheres in seinen »Études assyriennes. Inscription de Borsippa« (1857) und in der »Expédition scientifique en Mésopotamie« (1. Bd., 1863; 2. Bd., 1859) findet. O. teilt mit den Engländern Rawlinson und Hincks das Verdienst, die assyrischen Keilinschriften entziffert und den Charakter der zwei Hauptsprachen, in denen sie abgefaßt sind: einer uralten agglutinierenden und einer jüngern semitischen Sprache, festgestellt zu haben (s. Keilschrift). Er wurde 1857 zum Professor der vergleichenden Sprachwissenschaft in Paris ernannt. Von seinen spätern Werken sind hervorzuheben: »Considérations générales sur la philologie comparée des langues indo-européennes« (1858); »Grammaire sanscrite« (1859, 2. Aufl. 1864); »Élements de la grammaire assyrienne« (1860, 2. Aufl. 1868); »Remarques générales sur les différentes familles linguistiques« (1860); »Déchiffrement des inscriptions cunéiformes« (1861); »Les inscriptions assyriennes des Sargonides« (1862); »Grande inscription du palais de Khorsabad« (mit Menant, 1864, Supplement 1866); »L'Arianisme« (1866); »Histoire des empires de Chaldée et d'Assyrie d'après les monuments, 2000 à 150 avant J.-C.« (1865); »Les inscriptions de Dour-Sarkayan« (1870); »L'immortalité de l'âme chez les Chaldéens« (1875); »Salomon et ses successeurs« (1877); »Documents juridiques de l'Assyrie et de la Chaldée« (mit Menant, 1877); »Le peuple et la langue des Mèdes« (1879); »Études sumériennes« (1881) u. a. Eine bis 1892 reichende Liste von Opperts Schriften (366 Nummern) s. in den »Beiträgen zur Assyriologie«, Bd. 2, S. 523 ff.

2) Ernst Jakob, Reisender, Bruder des vorigen, geb. 5. Dez. 1832 in Hamburg, ging 1851 nach Schanghai, wo er ein Handlungshaus gründete, besuchte 1866 und 1868 Korea und lebt jetzt in Hamburg. Er schrieb: »A forbidden land« (Lond. 1879; deutsch: »Ein verschlossenes Land. Reisen nach Korea«, Leipz. 1880); »Ostasiatische Wanderungen« (Stuttg. 1898); »Erinnerungen eines Japaners« (das. 1898).

Oppiānos, griech. Dichter aus Korykos in Kilikien, schrieb um 180 n. Chr. ein Lehrgedicht über den Fischfang (»Halieutica«) in fünf Büchern in frischer, aber oft schwülstiger Sprache und korrekten Versen. Ein ihm fälschlich zugeschriebenes Gedicht über die Jagd (»Cynegetica«) in vier Büchern, in harter, trockner Sprache und schleppendem Versbau, rührt von einem unbekannten Nachahmer aus Apameia in Syrien her, der unter Caracalla im 3. Jahrh. lebte. Ausgaben beider Gedichte von Schneider (Leipz. 1813) und Lehrs (Par. 1868). Vgl. Miller, Oppians des Jüngern Gedicht von der Jagd (Amberg 1885).

Oppidanen (lat.), Städter, besonders Kleinstädter; in Schulen mit Alumnaten Stadtschüler oder Externe, d. h. Schüler, die nicht in der Anstalt selbst wohnen.

Oppido Mamertina, Stadt in der ital. Provinz Reggio di Calabria, Kreis Palmi, am Nordwestabhang des Aspromonte, Bischofssitz, mit Gymnasium und (1901) 4238 (als Gemeinde 7686) Einw. O. wurde durch das Erdbeben von 1783 gänzlich zerstört.

Oppolzer, 1) Johann, Ritter von, Mediziner, geb. 3. Aug. 1808 zu Gratzen in Böhmen, gest. 16. April 1871 in Wien, studierte in Prag, ließ sich daselbst als Arzt nieder und ward 1841 Professor der dortigen medizinischen Klinik und Primärarzt am allgemeinen Krankenhaus. 1848 ging er als Professor der speziellen Pathologie und Therapie und Direktor des Jakobhospitals nach Leipzig und 1850 nach Wien. O. genoß als klinischer Lehrer und praktischer Arzt europäischen Ruf, und die Wiener medizinische Fakultät gelangte durch ihn zur höchsten Blüte. Vor allem beseitigte er die nihilistische Richtung der alten Wiener Schule in der Therapie. Seine vom Ritter v. Stoffella unter seiner Leitung herausgegebenen »Vorlesungen über spezielle Pathologie und Therapie« (Erlang. 1866—72, Bd. 1 u. 2. Bd., 1. Lief.) sind unvollendet geblieben. Als Sonderdrucke erschienen die »Vorlesungen über die Krankheiten des Herzens und der Gefäße« (Erlang. 1867) und »über die Krankheiten der Mundhöhle, der Speicheldrüsen, des Rachens und der Speiseröhre« (das. 1872).

2) Theodor, Ritter von, Astronom, Sohn des vorigen, geb. 26. Okt. 1841 in Prag, gest. 26. Dez. 1886 in Wien, studierte in Wien Medizin und Astronomie, habilitierte sich 1866 an der dortigen Universität als Privatdozent für theoretische Astronomie und wurde 1870 außerordentlicher, 1875 ordentlicher Professor für Astronomie und höhere Geodäsie. 1869 wurde er Mitglied der Akademie, 1872 Kommissar für die europäische Gradmessung und 1873 Leiter des österreichischen Gradmessungsbureaus, als welcher er eine sehr große Zahl von Längenbestimmungen und Pendelmessungen ausführte. O. war außerordentlich tätig besonders im Gebiete der theoretischen Astronomie, 320 Abhandlungen von ihm finden sich in den Schriften der Wiener Akademie und astronomischen Zeitschriften, sein »Lehrbuch zur Bahnbestimmung der Kometen und Planeten« (Leipz. 1870—80, 2 Bde.; 1. Bd. in 2. Aufl. 1882) ist das beste und vollständigste Werk dieser Art und enthält vielfach neue Methoden. Außerdem sind zu nennen: »Syzygientafeln für den Mond« (Leipz. 1881); »Tafeln zur Berechnung der Mondfinsternisse« (Wien 1883); »über die Auflösung des Keplerschen Problems« (das. 1885); »Entwurf einer Mondtheorie« (das. 1886); »über die astronomische Refraktion« (das. 1886) und ganz besonders sein »Kanon der Finsternisse« (das. 1887), der die Elemente aller Sonnen- und Mondfinsternisse von 1207 v. Chr. bis 2163 n. Chr. enthält.

Opponieren (lat.), sich widersetzen, Widerspruch erheben; daher Opponent bei akademischen Disputationen der Gegner des Disputanten.

Opportūn (lat.), der Gelegenheit angemessen, gelegen, zu geeigneter Zeit; Opportunismus, Rechnungsträgerei, Anpassung an die jeweilige Lage; Opportunität, Paßlichkeit, der geeignete Zeitpunkt, günstige Gelegenheit.

Opportunisten, Politiker, die sich den Zeitumständen anbequemen und nur das jeweilig Erreichbare erstreben; besonders die gemäßigten Republikaner unter Gambetta, Ferry, Brisson u. a. in Frankreich seit 1876.

Opportunitätsprinzip, im modernen Strafprozeß derjenige Grundsatz, wonach die Strafverfolgung durch die Staatsanwaltschaft nicht schlechthin die Folge einer strafbaren Tätigkeit sein, sondern das Einschreiten der Staatsanwaltschaft wesentlich davon abhängig gemacht werden soll, ob dasselbe im öffentlichen Interesse als geboten erscheint. Die Anhänger dieses Prinzips, wonach der Staatsanwalt die Verfolgung einer verbrecherischen Handlungsweise auch unterlassen könnte, wenn ihm dies durch das öffentliche Interesse als geboten erscheinen würde, wollen zur etwaigen Korrektur des sogen. Anklagemonopols der Staatsanwaltschaft ein möglichst weitgehendes Recht der Privatklage dem Verletzten einräumen, wie dies im französischen Rechte der Fall ist. Die deutsche Strafprozeßordnung geht nicht von dem O., sondern vielmehr von dem Grundsatz aus, daß die Staatsanwaltschaft bei einer strafbaren Handlung zum Einschreiten verpflichtet ist (sogen. Legalitätsprinzip, s. d.). Nur ausnahmsweise kommt das O. zur Geltung, namentlich bei Beleidigungen und leichten Körperverletzungen, bei denen die Staatsanwaltschaft mit der öffentlichen Klage nur dann einschreitet, wenn dies im öffentlichen Interesse liegt (Deutsche Strafprozeßordnung, § 416). Auch bei den im Ausland begangenen strafbaren Handlungen ist es dem Ermessen der Staatsanwaltschaft anheimgestellt, ob sie in den gesetzlich überhaupt strafbaren Fällen einschreiten, oder ob sie dies, namentlich mit Rücksicht auf einen unverhältnismäßig hohen Kostenaufwand, nicht lieber unterlassen will (Deutsches Strafgesetzbuch, § 4). In Österreich gilt das strenge Legalitätsprinzip (§ 34 der Strafprozeßordnung).

Opposition (lat.), Gegensatz, Widerstand; namentlich die gegen die Staatsregierung, besonders in der Presse (Oppositionspresse) und in den Kammern, sich geltend machende politische Richtung; dann auch Bezeichnung für diejenigen, die dieser Richtung angehören, also soviel wie Oppositionspartei. Eine eigentliche O. ist nur in einem Staatswesen möglich, in welchem dem Volk an der Gesetzgebung und an der Staatsverwaltung ein bestimmter Anteil eingeräumt ist, also in der konstitutionellen Monarchie und im Freistaat. Übrigens spricht man auch von der O. in einem Gemeindekollegium, in einer Fraktion oder in einer andern Vereinigung oder Körperschaft, um die in wirtschaftlicher, politischer, sozialer und sonstiger Hinsicht hervortretenden Gegensätze und die Gegenströmung insbes. zu bezeichnen, die sich der herrschenden Richtung gegenüber geltend macht. Früher auch bei Prozeßverfahren soviel wie Einspruch (s. d.). — In der Astronomie bezeichnet man mit O. (»Gegenschein«) eine Art der Aspekten (s. d.).

Oppositus (lat., »gegenüberstehend, gegenständig«), in der Botanik Bezeichnung für solche Blätter, die paarweise auf gleicher Höhe am Stengel stehen; Gegensatz: alternus (abwechselnd).

Opprimieren (lat.), unterdrücken, niederdrücken; Oppression, Unterdrückung; Beklemmung.

Opprobration (lat.), Beschimpfung, Schmach, schimpflicher Vorwurf; opprobriös, schmählich.

Oppugnation (lat.), Bestürmung; Belagerung; Angriff, namentlich vor Gericht; Oppugnationsschrift oder Impugnationsschrift, früher die Prozeßschrift, in der man die Mängel eines geführten Beweises darzutun suchte.

Oppum, Dorf und Eisenbahnknotenpunkt, s. Bockum.

Oppurg, Dorf im sachsen-weimar. Verwaltungsbezirk V (Neustadt a. Orla), an der Orla, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Leipzig–Probstzella und O.–Orlamünde, hat eine evang. Kirche, ein Schloß des Fürsten von Pleß, Gipsbrüche und (1905) 635 Einw.

Opritschniki, s. Opritschnina.

Opritschnina (»ausgesondertes Land«), Name des Gebietes, das Zar Iwan der Schreckliche 1564 seinen nur von ihm abhängigen Trabanten (Opritschniki) gab, nachdem er die Besitzer des Landes vertrieben oder getötet hatte. Wenige von ihnen erhielten andre Wohnsitze im übrigen Reich (der Semschtschina), das seine Verfassung beibehielt. Iwan wollte dadurch die Macht der alten Geschlechter brechen und mit der Ausdehnung der O., die bald über 20 Städte und Dörfer, auch Teile Moskaus umfaßte, die monarchische Gewalt verstärken. Nach entsetzlichem Hinmorden zahlloser Vornehmen, wobei auch die höchste Geistlichkeit nicht verschont wurde, ließ Iwan die O. eingehen und vereinigte sie 1572 wieder mit dem übrigen Reich.

Ops, röm. Göttin des reichen Erntesegens, ursprünglich Genossin des Consus, daher mit Beinamen Consiva, nach ihrer Gleichsetzung mit der griechischen Rhea als Gattin des Saturnus-Kronos (s. Saturnus) betrachtet, hatte zwei Feste, die Opiconsivia (25. Aug.) und die Opalia (19. Dez.).

Opsigamie (griech.), das zu späte Heiraten, worauf in Sparta Strafe stand.

Opsigonie (griech.), im Gegensatz zu Prolepsis (s. d.) die Erscheinung, daß Pflanzen die für eine frühere Entwickelungszeit bestimmten Knospen erst später zur Ausbildung bringen, wie z. B. bei Berteroa incana. Bei der Blütenentwickelung kann man diesen Fall auch als Metanthesis (nachträgliches Blühen) bezeichnen.

Optant, s. Optieren und Option.

Optativ (lat.), s. Verbum.

Opticus (Nervus o., lat.), Sehnerv, s. Auge, S. 104, und Tafel »Auge II«, mit Text.

Optieren (lat.), etwas (als wünschenswert) wählen, wählend sich für etwas entscheiden; Optant, derjenige, der eine solche Entscheidung trifft (s. Option).

Optik (griech.), die Lehre vom Licht (s. d.). Sie zerfällt in die geometrische O., die Lehre von der ungestörten Ausbreitung des Lichtes und von der Lichtstärke (s. Photometrie), die Lehre von der regelmäßigen Reflexion oder Spiegelung des Lichtes an glatten Oberflächen (Katoptrik) und die Lehre von der Brechung der Strahlen beim Übergang in ein andres Medium (Dioptrik). Die physikalische O. beschäftigt sich mit der Lehre von der Farbenzerstreuung oder Dispersion, der Emission und Absorption des Lichtes, welche die natürlichen Farben der Körper, die Prinzipien der Spektralanalyse und die mit der Absorption zusammenhängenden Erscheinungen der Fluoreszenz, Phosphoreszenz und chemischen Wirkung behandelt, endlich mit der Lehre von der Interferenz, Polarisation und Doppelbrechung des Lichtes. Dieser letzte Abschnitt wird häufig auch höhere oder theoretische O. (von den Franzosen »optique physique«) genannt,

weil die hierher gehörigen Erscheinungen eine Rücksichtnahme auf die über das Wesen des Lichtes aufgestellten Hypothesen erheischen. Die physiologische O. behandelt die Lehre von den Gesichtswahrnehmungen und die angewandte O. die optischen Instrumente. über die Geschichte der O. s. Physik. Vgl. Newton, Optics (Lond. 1704; deutsch in »Ostwalds Klassikern«); Beer, Einleitung in die höhere O. (Braunschw. 1853); Billet, Traité d'optique physique (Par. 1858—59, 2 Bde.); Verdet, Leçons d'optique physique (das. 1869—72, 2 Bde.; deutsch von Exner, Braunschw. 1881—85); Helmholtz, Handbuch der physiologischen O. (2. Aufl., Hamb. 1886—96); Ketteler, Theoretische O. (Braunschw. 1885); F. Neumann, Vorlesungen über theoretische O. (Leipz. 1885); Meisel, Geometrische O. (Halle 1886) und Lehrbuch der O. (Weim. 1888); Gänge, Lehrbuch der angewandten O. in der Chemie ꝛc. (Braunschw. 1886); Steinheil u. Voit, Handbuch der angewandten O. (Bd. 1, Leipz. 1890); Kirchhoff, Vorlesungen über mathematische O. (das. 1891); Volkmann, Vorlesungen über die Theorie des Lichtes (das. 1891); Czapski, Grundzüge der Theorie der optischen Instrumente nach Abbe (2. Aufl. von Eppenstein, das. 1904); Heath, Lehrbuch der geometrischen O. (deutsch von Kanthack, Berl. 1894); Drude, Lehrbuch der O. (Leipz. 1900); Classen, Mathematische O. (das. 1901); Gleichen, Lehrbuch der geometrischen O. (das. 1902), Einführung in die medizinische O. (das. 1904) und Vorlesungen über photographische O. (das. 1905); Abbe, Gesammelte Abhandlungen (Jena 1904); »Die Theorie der optischen Instrumente«, bearbeitet von wissenschaftlichen Mitarbeitern an der optischen Werkstatt von K. Zeiß (Berl. 1904); Wilde, Geschichte der O. (das. 1838—1843). — Im allgemeinen heißt O. auch soviel wie optischer Apparat, z. B. beim Leuchtturm.

Optikus, Fabrikant optischer Instrumente, besonders von Brillen, Fernrohren, Mikroskopen.

Optima fide (lat.), in bestem Glauben.

Optima forma (lat.), in bester Form.

Optimaten (lat. Optimates), s. Nobilität.

Optime (lat.), sehr gut, am besten.

Optimismus (v. lat. optimus, der Beste) als Gegensatz des Pessimismus (s. d.) im allgemeinen die Neigung, Dinge und Verhältnisse als gut vorauszusetzen. Soweit derselbe (als Stimmungsoptimismus) aus subjektiven Motiven (dem Naturell oder Temperament, der zufälligen Lebenslage ꝛc.) hervorgeht (wie der O. der Jugend, des Glücklichen ꝛc.), hat er so wenig wie die entsprechende Art des Pessimismus ein Recht, sich als allgemeingültige Weltanschauung auszugeben. Im populären Sprachgebrauch verknüpft man daher mit dem Begriff des O. oft geradezu den der Selbsttäuschung und versteht unter einem Optimisten einen Menschen, der gegenwärtige oder zukünftige Zustände für besser ansieht, als sie wirklich sind, und sich in trügerischen Hoffnungen wiegt. Als theoretische Lehrmeinung kann der O. sich als metaphysischer auf die Weltordnung überhaupt oder als ethischer, bez. geschichtsphilosophischer auf das Wesen und die Zukunft des Menschen beziehen. Der Begründer des modernen O. ist Leibniz, der in seiner »Theodicee« zu beweisen suchte, daß Gott unter allen möglichen Welten die beste verwirklicht habe, und dem einzelnen Menschen wie der Menschheit im ganzen eine unbeschränkte Vervollkommnungsfähigkeit zuschrieb. Diese Ansicht beherrschte das Zeitalter der Aufklärung, wo sie in Deutschland durch Lessing, Herder und Kant, in Frankreich durch Condorcet und Rousseau weiter entwickelt wurde (mit dem Unterschiede, daß jene den Fortschritt von dem Siege der Vernunft über das Unvernünftige, diese von dem Siege der Natur über die Unnatur erwarteten), sie ging von da aus in die geschichtsphilosophischen Lehren des Positivismus (Comte, s. d.) und des Sozialismus über und wurde durch Spencer (s. d.) mit dem naturwissenschaftlichen Entwickelungsgedanken in Verbindung gesetzt. In der Philosophie Fichtes tritt uns ein wesentlich ethischer O. entgegen (Glaube an die Realisierbarkeit der sittlichen Ideale), während Hegel einen abstrakten metaphysischen O. vertritt (das Vernünftige gelangt unfehlbar zur Verwirklichung, und alles Wirkliche ist vernünftig). Vgl. J. Duboc, Der O. als Weltanschauung (Bonn 1881); Dühring, Der Wert des Lebens (5. Aufl., Leipz. 1904); Hilty, Das Glück (Frauenfeld 1891—99, 3 Tle., in zahlreichen Auflagen); L. Stein, Der soziale O. (Jena 1905).

Optimus Maximus (lat., »der Beste, Größte«), gewöhnlich abgekürzt O. M., Beiname Jupiters.

Optio legata (lat.), vermachte Wahl, Wahlvermächtnis.

Option (lat.), Entscheidungswahl, namentlich auch das Wahlrecht (jus optionis, Optionsrecht) in bezug auf die Staatsangehörigkeit, das den Bewohnern eines annektierten Landes bei Abschluß des Friedens regelmäßig bis zu einer gewissen Zeit gelassen wird. Die Anerkennung der neuen Staatsgewalt wird nämlich bei allen Personen angenommen, die in dem abgetretenen Gebiet geboren sind (originaires) oder daselbst ihren Wohnsitz haben (domiciliés), falls sie nicht binnen der gesetzten Frist zugunsten des frühern Staatsverbandes »optiert« haben. Dieser Erklärung muß sich die Überwanderung in das dem alten Staat verbliebene Gebiet anschließen. Nach dem Frankfurter Frieden vom 10 Mai 1871 stand es den Bewohnern von Elsaß-Lothringen bis 1. Okt. 1872 frei, für Deutschland oder Frankreich zu optieren. Bis 30. Sept. 1872 optierten 162,633 Personen, von denen 124,000 aber damit nur demonstrieren wollten, daher nicht ihren Wohnsitz nach Frankreich verlegten, worauf ihre O. für ungültig erklärt wurde. Auch bei dem übergang Helgolands an Deutschland, bez. Preußen wurde den von der Insel herstammenden Personen die O. für die englische Staatsangehörigkeit bis 1. Jan. 1892 vorbehalten. Ebenso wurde in dem Friedensvertrag zwischen Spanien und Amerika vom 10. Dez. 1898 den in Spanien gebornen Spaniern das Optionsrecht eingeräumt, soweit sie sich auf den durch diesen Frieden an Amerika abgetretenen Gebieten befanden. Vgl. F. Störk, Optionsrecht und Plebiszit (Leipz. 1879). — Bei Börsengeschäften heißt O. die dem einen Kontrahenten gegen Zahlung einer Prämie eingeräumte Befugnis, mehr Papiere, als ursprünglich vereinbart, zu demselben Preis zu liefern oder zu beziehen. Bei Staatsschulden (s. d.) versteht man unter O. die übernahme eines Teiles eines Anlehens durch ein Konsortium gegen die Zusicherung, daß ihm der Rest zu gleichen oder andern Bedingungen vorbehalten wird.

Optisch (griech.), was sich überhaupt auf das Licht und das Sehen bezieht. Daher optische Achse, bei sphärischen Spiegeln die gerade Linie, die man sich durch den Mittelpunkt der Spiegelfläche (optischen Mittelpunkt) und durch den Mittelpunkt der Kugel (geometrischen Mittelpunkt), von welcher der Spiegel ein Abschnitt ist, gezogen denkt; bei Linsen

die Verbindungslinie der beiden Krümmungsmittelpunkte; bei doppelbrechenden Kristallen eine Richtung, nach der sich die Lichtwellen nur mit einer einzigen Geschwindigkeit fortpflanzen und daher keine Doppelbrechung erleiden; auch soviel wie Augenachse.

Optische Aktivität, das Vermögen gewisser Substanzen, die Schwingungsebene des geradlinig polarisierten Lichtes nach rechts oder links zu drehen.

Optische Bank, eine Gleitschiene, auf der sich in geeigneter Montierung Linsen, Prismen und die verschiedenartigsten optischen Kombinationen zur Untersuchung und Darlegung ihrer Wirkungsweise aufsetzen und verschieben lassen.

Optische Instrumente, alle die Leistungen des Auges erhöhenden Instrumente, die von den zu beobachtenden Gegenständen besonders deutliche, besonders große oder sonst geartete Bilder entwerfen, wie sie das unbewaffnete Auge nicht liefert. Die bekanntesten optischen Instrumente sind Brille, Lupe, Mikroskop, Fernrohr, die ärztlichen Instrumente zur Untersuchung des Auges, des Kehlkopfes ꝛc. die Camera obscura und Camera clara. Literatur s. bei »Optik« und den Artikeln über die einzelnen Instrumente.

Optische Meteore (Lichtmeteore), atmosphärische Lichterscheinungen, wie die Morgen- und Abendröte, die Höfe um den Mond und die Sonne, die Nebensonnen und Nebenmonde, der Regenbogen ꝛc. Vgl. Pernter, Meteorologische Optik (Wien 1902—06, 3 Tle.).

Optische Registrierapparate. s. Registrier-

Optischer Telegraph, s. Telegraph.

Optisches Dynamometer, s. Dynameter.

Optisches Glas, zu optischen Instrumenten dienendes Glas (s. d., S. 889).

Optisches Pyrometer, s. Pyrometer und Photometrie.

Optisches Telephon, s. Galvanometer, S. 306.

Optische Täuschungen, soviel wie Gesichtstäuschungen.

Optische Wolke, s. Akustische Wolke.

Optisch leere Flüssigkeiten, Flüssigkeiten, in denen der Weg eines durchgeleiteten intensiven Lichtstrahles unsichtbar bleibt. Die Sichtbarkeit des Weges eines starken Lichtbündels in der Luft ist bedingt durch das Vorhandensein der vielen kleinen Staubteilchen, die in derselben suspendiert sind, auch wenn diese Staubpartikel so klein sind, daß sie nicht einmal mehr mikroskopisch nachgewiesen werden können. Verbrennt man die Fremdkörper durch Annäherung eines glühenden Körpers, so erlischt die Lichtspur. Eine nähere Untersuchung zeigt, daß die Teilchen meist organischen Ursprungs sind. Die naheliegende Annahme, daß die Sichtbarkeit eines Lichtbündels in Flüssigkeiten ebenfalls auf die Wirkung von darin enthaltenen Fremdkörperchen zurückzuführen sei, ließ sich früher nicht bewahrheiten, da selbst mit größter Sorgfalt destillierte Flüssigkeiten noch eine deutliche Lichtspur geben. Schickt man aber einen elektrischen Strom von hoher Spannung und geringer Intensität durch eine U-förmige Röhre, in der sich reines Wasser mit einem leichten Kieselerdeniederschlag befindet, so wird dieser nach längerer Zeit vollständig an die Kathode geführt, und das Wasser an der Anode erweist sich dann als optisch leer. Auch verdünnte Kieselsäurelösung, zu der Kalkwasser gesetzt wird, gibt nach kräftigem Schütteln und darauf erfolgter Klärung eine optisch leere Flüssigkeit.

Optogramm, s. Sehpurpur.

Optometer (griech.), Instrument zur Messung der Sehweite, d. h. des Abstandes des Grenzpunktes, über den hinaus ein Objekt einem zu untersuchenden Auge nicht weiter genähert werden darf (Nahpunkt), von einem zweiten Punkt, über den hinaus er nicht weiter entfernt werden darf (Fernpunkt), ohne undeutlich zu werden. Die ältern Methoden der Optometrie beruhen im Prinzip auf der Beobachtung des Pater Scheiner, daß durch zwei im Abstand von 1—1,5 mm in ein Kartenblatt gestochene feine Öffnungen, die dicht vor das Auge gehalten werden, eine Nadel sowohl in sehr geringer als in sehr weiter Entfernung vom Auge, d. h. über den Nah- und Fernpunkt hinaus, doppelt, innerhalb derselben aber einfach gesehen werde. Das verbreitetste O. war das von Stampfer. Es besteht aus zwei ineinander geschobenen Blechröhren, und als Objekt dient ein beleuchteter Spalt, der durch zwei demselben parallele, etwa 1 mm voneinander entfernte, 0,7 mm breite Einschnitte betrachtet wird, und dessen Entfernung vom Auge durch Hin- und Herschieben der einen Röhre in der andern geändert und zugleich gemessen werden kann. Innerhalb des Nah- und Fernpunktes des untersuchten Auges erscheint der Spalt einfach. An einer Skala ist dabei das für das Auge passende Brillenglas angegeben. Andre O., so das von Badol, Seggel u. a., bestehen aus einer ausziehbaren Röhre mit einer Konvexlinse als Okular auf der einen und einer matten Glasplatte von verkleinerten Schriftproben auf der andern Seite. Sieht ein Auge diese scharf in einer Entfernung, die gleich ist der Brennweite der Okularlinse, so ist es normalsichtig (emmetrop), müssen die Buchstaben näher gebracht werden, so besteht Kurzsichtigkeit, bei Entfernung der Buchstaben Weitsichtigkeit (Hyperopie). Auch nach dem Prinzip der Fernrohre sind O. konstruiert.

Optotypen (griech., Sehproben), Buchstaben und Drucksatz in bestimmten verschiedenen Größen zur Untersuchung des Sehvermögens. Näheres s. Tafel »Augenuntersuchung«, S. IV.

Opulént (lat.), vermögend, reich, luxuriös ausgestattet; Opulenz, Reichtum, Machtfülle, Reichtum an Mitteln zu behaglichem und genußreichem Leben.

Opuntia *Haw.* (Fackeldistel, Feigendistel), Gattung der Kaktazeen, gegliederte Fettpflanzen mit blattartigen, meist dicken, zylindrischen oder keulenförmigen Gliedern, zuweilen mit kräftigem Stamm, filzigen Areolen in den Achseln abfallender oder bleibender, spindel- oder pfriemenförmiger Blätter, mit Bündeln zahlreicher, meist gelber, dünner Widerhakenstacheln, bisweilen auch großen, derben, sehr langen gewöhnlichen Stacheln, aus den randlichen oder gipfelständigen Areolen entspringenden, gelben, roten oder weißen, meist einzelnen Blüten und eiförmiger, feigenartiger, grüner, gelber oder roter, genabelter, stachliger, schleimiger, mehr oder minder süßer oder fader, genießbarer Frucht. Die etwa 150 Arten kommen in allen Ländern Amerikas, wo überhaupt Kakteen gedeihen, hauptsächlich in Mexiko, Peru und Chile, vor und zwar meist in den gebirgigen Gegenden. Sie erfordern größtenteils kein tropisches Klima, einige finden sich auf den Kanaren, im südlichen Spanien, in Portugal und Italien, ja selbst im südlichen Tirol, oft den Charakter der Gegend bestimmend, verwildert, und mehrere können bei uns im Freien fast ohne Schutz kultiviert werden. O. missouriensis erreicht unter 53° nördl. Br. die nördliche, O. patagonica unter 50° südl. Br. die südliche Grenze der Kakteen. In den heißen Ländern werden mehrere Arten zu Einfriedigungen verwendet, die wegen ihres dichten Wachstums und wegen ihrer Stacheln einen guten Schutz abgeben. O. vulgaris *Mill.* (gemeine

Fackeldistel, s. Tafel »Mittelmeerflora«, Fig. 14), mit umgekehrt-eiförmigen, gewöhnlich unbestachelten Gliedern und zitronengelben Blüten, in den östlichen Vereinigten Staaten von Massachusetts bis Georgia, ist überall in Südeuropa, auch noch bei Bozen verwildert, hat die unfruchtbarsten Felswände und Steingründe der Mittelmeerländer überzogen und bietet in den Früchten monatelang ein Nahrungs- und Erfrischungsmittel des Volkes, wie in ihrer Heimat. Die Stengelglieder frißt das Vieh, und die ganze Pflanze dient zu Einzäunungen. In Neusüdwales und Queensland hat sie sich seit etwa 50 Jahren ungemein verbreitet und Tausende von Quadratkilometern wertlos gemacht. Alle Vertilgungsmaßregeln blieben wirkungslos. O. Ficus indica *Mill.* (Feigendistel, Spanier-, Kaktusfeige, indische Feige, Feige der Berberei), mit 50 cm langen und 30 cm breiten Gliedern, stammt aus Süd- und Mittelamerika und wird hauptsächlich der Früchte halber in allen wärmern Gegenden der Erde, auch in Südeuropa kultiviert. O. Tuna *Mill.*, baumartig, mit roten Blüten (s. Tafel »Kakteen«, Fig. 14), wächst in Mexiko und im nördlichen Südamerika. O. Pseudo-Tuna *S.-Dyck*, mit umgekehrt-eiförmigen, auch sehr großen Gliedern, pfriemlichen, roten Blättern und gelben Blüten, im warmen Amerika, dient zur Cochenillekultur (vgl. Nopalea). Mehrere O.-Arten werden als Zierpflanzen kultiviert. O. Rafinesquiana *Englm.*, mit umgekehrt-eiförmigen, hellgrünen Gliedern und großen gelben Blüten, wächst im Mississippital von Kentucky bis Missouri und von Minnesota an südwärts, erträgt wie mehrere andre Arten (z. B. auch O. missouriensis *DC.*, O. fragilis *Haw.*, O. brachyarthra *Big.* et *Eng.*, O. rhodantha *K. S.*, s. Tafel »Zierpflanzen II«, Fig. 11) den norddeutschen Winter und reift auch ihre genießbaren, stachelbeerartigen Früchte in unserm Klima. Besonders empfehlenswert ist O. Rafinesquiana var. arcansana aus Arkansas.

Opuntiales, s. Opuntinen.

Opuntinen (Opuntinae, Opuntiales), Pflanzenordnung der Choripetalen, durch Blüten mit zahlreichen spiralig gestellten Kelch-, Kron- und Staubblättern ausgezeichnet, die mit röhrig verwachsenem Grund auf einem unterständigen, vier- bis vielfächerigen Fruchtknoten stehen. Wegen des unterständigen Fruchtknotens werden die O. im natürlichen System zu den Calycifloren gestellt. Sie stehen aber den Aizoazeen unter den Centrospermen verwandtschaftlich am nächsten. Die Ordnung besteht nur aus der Familie der Kaktazeen.

Opus (lat.), Werk; in der Literatur ein schriftstellerisches Werk, daher Opera (s. d.), die Werke eines Autors; in der Musik (abgekürzt Op.) eine größere oder kleinere Komposition (und zwar pflegen die Komponisten ihre Werke in der Reihenfolge der Entstehung oder Veröffentlichung mit Op. 1, 2 ꝛc. zu numerieren). — In der Baukunst bildet nach dem Vorgang Vitruvs O. den Gattungsnamen verschiedener technischer Arbeiten. So heißt O. albarium oder coronarium die Stuckaturarbeit (s. Stuck); O. alexandrinum ein zweifarbiger Steinbelag der Fußböden bei den Alten (s. Mosaik); O. incertum oder antiquum, unbestimmtes Werk, ein Steinverband, aus unregelmäßigen, rauhen Bruchsteinen bestehend; O. isodomum und pseudoisodomum, Mauerwerk aus gleich, bez. ungleich hohen Steinschichten. O. museum oder musivum, soviel wie Mosaik; O. reticulatum, Netzwerk (s. d.); O. spicatum, Fischgrätenverband, ein ährenförmiger Steinverband, bei dem die Steine so aneinander gelegt werden, daß sie wie die Körnerreihen zu beiden Seiten der Ähre gegeneinander stehen; O. tectorium, Bekleidungswerk, der äußerste und feine Mauerüberzug aus Marmorstuck; O. tessellatum oder quadratarium, ein aus würfelähnlichen, gefärbten Steinen zusammengesetzter Mosaikfußboden; O. rusticum, Mauerwerk aus Bossenquadern oder Buckelsteinen (s. Rustika). — Im Kunsthandwerk bezeichnet O. die Art und Technik der Arbeit, so die gangbarsten in der Textilkunst: O. acu pictum, Nadelmalerei, Stickerei; O. Alemannicum, vielfarbige Stickerei; O. anglicanum, ein Kunstwerk, an dem Weber, Sticker und Goldschmied zugleich gearbeitet haben, d. h. romanische Webereien und Stickereien mit aufgesetzten Edelsteinen und getriebenen Goldplatten, die auch in Übereinstimmung mit englischen so genannt wurden, d. h. Bildstickereien in Art des Kettenstiches, der von der Mitte aus in spiralförmiger Linienführung ausgeführt ist; O. araneum, durchbrochene Weißstickerei; O. breudatum, Bortenstickerei; O. cyprium, kostbare Stickarbeit mit cyprischem Goldfaden; O. pectinum, eine Art broschierten Gewebes, bei dem die Kette über einen Kamm (pecten) lief; O. phrygium, phrygische Arbeit (s. d.), während der Glanzperiode des alten Rom jede Nadelwirkerei; O. plumarium, Federstickerei, wahrscheinlich wegen der ursprünglichen Anwendung der Federn für die Plattstichstickerei, weshalb es auch mit Plattstich übersetzt wird; O. polymitarium, bunte Teppichweberei; O. pulvinarium, Stickarbeit im Kreuzstich; O. textile, Weberei.

Opusculum (lat.), ein kleines Schriftwerk, Mehrzahl: Opuscula, eine Sammlung kleiner Schriften.

Opus operatum (lat., »gewirktes Werk«), scholastischer Ausdruck, schon seit dem 12. Jahrh. auf die Lehre von den Sakramenten angewendet, sofern deren Wirkung lediglich von der vollzogenen Handlung, ohne Berücksichtigung der handelnden Personen (daher Gegensatz zum Opus operantis), abhängig gedacht wird; in dem seit der Reformation, die sich gegen das O. o. wandte, üblichen weitern Sinn überhaupt eine Handlung, bei der es nur auf die äußere Verrichtung abgesehen ist, z. B. gedankenloses Beten, Fasten, Wallfahrten ꝛc.

Opzoomer, Cornelis Willem, niederländ. Philosoph und Jurist, geb. 20. Sept. 1821 in Rotterdam, gest. 23. Aug. 1892 in Osterbeek, studierte in Leiden und ward 1846 Professor der Philosophie in Utrecht. Seit 1861 war er Präsident der königlichen Akademie der Wissenschaften. O. vertrat in der Philosophie eine Art Empirismus, schied aber das Gebiet des Glaubens von dem des Wissens, indem er als Quellen für die Erkenntnis auch das sittliche und das religiöse Gefühl annahm. In »De weg der wetenschap« (Utrecht 1851; deutsch von Schwindt, das. 1852; dann umgearbeitet u. d. T.: »Het wezen der kennis«, Amsterd. 1863, 2. Aufl. 1867) gab er ein Handbuch der Logik, in dem er die Methode der Naturwissenschaften und ihre Anwendung auf die ethischen Disziplinen darzulegen suchte. Ferner schrieb er: »Oratio de philosophiae natura« (Utrecht 1852); »Wetenschap en wijsbegeerte« (Amsterd. 1857); »De waarheid en hare kenbronnen« (das. 1859, 2. Aufl. 1862); »De godsdienst« (das. 1864; deutsch von Moof, Elberf. 1868) u. a. Als Jurist lieferte er unter anderm eine ausführliche Erklärung des holländischen Zivilgesetzbuches (Haag 1864—87, 11 Bde.). Gesammelte kleinere Schriften erschienen als »Losse bladen« (Haag 1886—87, 3 Bde.). — Seine Tochter Adele Sophia Cornelia, geb. 21. Juli 1857

in Utrecht, lebt als Frau von Antal zu Pápa in Ungarn und machte sich unter dem Namen A. S. C. Wallis bekannt durch die historischen Romane: »In dagen van strijd« (5. Aufl., Amsterd. 1900), »Vorstengunst« (4. Aufl., Haarl. 1896, 3 Bde.; auch in deutscher Übersetzung: »Fürstengunst«, Heerenveen 1884) u. a.

Or., Abkürzung für den nordamerikan. Staat Oregon.

Ör (altnordisch eyrir, Mehrzahl aurar), die Unze = 1/8 Mk., als Münze s. Rundstyk.

Ora, ein auf der Nordseite des Gardasees während des Tages wehender Südwind, der bis nach Sonnenuntergang anhält und oft starken Wellenschlag zur Folge hat. In der Nacht und bis etwa um 9 Uhr vormittags weht ein Landwind, Vento paesano (Sover), aus Norden. Vgl. Bertelli in den Memorie della Pontificia Accademia dei nuovi Lincei, Bd. 19 (Rom 1902).

Orade, s. Goldbrasse.

Ö-Radna, s. Rodna.

Ora et labora! (lat.), bete und arbeite!

Oragano, stürmischer Südwestwind in Italien.

Oraison funèbre (franz., spr. oräsóng fünäbr'), Leichenrede. Meister der O. f. ist Bossuet (s. d.).

Orākel (lat. oraculum, »Spruchstätte«), ein Ort, wo, meist im Namen einer Gottheit durch Vermittelung von Priestern, Weissagungen erteilt werden sowie die Weissagung selbst. Die Zahl der O. war bei den Griechen sehr groß; nach der Offenbarungsart unterschied man Zeichen-, Spruch-, Traum- u. Totenorakel. Das berühmteste Zeichenorakel war das uralte des Zeus in Dodona (s. d.), wo aus dem Rauschen der heiligen Eiche, später auch aus dem Klang eines ehernen Beckens bei Berührung durch die vom Winde bewegten Kettchen einer von einem ehernen Knaben gehaltenen Peitsche geweissagt wurde. Im Zeusheiligtum zu Olympia dienten die Eingeweide der Opfer und der Brand der Opferstücke als Zeichen. Hierher gehören auch die Los- und Würfelorakel, wie das des Herakles zu Bura in Achaja. Am angesehensten waren die fast ausnahmslos mit dem Apollokult verbundenen Spruchorakel, wo von Priestern oder Priesterinnen in ekstatischem Zustand, meist hervorgerufen durch physische Einflüsse, Einatmen von Erddämpfen oder Genuß erregenden Wassers, gesprochene Worte in einen Spruch, oft in Versen, gefaßt wurden. Außer dem berühmtesten aller O. in Delphi (s. d.) gab es zahlreiche solcher im eigentlichen Griechenland, namentlich in Böotien und in Kleinasien, wie das von den Branchiden geleitete in Didyma bei Milet und das zu Klaros bei Kolophon. Durch Traumorakel wurde in Asklepiosheiligtümern, vor allen in dem zu Epidauros, Kranken Bescheid über ihre Heilung gegeben (s. Inkubation). Andre berühmte Traumorakel waren namentlich die der Heroen Amphiaraos in Oropos und Trophonios in Lebadeia. In Totenorakeln erhielt man im Wachen oder Schlaf von den heraufbeschworenen Seelen Verstorbener Offenbarungen; sie befanden sich besonders an Stellen, wo man einen Eingang in die Unterwelt annahm, wie zu Kichyros in Epirus, Heraklea am Pontos, am Vorgebirge Tänaron und am Avernersee bei Cumä in Italien. Auch an ausländische O. wendete man sich, so an das des mit Zeus gleichgesetzten ägyptischen Ammon in der Oase Siwah. Befragt wurden die O. von einzelnen wie ganzen Staaten nicht nur um zukünftige Dinge, sondern überhaupt, wenn man menschlicher Einsicht nicht traute und sich göttlichen Rates bedürftig fühlte. Auf diese Weise haben die angesehenern O., vor allem das in Delphi, zuzeiten großen Einfluß geübt in religiösen und auch politischen Fragen. Wie weit die Priester selbst von der Wahrhaftigkeit ihrer Tätigkeit überzeugt waren, läßt sich nicht entscheiden, aber auch nicht behaupten, daß alles lediglich beabsichtigte Täuschung war. Die sprichwörtliche Dunkelheit und Zweideutigkeit der O. wird allerdings als priesterlicher Kunstgriff zu gelten haben, und daß sich Priester gelegentlich bei der Deutung der vermeintlichen göttlichen Kundgebungen und bei Abfassung der Aussprüche durch weltliche Rücksichten beeinflussen ließen, liegt nahe. Das delphische O. wurde zeitweise geradezu der Parteilichkeit für Sparta beschuldigt. Der Verfall des alten Götterglaubens führte auch den Niedergang der O. herbei; in weitester Ausdehnung erneuerten sie sich in der römischen Kaiserzeit in der ganzen römisch-griechischen Welt; fast alle bedeutendern Tempel, namentlich die zu den griechischen hinzugekommenen ägyptischen und orientalischen Götter, hatten O., oft der verschiedensten Art nebeneinander. Erst Theodosius, Ende des 4. Jahrh., machte dem öffentlichen Orakelwesen ein Ende. In Italien gab es ursprünglich nur Losorakel (s. Sortes); über die Art der Erforschung des göttlichen Willens seitens des römischen Staates s. Auspizien und Sibyllinische Sprüche. Vgl. Wiskemann, De variis oraculorum generibus (Marb. 1835); Wolff, De novissima oraculorum aetate (Berl. 1854); Döhler, Die O. (das. 1872); Hendeß, Oracula graeca (Halle 1877); Bouché-Leclercq, Histoire de la divination dans l'antiquité (Par. 1879—81, 4 Bde.).

Orakelblume, soviel wie Chrysanthemum, auch Bellis perennis (»Liebt mich, liebt mich nicht«).

Orāl (lat.), den Mund betreffend, mündlich.

Orāle (lat.), s. Fanon.

Oraler Pol, s. Achse (zoologisch).

Orālfideikommiß, ein mündlich angeordnetes Vermächtnis.

Oran, 1) (arab. Wehrân, Wahrân) Hauptstadt des gleichnamigen alger. Departements (s. unten), durch Eisenbahn mit Algier, Tlemsen und Ain Sefra (die südwärts bis Figig oder Duat verlängert werden soll) verbunden, am gleichnamigen Meerbusen, bedeutendste Handelsstadt Algeriens und wichtige Festung, besteht aus der eng gebauten alten Stadt am Abhang des Dschebel Murdschadscho und der von ihr durch den Ued Rehdi getrennten neuen Stadt mit breiten, geraden Straßen, schönen Plätzen, altem Palast des Deis rc., ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, Gerichtshofs, Handelskammer, hat mehrere höhere Schulen, Bibliothek, Museum, Militär- und Zivilhospital, französisches und spanisches Theater und (1901) 87,801 Einw.; Spanier (etwa 20,000) geben, im Westen der Stadt wohnend, ihr einen besondern Charakter. Tabakfabrikate, Chemikalien, Eisenguß, Leder werden erzeugt, in der Umgebung Marmor, Porphyr und Schiefer gebrochen und silberhaltiges Blei, Kupfer, Eisen rc. gewonnen, auch Petroleum ist gefunden. Hauptbeschäftigung aber ist der Handel. An Stelle des 5 km nordwestlich gelegenen Mers el Kebir hat O. jetzt selbst einen Hafen für die größten Schiffe geschaffen; Wolle, Getreide, Mehl, getrocknetes Gemüse, Rinder, Pferde, Schafe, Häute und Felle, Halfa, Wein, Branntwein werden ausgeführt. Vielleicht schon im Altertum (als Portus Divini) von einer Römerkolonie besetzt oder gegründet, war O. seit 903 eine ansehnliche maurische Stadt. 1509 bemächtigten sich ihrer die Spanier (Kardinal Ximenez). 1708 wurde O. von den Mauren genommen, aber 1732

von den Spaniern wiedererobert und stark befestigt. Ein furchtbares Erdbeben zerstörte 9. Okt. 1791 die Stadt fast vollständig, die 1792 den Türken endgültig überlassen werden mußte. Die Franzosen nahmen 4. Jan. 1831 von ihr Besitz. — Das Departement O. (s. Karte »Algerien ꝛc.«), zwischen Mittelmeer im N., Sahara im S., 60,764 qkm mit (1901) 1,050,734 (17 auf 1 qkm) Einw., darunter 119,037 Franzosen und 133,173 Fremde, 23,409 Juden, zerfällt in ein Zivilgebiet (Arrondissements: O., Mostaganem, Maskara, Sidi-bel-Abbès, Tlemsen) und ein Militärgebiet (Kreise Lalla-Mgahraia und Tiaret-Aflu sowie Gemeinde Yakubia). 1905 wurden im Departement O. beträchtliche Asbestlager aufgefunden. Vgl. Pimodan, O., Tlemcen et Sud-Oranais (3. Aufl., Par. 1903). — 2) Departementshauptstadt in der argentin. Provinz Salta, 10 km vom Rio Bermejo, 300 m ü. M., an der Westgrenze des Gran Chaco mit 2500 Einw. In der Umgegend Anbau von Zuckerrohr, Tabak und

Orang, soviel wie Orang-Utan. [Maniok.

Orange (spr. -ángsche), die Frucht des Orangenbaums, s. Citrus. O. von Quito, s. Solanum.

Orange (spr. -ángsche), feurig-gelbrote Mischfarbe, nach der Orange benannt, deren Schale diese Färbung besitzt. Auch eine Reihe von Teerfarbstoffen, wie Orange III, s. Dimethylamidoazobenzol, Orange IV, s. Phenylamidoazoverbindungen.

Orange (spr. -ángsch), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Vaucluse, in der Rhoneebene, an einem linken Seitenarm des Eygues, Knotenpunkt an der Mittelmeerbahn, hat eine romanische Kathedrale (12. Jahrh.), Standbilder des Grafen Raimband II. von O. und des Grafen Gasparin, ein Kriegerdenkmal für 1870/71, ein Collège, eine Bibliothek, ein Theater, eine Ackerbaukammer und (1901) 6861 (als Gemeinde 10,096) Einw., die Weinbau, Braunkohlenbergbau, Seidenraupenzucht und Seidenspinnerei, Fabrikation von Tonwaren, Mosaiken, Zucker, Schuhwerk und Maschinen sowie Handel mit Obst, Wein, Trüffeln, Honig, Wachs ꝛc. betreiben. O. ist berühmt durch seine Denkmäler aus der Römerzeit, darunter ein wohlerhaltenes Theater (aus der Zeit Kaiser Hadrians, neuerdings restauriert) und ein schöner Triumphbogen (22 m hoch, wahrscheinlich vom Jahre 21 n. Chr.). — O. ist das alte Arausio im narbonensischen Gallien, die Hauptstadt der Kavaren, wo 105 v. Chr. die Cimbern über Servilius Cäpio und Manlius siegten und später Julius Cäsar eine römische Kolonie anlegte (Colonia Saecundanorum). Im Mittelalter gehörte die Stadt erst zum burgundischen Reich und bildete vom 11. Jahrh. an eine eigne Grafschaft, die nacheinander vier Familien besaßen (darunter 1530—1702 das Haus Nassau, das davon den Beinamen Oranien [s. d.] führt) und Ludwig XIV. 1713 mit dem Dauphiné vereinigte. Die von Kaiser Karl IV. in O. errichtete Universität wurde in der französischen Revolution aufgehoben. Vgl. Bastet, Histoire de la ville et de la principauté d'Orange (Orange 1856); Pontbriant, Histoire de la principauté d'O. (Par. 1891); Peyre, Nimes, Arles et O. (in der Sammlung »Les villes d'art célèbres«, Par. 1902), und die Geschichtskarte bei »Frankreich«.

Orange (spr. orrendsch), 1) Stadt im nordamerikan. Staat New Jersey, dicht bei Newark, mit Hutfabriken, den Edison-Elektrizitätswerken, kath. College (Seton Hall), großem Park, Landhäusern von New Yorkern und (1900) 24,141 Einw. — 2) Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft in Texas, am Sabine River, nahe der Grenze von Louisiana, mit Holz- und Baumwollhandel und (1900) 3835 Einw. — 3) Stadt in der Grafschaft Franklin in Massachusetts, mit Maschinenfabriken und 5520 Einw. — 4) Stadt in dem britisch-austral. Staat Neusüdwales, 307 km westlich von Sydney (Eisenbahn), mit starkem Obstbau, Gold-, Kupfer- und Silbergruben, Gewerbeschule, großen Kornmühlen und (1901) 3989 Einw.

Orange, Guillaume d', s. Guillaume d'Orange.

Orangeade (spr. orangschād'), namentlich in Frankreich sehr beliebte Limonade aus Orangen- und Zitronensaft und auf Zucker abgeriebener Orangen- und Zitronenschale.

Orangeat (spr. orangschāt), s. Citrus, S. 164.

Orangeblüten, die Blüten der Pomeranze, s. Citrus, S. 164. [blütenöl.

Orangeblütenöl (Neroliöl), s. Pomeranzen-

Orangeblütenwasser, s. Pomeranzenblüten-

Orangeflußebenholz, s. Euclea. [wasser.

Orangeholz, Jakholz, s. Artocarpus.

Orangelack, soviel wie Orleanlack, s. Orlean.

Orangelogen (spr. orángsche- oder orrendsch-lōschen), Name der politischen Vereine, welche die englisch-protestantische Partei in Irland den Bestrebungen der Katholiken entgegenstellte. Als gegen das Ende des 18. Jahrh. durch diese die englische Herrschaft in Irland bedroht schien, traten 21. Sept. 1795 die entschlossensten Orangemen oder Orangisten, wie nach der Besiegung Irlands durch Wilhelm von Oranien (1690) die protestantischen Anhänger des Königs genannt wurden, zu einer Ordensverbindung zusammen, deren Zweck die Erhaltung des Übergewichts der protestantischen Kirche in Irland und die Sicherung der Krone für das Haus Hannover war. Diesen Verbindungen, die O. genannt wurden, traten bald Protestanten der höhern Stände, selbst die Prinzen des königlichen Hauses, bei, was 1798 die Stiftung der Großen Loge von Irland zur Folge hatte. Seit der Union von Großbritannien und Irland 1800 ward der Bund immer mächtiger; seine Mitglieder setzten sich in den wichtigsten Staats- und Gemeindeämtern fest und verpflanzten ihre Grundsätze auch nach England, wo 1808 die erste Große Loge in Manchester errichtet, 1821 aber nach London verlegt wurde. Seit den Agitationen O'Connells (s. d.) in Irland begannen die O. einen erbitterten Kampf gegen den Katholizismus in England und Irland, zugleich aber auch gegen den Liberalismus und die in den Mittelklassen vorherrschende tolerante Gesinnung. Doch vermochten sie nicht zu hindern, daß mit der Durchführung der Emanzipation 1829 dem Übergewicht der Protestanten in Irland ein Ende gemacht ward, und gerieten in Konflikt mit der Regierung und der öffentlichen Meinung, weshalb sie unter dem Whigministerium 1832 aufgelöst wurden. Nach dem Sturz der Whigs (im November 1834) boten die O. alles auf, um bei den Wahlen, namentlich in Irland, die Majorität zu erhalten. Daher wurde, als nach dem Rücktritt Wellingtons die Whigs wieder ans Ruder kamen, 1836 im Parlament durch Hume, einen Führer der Radikalen, ein Antrag auf Untersuchung des Zustandes der O. gestellt, deren Ergebnis über ihre Staatsgefährlichkeit keinen Zweifel ließ. Daher empfahl der Herzog von Cumberland, Großmeister der O., sämtlichen Logen, sich aufzulösen, was auch binnen kurzem geschah. Dennoch haben sich die Orangisten noch in neuerer Zeit, obgleich ihre alte Organisation nicht mehr besteht, bemerklich gemacht, und orangistische Demonstrationen, die zu blutigen Auftritten geführt haben, kamen noch in den letzten Jahrzehnten oft genug vor.

Orangemennige, s. Mennige.

Orangenbaum, Pflanzengattung, s. Citrus.

Orangenessenz, s. Pomeranzenschalenöl.

Orangengewächse (Aurantieen), Unterfamilie der Rutazeen (s. d.).

Orangerie (spr. orangscherí), aus Stein, Holz oder Eisen und Glas konstruiertes, mit der Front nach S. gelegenes Gebäude zur Aufbewahrung von Citrusgewächsen, Lorbeeren, Laurustinus, Myrten ꝛc., die im Winter vor Frost geschützt werden müssen (vgl. Gewächshäuser). Auch die genannten Pflanzen selbst werden O. genannt, und bisweilen nennt man das Kübelobst, das ebenfalls frostsicher zu überwintern ist, Obstorangerie.

Orangeschalenöl, s. Pomeranzenschalenöl.

Orangevogel, s. Webervögel.

Orangisten (spr. oransch-), in der vormaligen Republik der Vereinigten Niederlande die Partei, die es mit dem Erbstatthalter, dem Prinzen von Oranien, hielt; 1830 in Belgien eine Partei für das Haus Oranien; in Irland soviel wie Orangemen, s. Orangelogen.

Orangit, Mineral, s. Thorit.

Orang-Mamma, ein Anfang 1899 von G. Schneider entdeckter Volksstamm im Innern Sumatras, vielleicht die letzten Reste einer sumatranischen Urbevölkerung, jedenfalls ein in vielfacher Hinsicht von allen in Sumatra lebenden Rassen abweichendes Volk. Die auf nur 400—500 Köpfe geschätzten O. sind klein, aber gut gebaut, haben straffes, schwarzes Haar, gelbliche bis dunkelbraune Hautfarbe und dunkelbraune Augen, eine niedrige Nase mit vertieftem Rücken, die Zähne werden schwarz gefärbt, die obern Schneidezähne bis zum Zahnfleisch abgeschliffen. Die Kleidung beschränkt sich auf einen 2 m langen Gürtel aus weich geklopftem Baumbast. Zum Schmuck tragen die Männer Arm- und Fingerringe aus Tridacnamuscheln und Glasperlen, die sie, ebenso wie Eisen für Waffen, Messer und Geräte, von Malaien erwerben. Aus gespaltenem und gefärbtem Rotang werden schöne Körbe, Taschen ꝛc., aus Kürbissen und Palmfrüchten Gefäße angefertigt. Töpferei und Weberei sind unbekannt. Das einzige Musikinstrument ist eine primitiv gearbeitete Flöte. Ihre Beschäftigung besteht in etwas Reisbau, Züchtung von Hühnern, Hunden, Knotenschwanzratten, vereinzelt auch von Ziegen, doch sind Jagd (mit dem Speer) auf Wildschweine u. a. und Fischerei (auch mit dem Spieß) Hauptbeschäftigungen. Dammarharz, Kautschuk, Tubawurzel (zum Fischfang), Bienenhonig und Wachs, Rotang und Früchte werden gesammelt und verbraucht oder an die Malaien gegen Salz und Kattun vertauscht. Die Sprache ist eine malaiische Mundart, die aber den Malaien selbst schwer verständlich ist. Die Häuser sind Pfahlbauten, angeblich zur Sicherheit gegen Elefanten, Nashörner und Tiger. Die Ortschaften sind weit voneinander gelegen. Es herrscht Geisterglaube und Schamanentum. Brautkauf findet nicht statt, Heiraten beruhen allein auf gegenseitiger Zuneigung; die Eheschließung vollzieht der Häuptling unter Schlachtung eines schwarzen Hahns und einer schwarzen Henne. Die Ehe ist monogam und unscheidbar.

Orango, größte der portugiesisch-westafrikanischen Bissagosinseln (s. d.), 483 qkm groß.

Orang-Utan (nicht Utang, Waldmensch, Meias, Majas, Pithecus satyrus *Geoffr.*, s. Tafel »Affen I«, Fig. 1, und Tafel »Orientalische Fauna I«, Fig. 1), Affe aus der Familie der schmalnasigen Affen (Catarrhini) und der Unterfamilie der Anthropomorphen, 1,35 m hoch, klaftert mit den bis zu den Knöcheln herabreichenden Armen 2,4 m, hat einen kegel- oder pyramidenförmig zugespitzten Kopf mit starken, backenbartähnlichen Fleischwülsten auf beiden Wangen, weit vorstehender Schnauze, gerunzelten, stark aufgetriebenen Lippen, flach gedrückter Nase, kleinen Augen und Ohren und furchtbarem Gebiß, einen kurzen Hals mit zwei großen Kehlsäcken, die aufgeblasen werden können und von denen der größere alsdann 9 Lit. faßt, lange, bis zum Knöchel reichende Arme mit langen Händen und Fingern, aber kurzen Daumen, einen stark hervortretenden Bauch, verhältnismäßig schwache Beine, spärliche Behaarung auf Rücken und Brust, längere und reichlichere an den Seiten, bartähnliche im Gesicht; Handfläche und die Oberseite der Finger sind nackt, bläulich oder schiefergrau; das Haar ist dunkel rostrot. Alte Männchen sind größer, dichter und länger behaart als die Weibchen. Junge Orang-Utans sind namentlich auch in der Schädelbildung dem Menschen viel ähnlicher, ohne Schwielen auf den Wangen, bartlos, sonst aber reicher behaart und dunkler. Mit dem Alter tritt das Tierische immer mehr hervor. Die Stimme wird durch die Kehlsäcke sehr verstärkt, so daß das Gebrüll weithin hörbar ist. Der O. bewohnt Sumatra und Borneo, lebt in niedrig gelegenen, sumpfigen Wäldern, meist auf Bäumen, auf denen er geschickt und schnell in halb aufrechter Stellung von Ast zu Ast geht, und zwar auf den Knöcheln, nicht auf den Sohlen. Nachts ruht er in einem Nest (s. Tafel »Tierwohnungen I«, Fig. 2), das er 8—15 m über dem Boden aus Ästen und Laubwerk erbaut, aber selten längere Zeit benutzt. Am Tage sucht er Früchte, frißt aber gelegentlich auch Blätter, Knospen und Schößlinge. Nur selten steigt er auf den Boden herab, und niemals geht er aufrecht, es sei denn, daß er sich mit den Händen an höhern Zweigen festhalte. Den Menschen scheint er nicht sehr zu fürchten, und gelegentlich setzt er sich kräftig zur Wehr. Kein Tier greift ihn an, weil er stärker ist als alle. In der Gefangenschaft zeigt sich der junge O. gelehrig, anhänglich und verständig, aber niemals neckisch und lustig wie der Schimpanse, vielmehr ernst, still und gemessen, oft traurig. Der O. war schon den Alten bekannt; aber bis in die neueste Zeit wurde viel über ihn gefabelt, und man sprach von ihm fast wie von einem wilden Menschen. Die Javaner halten dafür, daß der O. aus der Vermischung von Affen mit indianischen Weibern entstanden sei und wohl reden könnte, wenn er nur wollte. Bontius gab in der Mitte des 17. Jahrh. Nachrichten, die er auf Borneo erhalten zu haben scheint. Sichere Nachrichten gab erst Wallace, in den letzten Jahren sind häufig lebende Orang-Utans nach Europa gekommen. Vgl. Selenka, Rassen, Schädel und Bezahnung des Orang-Utans (Wiesbad. 1898).

Oranien, berühmtes Fürstengeschlecht, führt seinen Namen von Orange (s. d.) im südlichen Frankreich, das bis zu Anfang des 18. Jahrh., wo es mit Frankreich vereinigt ward, ein besonderes Fürstentum war. Es war schon um 800 unter Guillaume au Cornet eine Grafschaft und wurde bald selbständig im Krieg wider die Mauren im alten Reich Burgund. Der erste bekannte Graf von O. war Gerald Adhemar (1086—96), unter dessen Nachfolgern mehrere Teilungen stattfanden, so daß beim Aussterben des Mannesstamms mit Rambaud IV. 1174 nicht das ganze 1163 vom Kaiser Friedrich Barbarossa zum Fürstentum erhobene Gebiet an dessen Schwester Tibour und durch diese 1185 an ihren Gemahl Bertrand de Baux,

den Gründer der zweiten Linie der Fürsten von O., fiel. Das ganze Fürstentum vereinigte zuerst wieder Bertrand III. (1282–1335). Der letzte Fürst dieser Linie war Raymond V. (1340—93), von dem Orange seine Tochter Maria erbte, die das Fürstentum ihrem Gemahl Johann I. von Chalon, dem Begründer der dritten Linie der Fürsten von O., zubrachte. Als der letzte Sproß dieser Linie, Philibert (1502—30; vgl. Robert, Philibert de Chalon, Par. 1902), kinderlos starb, fiel das Fürstentum Orange an seiner Schwester Sohn, den Grafen René von Nassau-Dillenburg, der die vierte Linie der Fürsten von O. begründete. Weil auch Renés 1540 mit Anna von Lothringen geschlossene Ehe kinderlos blieb, so bestimmte er seinen Vetter Wilhelm I., Graf von Nassau-Dillenburg, zu seinem Nachfolger, der nach seinem Tode den Titel eines Prinzen von O. annahm (1544). Aber erst nach dem Frieden von Cateau-Cambrésis (1559) konnte das Haus Nassau (s. d., S. 435) zum ruhigen Besitz des Fürstentums kommen. Nach Wilhelms I. Tod (1584) gingen Titel und Fürstentum auf seine Söhne Philipp Wilhelm (gest. 1618), Moritz (gest. 1625) und Friedrich Heinrich (gest. 1647), dann auf dessen Sohn Wilhelm II. (gest. 1650) und dessen Sohn Wilhelm III. über, die alle, außer dem ersten, ebenfalls die Würde eines Statthalters der meisten niederländischen Provinzen bekleideten. Der Name O. wurde daher auch auf die statthalterliche Partei in den Niederlanden und, als Wilhelm III. 1689 nach dem Sturz der katholischen Stuarts König von Großbritannien und Irland wurde, auf die englisch-protestantische Partei in Irland übertragen (s. Orangelogen und Orangisten). Als 1672 zwischen den Niederlanden und Frankreich Krieg ausbrach, wurde das Fürstentum O. von Ludwig XIV. besetzt, und erst 1697 im Ryswyker Frieden wurde dem Haus Nassau die Souveränität darüber bestätigt. Mit dem 1702 erfolgten kinderlosen Tode Wilhelms III. erlosch das ältere berühmte Geschlecht der Prinzen von O. Auf Wilhelm sollte nach seinem Testament der Enkel von seines Großvaters Friedrich Heinrich zweiter Tochter, Albertine Agnes, Johann Wilhelm Friso von Nassau-Dietz, Erbstatthalter in Friesland, im Fürstentum Orange folgen, wogegen sich König Friedrich I. von Preußen als Sohn von Friedrich Heinrichs von O. ältester Tochter, Luise Henriette von O., auf Grund des Testaments von deren Vater erhob. Indessen erklärte Ludwig XIV. das Fürstentum für ein an Frankreich heimgefallenes Lehen und ließ den Prinzen von Conti, der als Erbe des Hauses Longueville mit dem Haus Chalon entfernt verwandt war, als Prätendenten auftreten. Der hierdurch entstandene oranische Erbfolgestreit ward vom Pariser Parlament dahin geschlichtet, daß Orange dem Prinzen von Conti als dominium utile unter Frankreichs Oberhoheit zugesprochen ward. Durch den Frieden von Utrecht 1713 ward dieser Spruch bestätigt und somit Orange mit Frankreich gänzlich vereinigt, dagegen wurden die Ansprüche des Hauses Longueville-Conti auf Neuchâtel an Preußen abgetreten und überdies Titel und Wappen von Orange der Krone von Preußen zugestanden. Die friesischen Nassauer behielten aber auch bei der Übereinkunft mit Preußen (1732) Titel und Wappen eines Prinzen von O., den die Prinzen, die 1747—95 die Statthalterwürde der Niederlande bekleideten, führten, und denen nach Verwandlung der Niederlande in ein Königreich (1815) auch der jedesmalige niederländische Thronfolger trägt. Endlich macht auch das Haus de Mailly-Nesle Anspruch auf Titel und Wappen kraft Abstammung aus dem Hause Chalon. Vgl. De la Pise, Tableau d'histoire de la principauté d'Orange (Haag 1638); De Pontbriant, Histoire de la principauté d'Orange (Par. 1891).

Oranienbaum, 1) Stadt im Herzogtum Anhalt, Kreis Dessau, an der Eisenbahn Dessau-Wörlitz, hat 2 evang. Kirchen, ein Schloß mit Park und Orangerie, Amtsgericht, bedeutende Zigarren- und Tabakfabrikation, Schneidemühlen, Holzbiegungsanstalt und (1905) 2463 evang. Einwohner. O., früher Dorf (Nischroitz), wurde 1683 zur Stadt erhoben und nach der Fürstin Henriette Katharina aus dem Haus Oranien, Gemahlin Johann Georgs II. von Dessau, benannt. Vgl. Graf, Geschichte der Stadt O. (Oranienbaum 1899). — 2) Stadt im russ. Gouv. St. Petersburg, Kreis Peterhof, in malerischer Lage am Finnischen Meerbusen, der Festung Kronstadt gegenüber (s. Karte »Umgebung von St. Petersburg«), 40 km von St. Petersburg, mit dem es durch eine Eisenbahn verbunden ist, hat 3 russische und eine luth. Kirche, ein schönes, vom Fürsten Menschikow 1714 erbautes, jetzt kaiserliches Lustschloß mit prachtvollem Park (dabei die Eremitage, zeitweilig Residenz der Kaiserin Katharina II.), hübsche Datschen (Villen), ein Sommertheater und (1897) 5333 Einw. und ist ein beliebter Sommeraufenthaltsort der Residenzbewohner. O. war Lieblingsaufenthalt der Kaiserin Elisabeth und des Kaisers Peter III.

Oranienburg, 1) Stadt im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Niederbarnim, an der Havel, am Oranienburger Kanal und der Staatsbahnlinie Berlin–Stralsund, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein königliches Schloß (1651 erbaut, nach dem Brand von 1842 restauriert), in dem sich ein evangelisches Schullehrerseminar befindet, ein Denkmal der Kurfürstin Luise Henriette (seit 1858), einen Monumentalbrunnen (Bismarckbrunnen), eine Landwirtschaftsschule, ein Waisenhaus, eine Heilanstalt, Amtsgericht, Oberförsterei, 2 chemische Fabriken, Maschinen- und Ofenfabrikation, Schiffbau, Gerberei, Kalkbrennerei, Bierbrauerei, Eiswerke, Elektrizitätswerk, eine Dampfmahlmühle, Schiffahrt und (1905) 10,633 Einw., davon 670 Katholiken und 67 Juden. In der Nähe der Grabowsee mit einer Volksheilstätte und der Obstbaukolonie Eden. — O. hieß anfänglich Bötzow, wird 1217 zuerst erwähnt und erhielt vor 1300 Stadtrecht. Joachim II. riß die alte Burg nieder und erbaute daselbst ein Jagdschloß, an dessen Stelle 1651 ein von Memhard erbautes und 1698—1704 das von E. v. Goethe erbaute jetzige Schloß trat. Die Kurfürstin Luise Henriette (aus dem Haus Oranien), nach der dann die Stadt benannt wurde, gründete 1665 das dortige Waisenhaus. In O. starb 1758 Prinz August Wilhelm von Preußen. — 2) Russ. Kreisstadt, s. Ranenburg.

Oranienburger Kanal, Schiffahrtskanal im Havelgebiet bei Oranienburg, ist 9,9 km lang und bei mittlerm Wasserstand 1,75 m tief.

Orancninseln, s. Nowaja Semlja.

Oranien-Nassau, Orden von, königlich niederl. Orden, gestiftet 4. April 1892 durch die Königin-Regentin namens der Königin Wilhelmine zur Belohnung von Verdiensten um das königliche Haus und die Niederlande für Inländer und Ausländer in den fünf Graden der Ehrenlegion und einer Ehrenmedaille. Das Ordenszeichen ist für die vier ersten Grade ein goldenes, für die Ritter silbernes, blau emailliertes und weiß gerändertes Kreuz von acht Spitzen mit

Knöpfen, durchzogen von einem Lorbeerkranz. Das blaue, weiß geränderte Mittelschild trägt auf dem Avers das niederländische Wappen mit dem gekrönten Löwen mit Schwert und Pfeilbündel mit der Inschrift »Je maintiendrai« (Ich werde aufrecht erhalten), auf dem Revers ein gekröntes »W« mit der Umschrift »God zij met ons« (Gott sei mit uns). Der Orden wird an einer Krone hängend an einem orangefarbenen Band mit blauweißen Randstreifen, von den Großkreuzen über die Schulter, von Großoffizieren und Kommandeuren um den Hals, von Offizieren und Rittern im Knopfloch, und zwar von den ersten mit Rosette, getragen. Die Großkreuze haben einen achtstrahligen, die Großoffiziere einen vierstrahligen Silberstern mit dem Mittelschild auf der Brust. S. Tafel »Orden II«, Fig. 14.

Oraniensteín, Kadettenanstalt, s. Diez.

Oranje (holländ. zu Ehren des Hauses Oranien, Oranien Rivier, hottentottisch Gariep, »Großer Fluß«, genannt), bedeutendster Fluß des Kaplandes, entspringt in den Drakens- (Kathlamba-) Bergen am Mont aux Sources (Potong, Antilopenberg), 3400 m hoch, fließt anfangs nach SW. durch das Basutoland, dann von Bethulie nach NW., zur Rechten die Oranjekolonie, umzieht das Westgriqualand und Britisch-Beschuanenland im S., bildet, im ganzen westliche Richtung innehaltend, nach den Anghrabiesfällen (46 m) die Grenze gegen Deutsch-Südwestafrika und mündet (28° 40′ südl. Br.) durch einen seichten Süßwassersee in den Atlantischen Ozean. Im untersten Lauf ist er 2,4 km (bei Regenzeit 5 km) breit, an der durch eine Barre versperrten Mündung nur 120 m. Trotz 1860 km Länge und seines großen Flußgebiets (auf 960,000 qkm geschätzt) ist der O. wegen des schwankenden Wasserstandes (im Oberlauf steigt das Wasser nach Gewitterregen bisweilen 6—10 m unter starken Überflutungen) wirtschaftlich wenig wertvoll, da sich die Hindernisse nicht beseitigen lassen. Der O. empfängt von S. her nur kleinere Zuflüsse (z. B. den Hartebeest [270 km] und den Ongars), von N. den Caledon (Mogokara), der in seiner Nähe entspringt, dann den an Länge, nicht an Wassermenge den Hauptstrom (Nu Gariep) übertreffenden Kai Gariep oder Vaal (s. d.) mit den Nebenflüssen Kolong und Modder, weiterhin aus der Kalahari den Hygap (Molopo) mit dem Kuruman und dem Nosob, der den O. aber oft nicht erreicht, schließlich aus Deutsch-Südwestafrika den Großen Fischfluß (s. d. 1) oder Aup und andre Wadis. Auf deutscher Seite treten die Berge dichter als auf englischer an den Fluß heran, der oft cañonartigen Lauf hat und zur Bewässerung der umgebenden Landschaft kaum benutzbar ist.

Oranjefluß-Kolonie (s. die Karten »Südafrika« bei Artikel »Kapkolonie« u. »Südafrikanischer Krieg«), britisch-südafrikan. Besitzung seit 24. Mai 1900 (endgültig seit dem Frieden vom 31. Mai 1902), bis dahin eine freie, von holländischen Buren gegründete Republik (s. den folgenden Artikel). An der Spitze steht ein Leutnant-Gouverneur (unter dem Gouverneur für O. und Transvaal), ihm zur Seite ein Rat für die Exekutive und einer für die Legislative (außer dem Leutnant-Gouverneur sechs ernannte Mitglieder), weitere Maßregeln sind vorbehalten. 125,200 qkm groß, zerfällt O. in 24 Distrikte seit 1903, indem zu den ursprünglich 18 neu hinzukamen Bredefort, Frankfort, Lindley, Senekal, Ficksburg und Edenburg (Moroka heißt jetzt Thabanchu); es scheinen aber noch durch weitere Abtrennung Jagersfontein und Koffyfontein neu geschaffen zu werden. Die Bevölkerung beträgt (1904) 385,045 Einw. (143,419 Weiße und 241,626 Farbige) und ist gegen 1890 (207,503 Einwohner) um 85,56 Proz. gewachsen. Der Religion nach überwiegen Niederländisch-Reformierte; außerdem gibt es Wesleyaner, Anglikaner, Lutheraner, Katholiken und Juden. Der Unterricht wird seit der Okkupierung englisch erteilt; es gab 1903: 42 Stadtschulen (7380 Kinder) und Farmschulen; das Grey College (300 Schüler) bereitet für die Universität in Kapstadt vor. Die Ausgaben beliefen sich 1902/03 auf 795,981, die Einnahmen auf 800,000 Pfd. Sterl.; für 1903/04 sollten sie mit 500,000 Pfd. Sterl. balancieren. Militärisch zerfällt die O. in zwei Distrikte: Bloemfontein (mit dem Unterdistrikt Kroonstad) und Harrismith. Die Beschäftigung der Bewohner ergibt sich aus der Beschaffenheit des Landes. Ein 1300—1400 m hohes, gegen S. und W. sich senkendes Tafelland, aus dem einzelne Tafelberge aufragen, hat grasreiche Ebenen. Östlich zu den Drakens-, Witte- und Roodebergen ansteigend, besteht der Boden aus Ablagerungen der Karruformation (s. Afrika, S. 137), Schiefertonen, Konglomeraten u. Sandsteinen (kohleführend), die durch Diabase unterbrochen sind. Der Oranje-, Vaal-, Caledon-, Modderfluß u. a. durchziehen das Land, doch ist keiner schiffbar. Bei gesundem Klima (16,2° Jahresmittel) sind die Winter oft kalt, die Sommer weniger heiß als im Kapland. Die Vegetation, sonst im allgemeinen spärlich, zeigt Weideland mit üppigem Graswuchs, oft von Antilopen, Gnus, Quaggas, Elenantilopen, Rhinozerossen und Elefanten belebt. Daher überwiegt die Viehzucht den Ackerbau, der allerdings durch ausgedehnte Bewässerungssysteme gehoben werden soll. Die Landverteilung nach dem Krieg ist noch im Fluß. Der Viehbestand wies Ende 1902 annähernd 142,500 Hornvieh, 13,880 Ochsen, 49,980 Pferde, 7700 Maulesel, 805,230 Schafe und 110,700 Ziegen auf. Die Diamantproduktion (besonders um Kimberley, s. Westgriqualand) betrug in den Bergwerken der de Beers-Gesellschaft 1902/03: 5,241,172 Pfd. Sterl. Der Handel hat sich gehoben; die Einfuhr (Schnittwaren, Kleidung, Baumwollwaren, Nahrungsmittel, Holz- u. Eisenwaren) betrug 1901—03: 671,000, 1,070,000, 2,460,000 Pfd. Sterl.; die Ausfuhr in gleichen Zeiträumen: 45,185, 16,979, 285,000 Pfd. Sterl. (von dieser 1903: 187,000 nach Kapland, 31,000 nach Natal, 9000 nach Transvaal, 58,000 nach Basutoland). An Eisenbahnen (jetzt mit der niederländischen Transvaalbahn zu dem Netz der Central South African Railways vereinigt) bestehen 750 km (weitere 700 km sind geplant oder im Bau), an Telegraphenlinien 2380 km; Bloemfontein ist mit der Kapkolonie, Natal, Transvaal und Basutoland telegraphisch verbunden. Geld, Gewicht und Maße (der einheimische Morgen = 2 1/10 Acres) sind englisch. Hauptstadt ist Bloemfontein (6000 Einw.). Vgl. Klöffel, Die südafrikanischen Republiken (2. Aufl., Leipz. 1890); Silver, Handbook to South-Africa (4. Aufl., Lond. 1891); Brown, Guide to South Africa (das. 1900); Prokſch, Die Landwirtschaft auf dem Hochlande des Oberen Oranje (Oranje-Freistaat und Südtransvaal) (Wien 1906); Karte: Map of Transvaal and Oranje Free State 1:250,000 (Southampt. 1900 ff.) und Literatur bei den Artikeln »Britisch-Südafrikanische Gesellschaft« und »Kapkolonie«.

Oranje-Freistaat (Oranje-Vrijstaat), ehemals (1854—1900) freier Staat im Binnenlande von Südafrika, zwischen 26° 48′—30° 40′ südl. Br. und 24° 35′—29° 40′ östl. L., grenzte im N. an die

Südafrikanische Republik, im Osten an Natal und Basutoland, im S. und W. an die Kapkolonie, 131,070 qkm groß. Die Bevölkerung betrug 31. März 1890: 207,503 Seelen, wovon 77,716 Holländer, Engländer, Deutsche und 129,787 Betschuanen, Hottentotten, Basuto, Buschmänner u. a. Die Republik stand unter einem auf 5 Jahre vom Volke direkt gewählten Präsidenten (große Verdienste erwarben sich J. H. Brand bis 1888, dann M. Th. Steijn) mit einem Ausführenden Rat (Präsident und fünf Mitglieder) und einem Volksrat (Gesetzgebenden Körper) aus 57 vom Volk auf 4 Jahre gewählten Mitgliedern. Im Kriegsfalle wurden sämtliche Bürger von 18—60 Jahren aufgeboten, die mit Pferd, Gewehr sowie mit Munition und Proviant für 8 Tage stets kriegsbereit sein mußten. Die Landesfarben waren Weiß, Orange. Hauptstadt und Sitz der Regierung war Bloemfontein. — Von den Engländern aus Natal vertriebene holländische Kolonisten (Buren) wanderten 1842 unter Andr. Pretorius in das von Buschmannhorden und Betschuanen bewohnte Land ein und gründeten die Oranjefluß-Republik, die aber 3. Jan. 1848 für das britische Reich in Anspruch genommen und, nachdem die Buren 29. Aug. 1848 durch Smith bei Boomplaats besiegt worden und der größte Teil nach Transvaal ausgewandert war, mit der Kapkolonie vereinigt wurde. Am 23. Febr. 1854 wurde aber die Orange River Sovereignty geräumt und unterm 11. März wieder als unabhängiger Freistaat anerkannt, dem, als die Diamantenentdeckungen bei Kimberley stattfanden, von den Engländern 27. Okt. 1871 der äußerste Westzipfel abgenommen wurde, für den sie erst 1876 eine Entschädigung zahlten. Durch den Jamesonzug (1895/96) aufgerüttelt, schloß der nun von M. Th. Steijn national geleitete O. 17. März 1897 ein enges Bündnis mit der Südafrikanischen Republik (s. d.). Unter seinem Präsidenten nahm er 1899 am Kriege Transvaals gegen England teil (s. Südafrikanischer Krieg). Als dieser im März 1900 eine unglückliche Wendung nahm und der Freistaat von den Engländern erobert worden war, wurde er von England 28. Mai 1900 unter dem Namen »Orange River Colony« (s. Oranjefluß-Kolonie) annektiert. Vgl. Schurtz im 3. Bande von Helmolts »Weltgeschichte« (Leipz. 1901) und die Literatur beim Artikel »Transvaal«.

Orantia, Butterfarbe, s. Butter, S. 662.

Oráon (Urâon), ein oft zu den Drawida gerechneter, aber zu den Kolariern gehöriger Stamm im Distrikt Tschutia Nagpur der britisch-ind. Provinz Bengalen und in Assam, der sich selbst Khurakh nennt, am besten aber als Dhongar (Bergleute) bekannt ist. Als Arbeiter auf den Teepflanzungen sind die O. auch in andern Bezirken und in den britischen Kolonien zu finden. Ihre Zahl beträgt (1901) 614,501 (in Bengalen 590,627, in Assam 23,861). Sie sind sehr klein, aber wohlgebildet, von fast schwarzer Hautfarbe, großem Mund mit dicken Lippen, platter Nase, niedriger Stirn und häufig wolligem Haar, also von negerartigem Aussehen. Auch in ihrem frohsinnigen Charakter sind sie den Negern ähnlich. Die Frauen tätowieren sich auf der Stirn und beiden Schläfen wie andre Kolarier, die jungen Männer brennen sich als Angehörige einer Schlafgemeinschaft Zeichen auf den Vorderarm. Jedes Dorf hat eine große Anzahl von Schweinen neben Rindern, Schafen, Ziegen, Büffeln. Ihre Hauptnahrung besteht außer Schweinefleisch in Reis, aus dem auch ein Getränk gebraut wird. Die Namen der Stämme sind häufig der Pflanzen- oder Tierwelt entnommen, und dann darf der betreffende Gegenstand nicht gegessen werden. Die O. verehren die Sonne (Dharmi) als Schöpferin und Erhalterin und opfern ihr weiße Tiere.

Ora pro nobis (lat.), »bitte für uns«, Gebetformel der katholischen Kirche beim Anruf der Heiligen.

Ora Tepe, s. Ura Tjube.

Oratio (lat.), Rede; auch soviel wie Gebet, daher O. dominica, »Gebet des Herrn«, das Vaterunser; O. pro domo, »Rede für das Haus«, d. h. für das eigne Interesse (s. Pro domo).

Oratores attici, s. Attische Redner.

Oratorianer (Oratoristen, Väter oder Priester vom Oratorium, Patres Oratorii, auch Philippiner), von Filippo Neri (s. d.) 1558 in Rom gestiftete Kongregation von Weltpriestern, die ihren Namen von einem Bethaus (Oratorium) führte, darin Neri geistliche Übungen und vielbesuchte Abendandachten mit musikalischen Aufführungen (s. Oratorium) hielt. Den Namen »Priester vom Oratorium« erhielten sie erst bei der Kanonisation Neris durch Gregor XV. (1622) und verbreiteten sich bald über ganz Italien und darüber hinaus, 1847 auch nach England. Aus dem Orden gingen mehrere Kardinäle und namhafte Schriftsteller, z. B. Baronius (s. d.), Raynaldus und Newman (s. d. 1), hervor. Vgl. Marciano, Memorie istoriche della Congregazione dell' Oratorio (Neapel 1693—1702, 5 Bde.). — Verschieden davon ist die in Frankreich einheimische Kongregation der Priester des Oratoriums Jesu, 1611 nach dem Muster der italienischen durch Pierre de Berulle (gest. 1629) gestiftet und 1613 von Paul V. unter dem Namen »Kongregation des Oratoriums unsers Herrn Jesu Christi« sanktioniert. Zweck der ebenfalls nicht auf Klostergelübde verpflichteten Stiftung war, das gesunkene Ansehen der Geistlichen wieder zu heben. Der Verein verbreitete sich namentlich in Frankreich und zählte unter seinen Mitgliedern ausgezeichnete Gelehrte, wie Richard Simon, Malebranche, Thomassin, Massillon. Vgl. Perraud, L'Oratoire de France au XVII. et au XIX. siècle (Par. 1865); Lallemand, L'histoire de l'éducation dans l'ancien Oratoire de France (das. 1888).

Oratórisch (lat., »redekünstlerisch, rednerisch«), bezeichnet die Eigenschaften, durch welche die Rede sowohl in bezug auf Anordnung der Gedanken und Ausdrucksweise als auf Art des Vortrags sich von andern Gattungen der Darstellung unterscheidet. Oratorik, Redner kunst; vgl. Rhetorik.

Oratoristen, soviel wie Oratorianer.

Oratórium (lat.), überhaupt jedes zum Beten bestimmte, mit einem Kruzifix, einem kleinen Altar ꝛc. versehene Zimmer, in den Klöstern der Betsaal. Nur mit Genehmigung des Bischofs kann darin Messe gelesen werden. Priester vom O., s. Oratorianer.

Oratórium (lat., »Betsaal«), Name einer halb dramatischen, halb epischen und lyrisch-kontemplativen Kompositionsgattung, deren Name gewöhnlich auf den Ort der Aufführung (1600) des ersten Werkes dieser Art, der »rappresentazione«, d. h. der szenischen Handlung »Anima e corpo« von E. del Cavaliere (s. d.), den Betsaal des Filippo Neri in Rom, zurückgeführt wird. Übrigens waren Stücke ähnlichen moralisierenden Inhalts (Mysterien) viel älter, und nur die Anwendung des »stile rappresentativo« hebt Cavalieris Werk als etwas Neues ab und stellt es als Zwillingsschwester neben die Oper. Gerade darum ist es aber sehr naheliegend, den Namen »Stile oratorio«, der 1636 zuerst bei Heinrich Schütz vorkommt, für eine Nebenform von »Stile recitativo« zu hal-

ten, die in der Folge für geistliche Werke bevorzugt wurde. Die ersten Oratorien waren wirklich szenische Aufführungen mit symbolischer Darstellung der Begriffe oder, wo es sich um die Darstellung einer biblischen Geschichte (azione sacra) handelte, mit agierenden Personen, so bei Kapsberger, Landi u. a. Erst bei Carissimi (1604—74) tritt die Partie des Erzählers (historicus) ein, und die szenische Aufführung fällt weg. Ihre Vollendung erhielt die Kunstform des Oratoriums durch Händel, dessen »Trionfo del tempo e del disinganno« beinahe bei Carissimi anknüpft (wenigstens dem Sujet nach) und wirklich eine Allegorie der alten Art ist. So hielten sich vom Anfang bis in die neuere Zeit nebeneinander das biblische O., von dem die Passion (s. d.) nichts andres als eine in Einzelheiten eigenartig fortentwickelte Art ist, und das allegorisierende O., für das als bekanntes Beispiel noch Händels »L'allegro, il pensieroso ed il moderato« genannt sein mag. In der neuesten Zeit ist die letztere Gattung ganz verschwunden; dagegen ist eine neue hinzugekommen in den weltlichen Oratorien. Haydns »Schöpfung« bildet den Übergang zu diesen, die »Jahreszeiten« sind das erste wirkliche Beispiel. Um die Zusammengehörigkeit von Händels »Messias« und Schumanns »Paradies und Peri« und »Bezauberter Rose« zu Einer Kunstgattung zu begreifen, muß man freilich vom Sujet ganz absehen und nur die Form berücksichtigen (Vereinigung der epischen Darstellung mit der dramatischen). Das eigentliche O. vermeidet übrigens Ensemblenummern, die eine Situation voraussetzen, während das weltliche O. oft geradezu dramatisch wird. Von ältern Förderern der Kunstform des Oratoriums sind noch zu nennen: Heinrich Schütz, Sebastiani und J. S. Bach, also die Männer, welche die Passion zur höchsten Ausbildung brachten. Händel aber gab dem eigentlichen O. die seitdem typische Gestalt, indem er auf die alten italienischen Formen zurückgriff und den Erzähler und die Gemeindegesänge wegließ, die nun als Charakteristikum der Passion verblieben; sein Eigentum ist aber die gewaltige Steigerung der Rolle des Chors, den das O. des italienischen Opernkomponisten zu der Zeit ganz aufgegeben hatte. Das Weihnachtsoratorium Bachs gehört der Form nach durchaus zu den Passionen. Von den Komponisten seit Bach und Händel haben außer Haydn nur Fr. Schneider, Klein, Spohr und Mendelssohn, in neuester Zeit F. Hiller, Liszt, Kiel, L. Meinardus, Albert Becker und H. v. Herzogenberg Bedeutendes auf dem Gebiet des biblischen Oratoriums geleistet, während das weltliche Chorwerk in Schumann, Brahms, Bruch, G. Vierling, H. Hofmann seine vorzüglichsten Pfleger fand. Vgl. Wangemann, Geschichte des Oratoriums (3. Aufl., Leipz. 1882); Böhme, Geschichte des Oratoriums (2. Aufl., Gütersloh 1887); Kretzschmar, Führer durch den Konzertsaal, Bd. 2, Abt. 2 (2. Aufl., Leipz. 1899).

Oravicza (spr. -witza, Deutsch-O., magyar. Oravicza bánya, spr. -bánja), Großgemeinde im ungar. Komitat Krassó-Szörény, an der Staatsbahnlinie Jaszenova-O.-Anina-Steyerdorf, mit Nonnenkloster, Theater, Bergbau, Dampfmühle, Zementfabrik, Petroleumraffinerie und (1901) 4314 deutschen (2274), rumänischen und magyarischen (römisch-katholischen und griechisch-oriental.) Einwohnern. O. ist Sitz einer Berghauptmannschaft. Südwestlich davon Román-O., Dorf mit Fabrikation von Zement, Paraffin und Mineralöl (durch Destillation von Naphthaschiefer gewonnen), Weinbau und (1901) 2542 meist rumänischen (griechisch-oriental.) Einwohnern. Der Bergwerksbezirk O. umfaßt den von Moldova über Szászka und O. sich erstreckenden Erzstrich mit den Fundorten O., Szászka, Dognácska, Moldova rc. für Eisen- und Kupfererz sowie Steyerdorf rc. für Steinkohlen. In geringer Menge wird daselbst auch Gold, Silber, Blei, Bleiglätte, Kupfer, Chromerz und Petroleum gewonnen. Die großen Eisen- und Stahlwerke und Steinkohlengruben in Steyerdorf-Anina, Resicza, Bogsán, Dognácska rc., seit 1854 Eigentum der Österreichisch-Ungarischen Staatsbahngesellschaft, sind durch Bergbahnen mit der Temesvár-Baziáser Bahn verbunden und beschäftigen gegen 14,000 Arbeiter. In der Nähe von O. liegt der berühmte Höhenkurort Marillathal (s. d.).

Orb, Küstenfluß im südlichen Frankreich, entspringt am Fuße des Causse du Larzac im Depart. Aveyron, durchfließt in südwestlicher, dann südöstlicher Richtung das Depart. Hérault und mündet, 145 km lang, bei Sérignan in das Mittelländische Meer.

Orb, Stadt im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Gelnhausen, an der Orb, einem Nebenfluß der Kinzig, und an der Bad Orber Kleinbahn, 181 m ü. M., hat eine katholische und evang. Kirche, Kurhaus, Amtsgericht, Oberförsterei, Kinderheilanstalt, Volksheilstätte für Lungenkranke, Saline nebst Solbad, Elektrizitätswerk, Zigarrenfabrikation und (1905) 3924 Einw., davon 198 Evangelische und 87 Juden. O. besitzt zwei jod- und bromhaltige Solquellen, die besonders bei Skrofulose und Rheumatismus angewendet werden, sowie einen Sauerbrunnen (zu Trinkkuren). Die Saline bereitet für den Handel Orber Badesalz. Der Ort kam 1866 von Bayern an Preußen.

Orb., bei Tiernamen Abkürzung für A. D. d'Orbigny (s. d.).

Orbah, Getreidemaß in Tripolis, ¼ Temen = 6,709 Lit.

Orbe (deutsch Orbach), Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Waadt, 483 m ü. M., auf einer Halbinsel am Austritt des Flusses O. (s. Thièle) aus dem Jura in die ehemals versumpfte Ebene (s. Juragewässerkorrektion) gelegen, 3 km von der Station Arnex der Eisenbahn Lausanne-Pontarlier und durch die erste, 3 km lange, elektrische Lokalbahn mit der Linie Lausanne-Biel-Basel verbunden, mit altertümlicher Pfarrkirche, kühner steinerner Brücke (1826—30 erbaut), Sekundär- und Industrieschule, Gymnasium, Weinbau, Mühlen, Gerbereien und (1900) 2098 meist protestantischen u. Französisch redenden Einwohnern. O. hieß zur Römerzeit Urba und war unter den Merowingern und Karolingern ein Königshof. Königin Brunhilde wurde 613 hier gefangen genommen, und 856 fand hier zwischen den Söhnen Kaiser Lothars I. eine Teilung des mittelfränkischen Reiches statt. Die Stadt ist Geburtsort des Reformators Viret, dem im Mai 1877 ein Denkmal daselbst errichtet wurde. Vgl. Grandson.

Orbec, Stadt im franz. Depart. Calvados, Arrond. Lisieux, am gleichnamigen Zufluß der Touques und an der Westbahn, hat eine Kirche (15. Jahrh.), Schloßruinen, ein Hospital mit Belfried, Wollspinnerei, Bandfabrikation, Viehhandel und (1901) 2537 (als Gemeinde 2933) Einw.

Orber Reisig, nördlichster Teil des Spessart, östlich von Orb, besteht aus Buntsandstein, ist dicht bewaldet und erreicht im Horst eine Höhe von 540 m.

Orbetello, Stadt in der ital. Provinz Grosseto, an der Spitze einer Landzunge in der Strandlagune von O., durch einen Damm (mit drei Brücken) mit dem Monte Argentaro (s. d.) verbunden, an der Eisen-

bahn Rom–Pisa, Bischofssitz, hat Reste etruskischer und mittelalterlicher Mauern, eine Kollegiatkirche von 1376, ein Zuchthaus, Fischerei (namentlich Aale), Teigwarenfabrik und (1901) 5260 (als Gemeinde 9599) Einw. Südöstlich liegen die Ruinen der alten etruskischen Stadt Cosa (s. d.).

Orbey, s. Urbeis.

Orbigny (spr. orbinji), Alcide Dessalines d', Paläontolog, geb. 6. Sept. 1802 in Couëron, Depart. Loire-Inférieure, gest. 30. Juni 1857 in Pierrefitte bei St.-Denis, bereiste 1826—34 Südamerika und wurde 1853 Professor der Paläontologie am Jardin des Plantes in Paris. Er schrieb: »Voyage dans l'Amérique méridionale« (Par. 1835—49, 7 Bde.); »Paléontologie française« (1840—60, 8 Bde.; von andern fortgesetzt); »Cours élémentaire de paléontologie et de géologie stratigraphiques« (1851—1852, 3 Bde.); »Prodrome de paléontologie stratigraphique universelle« (1850—52, 3 Bde.). — Sein Bruder Charles, geb. 2. Dez. 1806, gest. 15. Febr. 1876 in Paris, Geolog, gab das »Dictionnaire universel d'histoire naturelle« (Par. 1839—49, 24 Bde.) heraus.

Orbikulär (lat.), kreisförmig, rund.

Orbikularisplatten, s. Triasformation.

Orbilius Pupillus, röm. Grammatiker, aus Benevent, diente als Soldat und wurde dann Lehrer der Grammatik, seit 63 v. Chr. in Rom, wo er, fast 100jährig, in Dürftigkeit starb. Durch seinen Schüler Horaz, der ihn den »Prügler« (plagosus) nennt, ist sein Name Bezeichnung eines pedantischen Schultyrannen geworden.

Orbis (lat.), Kreis, Scheibe, besonders Erdkreis.

Orbis pictus (lat., »gemalte Welt, Welt in Bildern«), berühmte Schul- und Jugendschrift von J. A. Comenius (s. d.): »Orbis sensualium pictus. Hoc est omnium fundamentalium in Mundo rerum et in Vita actionum Pictura et Nomenclatura«, oder deutsch: »Die sichtbare Welt, das ist Aller vornehmsten Weltdinge und Lebensverrichtungen Vorbildung und Benahmung« (Nürnb. 1658). Das Werk, für die Geschichte der Pädagogik bedeutend als einer der ältesten folgerechten, wenngleich in der Ausführung naiven, Versuche, den Unterricht auf sinnliche Anschauung zu begründen, wurde oft aufgelegt, übersetzt, überarbeitet und nachgeahmt. Als O. p. des 18. Jahrh. bezeichnet Goethe mit Recht das Elementarwerk J. B. Basedows (s. d.); in neuester Zeit verbreitet als belehrende Jugendschrift ist Lauckhards »Orbis pictus. Die Welt in Bildern« (5. Aufl., Leipz. 1883, 3 Bde.).

Orbis terrārum (lat.), Erd- oder Weltkreis, bei den Römern Inbegriff der Länder und der Bewohner derselben auf der Erde, soweit sie bekannt war.

Orbit, feinkörniger Diorit.

Orbita (lat.), Augenhöhle, s. Auge, S. 104, und Tafel »Auge II«.

Orbitalpunkt, s. Schädel.

Orbitelariae, Radspinnen, s. Spinnentiere.

Orbitolīna, s. Rhizopoden.

Orbitolinenschichten, s. Kreideformation, S. [623.

Orbjavagebirge, s. Papukgebirge.

Orca, Schwertfisch, s. Delphine.

Orcagna (spr.-kannja), eigentlich Andrea di Cione, genannt O. oder Arcagnolo, florentinischer Maler, Bildhauer und Architekt. Sein Geburtsjahr ist unbekannt, sein Todesjahr wahrscheinlich 1368. Als Maler aus der Schule Giottos hervorgegangen, steht er in seinen etwas zeremoniellen, von andachtsvoller Ruhe erfüllten und durch hohen Schönheitssinn ausgezeichneten Gemälden zugleich unter dem Einfluß der Sienesen. Seine Hauptwerke sind die großen Fresken: Jüngstes Gericht und Paradies in der Cappella Strozzi in Santa Maria Novella in Florenz (die fast ganz zerstörte Hölle ist nach der Überlieferung von seinem Bruder Nardo gemalt). In derselben Kapelle befindet sich ein mit seinem Namen bezeichnetes, von 1357 datiertes Altarbild mit Christus, der Schlüssel und Buch den Heiligen Petrus und Thomas von Aquino überreicht. Die Nationalgalerie in London besitzt von ihm ein großes Altarwerk mit der Krönung Mariä durch Christus. Die von Vasari ihm zugeschriebenen Bilder vom Triumph des Todes, vom Jüngsten Gericht und von der Hölle im Campo santo zu Pisa spricht man ihm jetzt ziemlich allgemein ab. Als Architekt war er am Bau von Orsanmichele in Florenz tätig, dessen östlicher Teil ihm zugeschrieben wird. Als Bildhauer hat er das reiche Tabernakel im Innern von Orsanmichele, eins der kostbarsten Denkmäler gotischer Zierkunst in Italien, ausgeführt.

Orcanette (franz.), soviel wie Alkannarot.

Orcein, s. Orcin.

Orcellin, soviel wie Echtrot (s. d.).

Orchal, s. Orseille.

Orchanie, Ort im bulgar. Kreise Sofia, am Nordabhang des Balkans, nordöstlich von Sofia und nördlich vom Baba-Konakpaß gelegen, mit (1893) 2866 Einw., eine moderne Schöpfung Midhat Paschas, aus dem ursprünglichen Samundschijewo umgenannt.

Orchardgras (engl., spr. örtschĕrd-), s. Dactylis.

Orchardson, William Quiller, engl. Maler, geb. 1835 in Edinburg, wurde mit 15 Jahren Schüler der dortigen Akademie und fand schon mit seinen ersten Bildern solchen Beifall, daß er sich 1863 entschloß, nach London überzusiedeln, wo er seitdem eine große Zahl von Genre- und Geschichtsbildern und Bildnissen gemalt hat. Von erstern sind die hervorragendsten: ein altes englisches Lied (1863), Blumen des Waldes (1864), die Herausforderung (1865), Hamlet und Ophelia, Talbot und die Gräfin von Auvergne, Heinrich IV. und Falstaff (1868), auf dem Canale Grande in Venedig (1871), Mondschein auf den Lagunen, Hamlet und der König, Jessica, Napoleon I. an Bord des Bellerophon 1815 (1880, Tate-Museum in London), Haushaltung während der Flitterwochen (1882), Voltaire als Gast beim Herzog von Sully (1883, Kunsthalle in Hamburg), der Salon der Madame Récamier (1885), der Toast auf den jungen Herzog (1889). Von seinen Bildnisschöpfungen ist besonders das Gruppenbild der königlichen Familie in Schloß Windsor 1899 zu nennen. Seit 1877 ist O. Mitglied der königlichen Akademie.

Orchester hieß im Theater der Griechen der Teil der Bühne, auf dem sich der Chor bewegte (orchestra, »Tanzplatz«); beim Versuch der Wiederbelebung der antiken Tragödie, der bekanntlich die Kunstgattung der Oper (s. d.) ins Leben rief, ging der Name O. auf den Raum über, den die den Gesang der Bühnendarsteller begleitenden Instrumentenspieler einnehmen (zwischen Bühne und Publikum), sowie schließlich auf die Instrumentisten selbst, so daß jede Vereinigung von Instrumentenspielern verschiedener Art zum Zweck der Ausführung größerer Instrumentalwerke oder Vokalwerke mit Instrumentalbegleitung heute ein O. heißt. Je nach der Zusammensetzung unterscheidet man das Streichorchester, in dem nur Streichinstrumente beschäftigt sind, und das Harmonieorchester, das nur Blasinstrumente enthält; noch spezieller das Blechorchester (Messingorchester),

Orchideen I.



1. Bulbophyllum minutissimum. — 2. Cypripedium caudatum. — 3. Cypripedium tessellatum porphyreum. — 4. Disa grandiflora. — 5. Huntleya violacea. — 6. Masdevallia Lindeni grandiflora. — 7. Oncidium Papilio. — 8. Sobralia liliastrum. — 9. Trichocentrum tigrinum splendens. — 10. Vanda Boxalli.

in dem auch die Holzblasinstrumente nicht vertreten sind, sondern nur Hörner, Trompeten, Posaunen und ähnliche Instrumente, weshalb die von einem solchen O. ausgeführte Musik auch Hornmusik genannt wird. Das aus Blas- und Schlaginstrumenten zusammengesetzte O. nennt man Militärmusik oder Janitscharenmusik (türkische Musik). Alle diese O. sind von untergeordneter Bedeutung gegenüber dem vollen oder großen O., von dem das sogen. kleine O. nur eine Abart ist. Das große sowohl als das kleine O. begreift sämtliche Hauptgattungen der Musikinstrumente in sich: Streichinstrumente, Holz- und Blechblasinstrumente und Schlaginstrumente (Pauken); nur in der Stärke der Besetzung sowie besonders in der Anzahl der angewendeten Arten von Blasinstrumenten unterscheiden sie sich. Das kleine O. besteht außer dem Streichquintett (ersten und zweiten Violinen, Bratschen, Celli und Bässen) aus 2 Flöten, 2 Oboen, 2 Klarinetten (die erst seit den spätern Haydnschen und Mozartschen Symphonien regelmäßiger auftreten), 2 Fagotten, 2 Hörnern, 2 Trompeten und 2 Pauken (die noch bei Haydn vielfach fehlen). Welche Fülle verschiedener Klangfarben mit diesen bescheidenen Mitteln erzielt werden kann, beweisen die Symphonien von Haydn, Mozart und Beethoven hinlänglich. Treten zu den genannten noch 2 weitere Hörner und 3 Posaunen hinzu, so heißt das O. schon das große; es ist (mit oder ohne Pickelflöte) das eigentliche Symphonieorchester, wie es nicht nur Beethoven in seinen größern Symphonien, sondern auch die nachbeethovenschen Symphoniker bis auf den heutigen Tag festgehalten haben. Erheblich erweitert ist dagegen das große O. der neuern Oper, der neuern Messe, überhaupt der neuern Chormusik mit O. und der Programmsymphonien. Das Streben nach Charakteristik des Ausdrucks, nach Individualisierung verschiedenartiger Personen, Tonmalerei ꝛc. hat die Komponisten veranlaßt, für alle diese Arten illustrierender Instrumentalmusik immer neue Klangfarben aufzusuchen, und so finden wir denn neben den bereits genannten Instrumenten noch: Englisch Horn, Baßklarinette, Kontrafagott, Baßtuba, Harfe, große und kleine Trommel, Becken, Triangel, Glockenspiel (Lyra), Saxophon ꝛc. Auch eine besonders starke Besetzung der einzelnen Arten von Instrumenten fordert manchmal der Komponist zur Erzielung eines außergewöhnlichen Effekts (so Berlioz für das Tuba mirum seines »Requiem«). Das großartigste Opernorchester ist das Wagners in den »Nibelungen«; er verlangt außer dem Streichorchester: 3 große Flöten, eine Pickelflöte, 3 Oboen, ein Englisch Horn, 3 Klarinetten, eine Baßklarinette, 3 Fagotte, 8 Hörner, eine Tenortuba, 2 Baßtubas, eine Kontrabaßtuba, 3 Trompeten, eine Baßtrompete, 2 Tenorposaunen, eine Baßposaune, eine Kontrabaßposaune, 2 Paar Becken, Triangel, große und kleine Trommel. Im »Parzival« kommen dazu noch Glocken und Orgel. In den frühern Opern beschränkt sich Wagner in der Vergrößerung des Symphonieorchesters auf die dreifache Besetzung der Holzbläser und Trompeter sowie die Einführung von Englisch Horn, Baßklarinette, Baßtuba, Harfe und Schlaginstrumenten. Bei den andern Opernkomponisten fällt auch noch die dreifache Besetzung der Holzbläser und Trompeten fort. Wir sind nach der richtigen Bemerkung des Franzosen H. Lavoix, der die erste Geschichte der Instrumentation geschrieben hat (1878), auf dem Weg zur Wiederherstellung der Verhältnisse des 16. und 17. Jahrh., wo jedes Instrument in drei oder vier verschiedenen Größen existierte, in Sopran- (Alt-), Tenor- und Baßlage; der Unterschied ist nur, daß wir alle diese Instrumente zu einem kolossalen Instrumentalkörper vereinigen, während man im 16. Jahrh. fast nur vierstimmig mit Instrumenten derselben Familie musizierte. Vgl. Instrumentalmusik.

Orchéstes, s. Buchenrüßler.

Orchéstik (griech.), die griech. Tanzkunst, jetzt besonders die höhere theatralische Tanzkunst, s. Tanz.

Orchestral, orchestermäßig (in der Kompositionslehre Gegensatz zum Kammerstil).

Orchestrieren, für Orchestermusik einrichten, instrumentieren, s. Instrumentation.

Orchestrion, ein mechanisches Musikwerk (1851 erfunden von Fr. Th. Kaufmann) mit starken Zungenstimmen, die mit Hilfe verschieden gestalteter blecherner Aufsätze den Klang der Blasinstrumente des Orchesters ziemlich täuschend nachahmen. Auch nannte so Abt Vogler seine um 1785 erfundene, vereinfacht erbaute Orgel, mit drei Klavieren von je 63 Tasten und 39 Pedaltasten nebst einem Schweller zum Crescendo und Diminuendo, und Kunz in Prag sein 1791 konstruiertes, mit einem Orgelwerk verbundenes Pianoforte, das aus einem flügelförmigen Kasten mit zwei Manualklavieren von je 65 Tasten und einem Pedalklavier von 25 Tasten bestand und im ganzen 230 Saiten und 21 Register umfaßte. Vgl. Panharmonikon und Kaufmann 1) sowie Artikel »Musikwerke«.

Orchideen (Orchidazeen, Kuckucksblüller, hierzu Tafel »Orchideen I u. II«), monokotyle Familie aus der Ordnung der Gynandrae, perennierende Kräuter, von denen die auf der Erde wachsenden meist einen aufrechten, einfachen Stengel mit wechselständigen, einfachen, an der Basis scheidenförmigen, parallel-nervigen Blättern und entweder ein kriechendes Rhizom oder Knollenwurzeln von rundlicher oder handförmig geteilter Gestalt besitzen; von letztern sind im Sommer eine ältere und eine jüngere nebeneinander vorhanden, im Herbst stirbt die alte Knolle zugleich mit dem Blütensproß ab. Viele tropische O. wachsen auf Bäumen (Epiphyten) und haben meist einen verkürzten, mit fleischig verdickten, grünen Blattbasen besetzten, daher mehr eine zwiebelähnliche Verdickung bildenden Stengel (Scheinknollen, Luftknollen), der sich aus mehreren Stengelgliedern (homoblastisch) zusammensetzt oder aus einem einzigen Stammglied (heteroblastisch) besteht. Aus dem Stamm der epiphytischen Arten entspringen zahlreiche, oft zu großen Büscheln vereinigte Luftwurzeln (z. B. Huntleya violacea, Tafel I, Fig. 5), die teils zur Anheftung dienen, teils zur Aufnahme von Wasser eingerichtet sind (s. Epiphyten). Eine biologisch interessante Gruppe der O. bilden die Humusbewohner (Saprophyten), die sich durch den Mangel von Chlorophyll sowie reduzierte Blätter auszeichnen und unter Vermittelung von Mykorrhizapilzen von den organischen Stoffen des Bodens leben (Tafel I, Fig. 1, Bulbophyllum minutissimum).

Die traubigen Blütenstände der O. stehen entweder an der Spitze des Jahrestriebes (Orchideae acranthae) oder auf besondern blattachselständigen Seitenzweigen (O. pleuranthae). Die von einem Deckblatt gestützten Einzelblüten sind vollständig, zwitterig und stets von symmetrischer Gestalt (Textfig. 1 u. 2, S. 98). Das oberständige Perigon besteht aus drei äußern und drei mit jenen abwechselnden innern Blättern. Das nach hinten gekehrte unpaare Blatt des innern Kreises ist abweichend gestaltet und bildet oft eine vorgestreckte oder herabgeschlagene, nicht selten dreilappige

und mit farbigen Zeichnungen versehene, oft auch hinterrücks gespornte Lippe (Labellum). Bei gewissen tropischen O. besteht die Lippe aus drei verschiedenen Abschnitten, dem meist blumenblattartigen Vorderlappen (Epichilium), dem Mittelstück (Mesochilium) und dem fleischigen Lasalabschnitt (Hypochilium). Die Lippe wendet sich an der geöffneten Blüte meist nach unten und vorn, was entweder durch Achsendrehung (Resupination) oder durch Überkippen der Blüte beim Aufblühen bewirkt wird. Von den sechs nach der Anlage der Blüte zu erwartenden Staubblättern ist meist (bei den Orchideae monandrae) nur das der Lippe gegenüberstehende vollkommen entwickelt und mit der über dem Fruchtknoten sich in der Blüte erhebenden Griffelsäule (gynostemium) verwachsen. Bei einer zweiten Gruppe der O., z. B. bei Cypripedium (Tafel I, Fig. 2 u. 3), sind die paarigen Glieder des innern Staubblattkreises ausgebildet (O. pleiandrae oder diandrae); die Pollenkörner sind miteinander zu einer

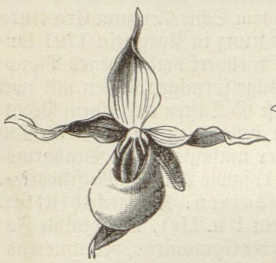


Fig. 1. Blüte von Cypripedium.

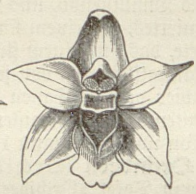


Fig. 2. Blüte von Epipactis.

staubigen oder wachsartigen Masse (pollinium) vereinigt; bisweilen (z. B. bei den Neottiineen) zerfällt das Pollinium in eine größere Anzahl von Stücken (massulae), die bei Ophrydeen durch klebrige Fäden zusammengehalten werden. Dicht unterhalb der Anthere liegt ein als Schnäbelchen (rostellum) bezeichneter Teil, der eigentümliche Haftapparate entwickelt, durch welche die Pollinien dem Körper der die Blütenbestäubung (s. d.) vermittelnden Insekten angeheftet werden. Bei den einheimischen Ophrydeen bildet das Rostellum ein im Innern mit einer Klebemasse (glandula) erfülltes Beutelchen (bursicula) aus, dessen Inhalt durch zwei stielartige Stränge (die caudiculi) aus erhärtendem Schleim mit den Pollinien in Verbindung tritt. Die Lage der Anthere zum Rostellum ist bei einigen Gruppen der O. (Orchideae basitonae), wie z. B. den Ophrydineen, derart, daß sie mit der Basis ihrer Fächer dem Rostellum anliegt, bei andern Gruppen (den O. acrotonae) berührt sie dasselbe dagegen mit ihrer Spitze. Der unterständige, einfächerige Fruchtknoten enthält zahlreiche wandständige Samenanlagen. Die Fruchtwand spaltet sich bei der Reife in der Regel in sechs Klappen, die oben und unten miteinander verbunden bleiben. Die zahlreichen staubfeinen Samen besitzen eine dünnhäutige Schale, kein Nährgewebe und nur einen kleinen, wenigzelligen Keimling und sind der Verbreitung durch den Wind angepaßt.

Die O. sind über die ganze Erde verbreitet, doch nimmt ihre Anzahl nach dem Aquator hin bedeutend zu, und der heißen Zone gehören zugleich die Arten mit den mannigfaltigsten, größten und schönsten Blüten an. Die in den gemäßigten Zonen vorkommenden O. wachsen auf der Erde, besonders auf feuchten Wiesen und in Wäldern, die tropischen dagegen meistens auf den Baumstämmen, in feuchten, schattigen Wäldern. Es sind ungefähr 5000 Arten bekannt, von denen die Mehrzahl im tropischen Amerika, im Indischen Archipel und in Neuholland, nur wenig über 100 in Europa vorkommen. Die kleine, von den O. durch fast strahlige Blüten sowie durch drei freie Staubgefäße und durch die dreiklappige, dreifächerige Kapsel unterschiedene Familie der Apostasieen, deren wenige Arten im tropischen Asien vorkommen, wird neuerdings mit dieser Familie vereinigt. Die Hauptgruppen der O. werden nach der Ausbildung der Staubgefäße als Pleiandrae (Diandrae, mit den Unterfamilien der Apostasieen und Cypripedileen) und Monandrae unterschieden; letztere zerfallen in die Abteilungen der Basitonae (Ophrydeen u. a.) und Acrotonae, die weiter in die Gruppen der Acranthae und Pleuranthae geteilt werden (s. oben). Die an Schleim und Stärkemehl reichen Wurzelknollen einiger auf der Erde wachsender O. liefern den Salep und Vanilla planiolia in ihren Früchten die Vanille. — O. werden wegen ihrer sich lange frisch erhaltenden farbenprächtigen bizarren Blüten von fast unerschöpflicher Mannigfaltigkeit immer häufiger kultiviert, zumal sie dem herrschenden Geschmack, Einzelblumen als Schmuck auf Tafeln ꝛc. zu verwenden, wegen ihrer dekorativen Wirkung mehr als jede andre Pflanzengruppe entsprechen. Die Kultur der O. erfordert besondere Gewächshäuser (Orchideenhäuser) und hat einen großen Aufschwung genommen, seitdem man den verschiedenen klimatischen Verhältnissen der Heimatländer der Pflanzen mehr Rechnung trägt und nicht mehr Arten jeglicher Herkunft in möglichst warmen und feuchten Häusern zusammenstellt. Besonders die aus den Gebirgen und gemäßigtern Klimaten stammenden O., deren Kultur die größten Schwierigkeiten bereitet, bringt man jetzt ohne große Mühe zur Blüte, indem man vor allen Dingen für die ihnen nötige längere Ruhezeit sorgt. Durch künstliche Befruchtung hat man zahlreiche Bastarde gezüchtet, unter denen die sogen. bi- und trigenerischen auch großes wissenschaftliches Interesse beanspruchen. Eine größere Anzahl von O., sogar viele der schönsten, sind selbst im Zimmer zu kultivieren, z. B. Cattleya labiata, C. Trianae, Odontoglossum grande, Coelogyne cristata und verschiedene Cypripedium-Arten. Auch im Garten werden O. der kühlern Zonen kultiviert, doch bieten sie fast mehr Schwierigkeiten als die Gewächshauspflanzen. Am besten gedeihen noch die Cypripedium-Arten. Zu den in unsern Gewächshäusern beliebtesten und am meisten kultivierten O. gehören die Gattungen Dendrobium (D. Brymerianum, Tafel II, Fig. 5), Coelogyne (C. pandurata, Tafel II, Fig. 10), Epidendron, Laelia (L. elegans, Tafel II, Fig. 9), ferner Cattleya (C. Trianae, Tafel II, Fig. 7), Vanda (V. Boxallii, Tafel I, Fig. 10), Angraecum, Lycaste, Odontoglossum, Oncidium (O. Papilio, Tafel I, Fig. 7), Miltonia (M. Blunti, Tafel II, Fig. 3), Coryanthes (C. macrantha, Tafel II, Fig. 2), Taphinia (T. Randi, Tafel II, Fig. 11), Brassia (B. caudata, Tafel II, Fig. 6), Aganisia (A. tricolor, Tafel II, Fig. 1), Nanodes (N. Medusae, Tafel II, Fig. 4), Masdevallia (M. spectrum, Tafel II, Fig. 8, und M. Lindeni, Tafel I, Fig. 6), Cypripedium (C. caudatum und tesselatum, Tafel I, Fig. 2 u. 3), Anoectochilus, Disa (D. grandiflora, Tafel I, Fig. 4), Sobralia (S. liliastrum, Tafel I, Fig. 8), Trichocentron (T. tigrinum, Tafel I, Fig. 9), Zygopetalum, Stanhopea und Gongora. Als Schnittblumen werden von O. besonders Arten

Orchideen II.



1. Aganisia tricolor. — 2. Coryanthes macrantha. — 3. Miltonia Blunti. — 4. Nanodes Medusae. — 5. Dendrobium Brymerianum. — 6. Brassia caudata var. hieroglyphica. — 7. Cattleya Trianae var. purpurata. — 8. Masdevallia spectrum. — 9. Laelia elegans var. Houtteana. — 10. Coelogyne pandurata. — 11. Taphinia Randi.

der Gattungen Cattleya, Coelogyne, Cypripedium, Dendrobium, Laelia, Lycaste, Odontoglossum, Oncidium, Phalaenopsis, Vanda kultiviert. Die größten Orchideenkulturen finden sich in England, Belgien, Frankreich, neuerdings auch in Deutschland. Manche Züchter und Liebhaber senden Reisende zum Sammeln lebender Pflanzen nach Hinterindien, Mittel- und dem nördlichen Südamerika. Zur Förderung der Orchideenkultur bestehen Gesellschaften in London (Orchid Committee der Royal Horticultural Society, Zeitschrift: »The Orchid Review«), Paris (Comité des Orchidées der Société nationale d'Horticulture de France, Zeitschrift: »Journal de la Société d'Horticulture«), Gent (Comité des Orchidées de la Société d'Horticulture de Gand, Zeitschrift: »Dictionnaire iconographique des Orchidées«) und Berlin (Deutsche Gesellschaft für Orchideenkunde, Zeitschrift: »Orchis«).

Schon die Väter der Botanik beschäftigten sich eingehend mit den O., und die Tierähnlichkeit der Blüten derselben verführte zu dem wunderlichsten Aberglauben. Sehr viel später lernte man die tropischen O. kennen. 1605 erwähnt Clusius die Frucht der Vanille, allein erst am Ausgang des 17. Jahrh. gaben Rheede tot Drakenstein, Sloane, Plumier u. a. die ersten Beschreibungen und Abbildungen. Linné kannte 1764 nur 102 Arten, darunter 30 Epiphyten, Willdenow (1805) 391 Arten mit 140 Epiphyten. Lindley beschrieb in seinem 1830—40 erschienenen ersten Hauptwerk an 2000 Arten, unter denen sich gegen 1000 epiphytische befanden. 1880 schätzte de Puydt die Zahl aller bekannten O. auf 6000! Am Ausgang des 18. Jahrh. gelang es, ein paar Epidendron-Arten zu kultivieren. 1813 zog man in Kew nicht mehr als 40 Arten. In den 1830er Jahren befanden sich O. zu Hamburg und Dresden schon in Privatgärten, und 1851 kultivierte man im Garten des Grafen Thun gegen 500 tropische Arten, worauf sehr bald allerorten eigne Orchideenhäuser erbaut wurden. Gegenwärtig schätzt man die Zahl der kultivierten Arten auf 2000. Dabei erreichte die Liebhaberei eine erstaunliche Höhe, und einzelne Pflanzen wurden mit mehr als 10,000 Mk. bezahlt. Vgl. die Spezialwerke von Lindley und Heinrich Gustav Reichenbach, ferner Moore, Illustrations of orchidaceous plants (Lond. 1857); Burbidge, Die O. des temperierten und kalten Hauses (deutsch von Lebl, 2. Aufl., Stuttg. 1882); Fitzgerald, Australian Orchids (Lond. 1876—1888); Dechevalerie, Les Orchidées (Par. 1879); Pfitzer, Grundzüge einer vergleichenden Morphologie der O. (Heidelb. 1882) und Entwurf einer natürlichen Anordnung der O. (das. 1887); Veitch, Manual of orchidaceous plants cultivated under glass (Lond. 1887—91); »Lindenia. Iconographie des Orchidées« (hrsg. von J. Linden, L. Linden, Rodigas u. a., Brüssel 1884 ff.); Stein, Orchideenbuch (Berl. 1892); Schulze, Die Orchidazeen Deutschlands, Deutsch-Österreichs und der Schweiz (Gera 1892—94); Linden, Les Orchidées exotiques (Brüssel u. Par. 1894); Boyle, über O. (deutsch von Kränzlin, Berl. 1896); Kränzlin, Orchidacearum genera et species (das. 1897—1904, 2 Bde.); Sanders, Orchid guide (Lond. 1902); W. Müller, Abbildungen der in Deutschland und den angrenzenden Gebieten vorkommenden Grundformen der Orchideenarten (mit Text von Kränzlin, Berl. 1904); Braecklein, Die O. und ihre Kultur im Zimmer (Frankf. a. O. 1904). Periodisch erscheint Sander, Reichenbachia; Abbildung, Beschreibung und Kulturanweisung der schönsten O. (Lond. und Berl., 2. Serie 1890 ff.); »L'Orchidophile« (Argentan 1881 ff.); »Le moniteur d'horticulture«.

Orchideenöl, fälschliche Bezeichnung des zuerst irrtümlich von einer Orchidee abgeleiteten ätherischen Ylang-Ylangöls.

Orchides (Testes, Testiculi), die Hoden (s. d.).

Orchies (spr. -schi'), Stadt im franz. Depart. Nord, Arrond. Douai, Knotenpunkt der Nordbahn, mit Fabrikation von Zucker, Fliesen, Tonwaren, Wolle, landwirtschaftlichen Maschinen, Brauerei, Handel und (1901) 3748 Einw.

Orchil, soviel wie Orseille.

Orchilla (spr. ortschilja), Felseninsel im Karibischen Meer, zu Venezuela gehörig, 50 qkm groß, unbewohnt, hat verwilderte Ziegen, Kalkphosphatlager und große Massen von Wasservögeln.

Orchis *L.* (Knabenkraut, Ragwurz, Kuckucksblume), Gattung der Orchidazeen, ausdauernde Kräuter mit zwei ungeteilten oder handförmigen Knollen, beblättertem Stengel, scheidenartigen Blättern, wenig- oder reichblütiger Traube, dreilappiger, gespornter Lippe und trockner, dreiklappiger Kapsel. Von den mehr als 70 Arten in Europa, dem gemäßigten Asien, Nordafrika kommen auch mehrere in Deutschland vor, am häufigsten O. mascula *L.*, O. militaris (s. Tafel »Arzneipflanzen I«, Fig. 3, mit Text), O. morio *L.*, O. maculata *L.*, O. latifolia *L.* ꝛc., die mit ihren meist roten Blüten die Wiesen schmücken. Die Knollen mehrerer Arten bilden den Salep (s. d.). Die beiden zuletzt genannten Arten haben handförmig geteilte Knollen, die im Volksaberglauben als Johannis- oder Glückshändchen (Radix palmae Christi) eine große Rolle spielen. Man kultiviert die heimischen Orchisarten auch in Gärten auf Moorbeeten, auf die man sie während der Blütezeit von den Wiesen her verpflanzt.

Orchis (griech.), der Hoden.

Orchitis (griech.), Hodenentzündung, s. Hodenkrankheiten.

Orchomĕnos, 1) (Erchomenos) uralte Stadt in Böotien, an der Mündung des Kephisos in den See Kopais, auf dem südöstlichen Teile des Hypantheionberges, dessen Westspitze in mazedonischer Zeit die Akropolis krönte. O. war in ältester Zeit Hauptstadt eines mächtigen Reiches der (wahrscheinlich ungriechischen) Minyer, welches das ganze westliche Böotien umfaßte, dann böotische Bundesstadt, die 367 und 346 v. Chr. von den Thebanern aus Eifersucht zerstört wurde. Philipp von Mazedonien stellte sie zwar wieder her, indessen die Blüte der Stadt war dahin. 85 erfocht Sulla hier einen Sieg über Archelaos, den Feldherrn des Mithradates. Ein bienenkorbartiges Gebäude, das sogen. Schatzhaus des Minyas, hat sich noch zum Teil erhalten (1880 von Schliemann ausgegraben); auch Polygonmauern der Akropolis. 1893 gruben die Franzosen ein Asklepieion und ein Herakleion aus, 1903 Bulle und Reinecke beim Schatzhause sieben Kulturschichten, deren unterste, älteste, in das 3. vorchristliche Jahrtausend zurückreicht. Vgl. O. Müller, O. und die Minyer (2. Aufl., Bresl. 1844). — 2) Dreifach ummauerte Stadt im östlichen Arkadien (beim heutigen Kalpaki), deren Könige einst ganz Arkadien beherrscht haben sollen.

Orchowĕß, s. Wlodawa.

Orcin (Orcit) $C_7H_8O_2$ oder $C_6H_3(CH_3)(OH)_2$ findet sich zum Teil fertig gebildet in den Flechten (Roccella-, Lecanora-Arten), die zur Darstellung von Orseille und Lackmus dienen, und entsteht aus der in

diesen Flechten enthaltenen Orsellinsäure $CH_2(CH_3)(OH)_2 . COOH$ einer Dioxytoluylsäure, die bei 176° unter Zerfall in Kohlensäure und O. schmilzt und auch beim Erhitzen mit Kalk Kohlensäure und O. liefert. O. entsteht ferner beim Schmelzen von Aloe-Extrakt oder chlortoluolsulfosaurem Kali mit Ätzkali und kann daher aus Teerbestandteilen erhalten werden. O. ist ein Dioxytoluol, es bildet farb- und geruchlose Kristalle mit einem Molekül Kristallwasser, schmeckt süß, ekelerregend, löst sich leicht in Wasser, Alkohol und Äther, schmilzt bei 56° im Kristallwasser, wasserfrei bei 107°, sublimiert bei 290°, wird an der Luft rötlich, durch Eisenchlorid blauviolett und gibt bei gleichzeitiger Einwirkung von Ammoniak und Sauerstoff Orcein (Flechtenrot) $C_{28}H_{24}N_2O_7$. Dies ist amorph, rot, schwer löslich in Wasser, leicht in Alkohol; aus seiner purpurfarbenen Lösung in Alkalien fällen die meisten Metallsalze unlösliche Farblacke, mit Chlorkalk färbt es sich blutrot, und durch Reduktionsmittel wird es entfärbt. Es ist der Hauptbestandteil der Orseille.

Orco, linker Nebenfluß des Po in der ital. Provinz Turin, entspringt in den Grajischen Alpen, durchströmt das Gebirgstal von Locana, nimmt hier die reißende Soana auf, verzweigt sich in der Ebene in mehrere Arme und mündet, nachdem er sich mit dem Mallone vereinigt, bei Chivasso; 75 km lang.

Orcus, s. Orkus.

Ord, Fluß im Norden Westaustraliens, entspringt auf dem Antrimplateau und mündet nach 600 km langem, reißendem Lauf in den Cambridgegolf (s. d.).

Ordalien (mittellat., v. angelsächs. ordâl, »Urteil«, Gottesurteile, lat. Dei judicia), Handlungen, durch die man eine Entscheidung der Gottheit selbst über Schuld oder Unschuld herbeizuführen glaubte. Schon in der Bibel und in den ältesten persischen Religionsschriften finden sich zahlreiche Hindeutungen auf allerlei Formen von Gottesurteilen, zu denen das in der Bibel so oft gerügte »durch das Feuer Gehen«, das bittere Wasser des Moses, das Schuld oder Unschuld einer Frau erweisen sollte, u. a. gehören. Am meisten waren die O. verbreitet bei den Indern, welche die O. bis auf den heutigen Tag beibehalten haben. Nicht weniger waren die O. im Mittelalter bei den Deutschen üblich, namentlich folgende Arten derselben: In dem gerichtlichen Zweikampf (Kampfurteil, altnord. Holmgangr) wurde der Besiegte für schuldig erachtet. Bei dem Kreuzurteil (judicium crucis), wobei jeder von beiden Teilen mit ausgestreckten Armen an einem Kreuze stehen mußte, galt derjenige, der zuerst die Arme sinken ließ oder nur bewegte, für besiegt. Bei der Feuerprobe (judicium ignis, probatio per ignem) mußte der Beschuldigte seine Hand eine Zeitlang in das Feuer halten, oder im bloßen Hemd oder auch in einem mit Wachs überzogenen Hemd (Probe des wächsernen Hemdes) durch einen brennenden Holzstoß gehen, oder ein Stück glühendes Eisen von bestimmter Schwere gewöhnlich neun Schritt weit in der bloßen Hand tragen, oder über glühende Kohlen oder über neun glühende Pflugscharen mit bloßen Füßen gehen, und die Nichtverletzung galt als Beweis der Schuldlosigkeit. Die Wasserprobe (judicium aquae) zerfiel in die Probe des kalten Wassers und in die Probe des heißen Wassers oder den Kesselfang. Bei der letztern mußte der Beklagte aus einem Kessel mit heißem Wasser einen hineingeworfenen Ring oder eigroßen Stein mit bloßem Arm herausholen, ohne Blasen zu bekommen; bei ersterer band man dem Betreffenden die linke Hand an den rechten Fuß oder umgekehrt und warf ihn, mit einem Strick um den Leib, um ihn wieder herausziehen zu können, einmal oder mehrere Male in das Wasser. Sank er unter, so galt er für unschuldig; blieb er aber schwimmend auf der Oberfläche, so galt er für schuldig, weil das reine Wasser ihn nicht in sich dulden wolle. Das Broturteil oder die Probe des geweihten Bissens (judicium offae, panis adjurati, casibrodeum) bestand darin, daß ein unter eignen Verwünschungsformeln zubereiteter Bissen Brot oder Käse dem Angeklagten gegeben und dieser für schuldig gehalten wurde, wenn ihm der Bissen im Halse stecken blieb. Die Abendmahlsprobe (purgatio per eucharistiam, eucharistia, examen corporis et sanguinis Domini), besonders bei Geistlichen und Mönchen angewandt, beruhte auf dem Glauben, daß dem Verbrecher der Genuß des Abendmahls zum Verderben gereichen werde. Das Bahrrecht (s. d.) beruhte auf dem Aberglauben, daß die Wunden des Ermordeten von neuem bluten, wenn der Mörder die Leiche berührt oder auch nur an dieselbe herantritt. Das Los wird schon bei Tacitus erwähnt und kommt auch in den Verordnungen der fränkischen Könige sowie in den Volksgesetzen als Ordal bei Diebstahlsbeschuldigungen vor. Alle O. bis auf den Zweikampf standen unter der Leitung der Geistlichkeit; sie wurden daher auch, mit Ausnahme der kalten Wasserprobe, unter besondern Zeremonien in der Kirche vollzogen. Daß bei allen diesen O. auch Betrug zu Hilfe genommen wurde, um ein günstiges Resultat zu erzielen, wobei besonders viel auf den ankam, der das Gottesgericht zu leiten hatte, wird schon durch vorbeugende Bestimmungen in den Gesetzbüchern konstatiert. Freie reinigten sich von Anschuldigungen gewöhnlich teils durch Eide und Eideshelfer, teils durch den Zweikampf; durch die übrigen O. dagegen mußten nach den Rechtsbestimmungen ihr Recht dartun: Unfreie, für die ihr Herr nicht schwören wollte, Frauen, die, auf Kampf angeklagt, keine Kämpfer für sich stellen konnten, und Freie, die keine Eideshelfer finden konnten. Überhaupt galten die O. als äußerstes Beweismittel. Nur allmählich verschwanden die O. durch die Bemühungen aufgeklärter Fürsten. Ihre Stelle ersetzte freilich in den meisten Ländern die Tortur, bis die Hexenprozesse die O., besonders die kalte Wasserprobe, wieder heraufbeschworen. Als etwas Neues trat das Wägen der Hexen (Hexenwage) hinzu, das, wie die Wasserprobe, sich auf den Glauben gründete, daß die vom Teufel besessenen Hexen ihre natürliche Schwere verloren hätten. Am längsten unter den Gottesgerichten hat sich das Bahrrecht erhalten, und das gänzliche Verschwinden der O. aus dem Gerichtsverfahren kann erst in die Mitte des 18. Jahrh. gesetzt werden. In voller Kraft aber bestehen die O. noch bei einer Menge außereuropäischer, namentlich afrikanischer Völker, die sich sehr heftiger organischer Gifte, besonders aus der Klasse der Herzgifte, wie in Sierra Leone der Rinde des Rotwasserbaumes (Erythrophleum judiciale), in Oberguinea der Kalabarbohne (Physostigma venenosum), anderwärts des furchtbaren Incasagiftes ꝛc., bedienen, um sich von irgendwelcher Schuld zu reinigen. Derjenige, dessen Körper hierbei durch Erbrechen den Giftstoff von sich weist, oder der ihn durch Gegenmittel wirksam zu bekämpfen weiß, gilt für unschuldig. Vielfach wird auch der Kampf mit wilden Tieren, so in Ägypten mit Krokodilen, als O. benutzt. Vgl. Majer, Geschichte der O. (Jena 1795); Zwicker, über die Ordale (Götting. 1818); Phillips, über die O. bei den Germanen (Münch. 1847); Dahn, Studien zur Geschichte der germanischen Gottesurteile

(das. 1857); Pfalz, Die germanischen O. (Leipz. 1865); B. Hilse, Das Gottesurteil der Abendmahlsprobe (Berl. 1867); Planck, Das deutsche Gerichtsverfahren im Mittelalter, Bd. 2, S. 144—148 (Braunschweig 1879); Patetta, Le ordalie (Turin 1890); Glotz, L'ordalie dans la Grèce primitive (Par. 1904).

Orden (v. lat. ordo), Vereine, deren Mitglieder behufs gemeinschaftlicher Bestrebungen sich die Befolgung gewisser Regeln oder Ordnungen (ordines) zur Pflicht machen; sie zerfallen nach Art und Richtung ihrer Bestrebungen in geistliche und weltliche O.

1. Geistliche Orden. Zu ihnen gehören zunächst die Mönchs- und Nonnenorden. Nur solche geistliche Verbrüderungen führen den Namen O., die sich zu einer gemeinschaftlichen Regel (Ordensregel) durch Gelübde (Ordensgelübde, vota solemnia) lebenslänglich verpflichten, und sie unterscheiden sich dadurch von den Kongregationen (s. d.), die nur einfache Gelübde (vota simplicia) ablegen, und von den religiösen Bruderschaften (s. d.), die fromme, durch keine dauernden Gelübde zu wohltätigen Zwecken verbundene Vereinigungen sind. Nach dieser Bestimmung kann das Ordenswesen als Schöpfung des heil. Benedikt (s. Benediktiner) angesehen werden, da den Klöstern des Orients eine ähnliche zweckvolle Gliederung abgeht. Dieses abendländische Ordenswesen zeigt uns in seiner Entwickelung eine fortgesetzte Kette von Reformen oder Umformungen, die nicht nur den Bedürfnissen jener Zeit (Krankenpflege bei Seuchen, Armenhilfe, Sklavenbefreiung ꝛc.), sondern auch den kirchlichen und politischen Zuständen Rechnung trugen, und bei denen es sich darum handelte, die Grundsätze Benedikts im Gegensatz zu bestimmten Erscheinungen fortschreitender Verweltlichung und Entsittlichung jeweils schärfer und energischer durchzuführen. Das Ansehen, das die Ordensmitglieder in der öffentlichen Meinung genossen, gab seit dem 10. Jahrh. den Anstoß zur Reformierung der gesamten Weltgeistlichkeit. Von besonderer Bedeutung wurde die vom Kloster Cluny (s. d.) und der von ihm geleiteten Benediktinerkongregation der Cluniacenser in Szene gesetzte Reformbewegung, deren Höhepunkt der Kampf des cluniacensisch gerichteten Papstes Gregor VII. für die Freiheit der Kirche vom Staat im Kampf gegen die Simonie und unter Durchführung des Zölibats auch für die Weltgeistlichkeit bildete. Unter solchen Verhältnissen entstanden nicht nur immer neue Verzweigungen des Benediktinerordens, wie die Kamaldulenser, die Vallombrosaner, die O. von Grammont und Fontevrault, die Kartäuser, die Cistercienser (s. diese Artikel) und neue Gebilde, wie die Karmeliter (s. d.), sondern auch Kongregationen meist auf Grund der sogen. Augustinerregel (s. d.) regulierter Chorherren, wie die Augustiner-Chorherren, die Viktoriner und die Prämonstratenser (s. diese Artikel). Für alle diese O. galt der Grundsatz der Seßhaftigkeit, des Gebundenseins des einzelnen Mönches oder Klerikers an ein bestimmtes Kloster oder eine bestimmte Kirche (stabilitas loci). Indem die Bettelorden (s. d.) mit diesem Grundsatz brachen, führten sie eine neue Epoche des Ordenswesens herauf (s. Franziskaner, Dominikaner, Serviten, Augustiner-Eremiten). Das von Innozenz III. auf dem Laterankonzil von 1215 erlassene Verbot neuer Ordensgründungen hielt gegenüber dieser Umwälzung nicht Stich. Gegen Ende des Mittelalters war die Verzweigung des Ordenswesens größer als je. Durch die Reformation zeitweilig gehemmt, brachte die Regeneration des Katholizismus bald nicht nur neue Ableger der alten O., wie die Kapuziner (s. d.) von den Franziskanern, die Feuillanten (s. d.) und Trappisten (s. d.) von den Cisterciensern, neue Gruppen von Regularklerikern, wie die Theatiner, die Barnabiten, die Piaristen (s. diese Artikel), sondern sah auch in den Jesuiten (s. d.) und ihren Ablegern eine neue Form des Ordenswesens entstehen, die hinsichtlich der Organisation und der Wirksamkeit nach außen seine bisher vollkommenste Blüte bedeutet. Die Zeit der Revolutionen und der Entstehung neuer Staatengebilde zu Ausgang des 18. und Eingang des 19. Jahrh. bedeutete für die O. Rückgang und Tiefstand. Dafür hat das Ordenswesen in der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. wieder einen außerordentlichen Aufschwung genommen, wenn es auch die Machtstellung und Bedeutung, die es in seiner mittelalterlichen Blütezeit besaß, nicht wieder gewonnen hat, und heute steht es wieder so mächtig da wie in seiner mittelalterlichen Blütezeit. Nonnenorden schlossen sich entweder an neugebildete O. an, wie die Benediktinerinnen, die Klarissen (Franziskanerinnen), die Dominikanerinnen, die Karmeliterinnen, die Engelsschwestern (s. diese Artikel) u. a., oder sie bestanden für sich, wie der Birgittenorden (s. d.), die Ursulinerinnen (s. d.), die Hospitaliterinnen (s. Heiliger Geist-Orden 3) u. a. Im erstern Falle bezeichnet man den männlichen Zweig des Ordens meist als den ersten, den weiblichen als den zweiten O. Wo diese O. auch die Laienwelt unter mönchische Einflüsse zu stellen verstanden, bildeten sich die sogen. dritten O. oder Tertiarier (s. d.).

In der Verfassung der ältern, nach der Benediktinerregel organisierten O. war die Unterordnung unter den Diözesanbischof als selbstverständlich angesehen. Aus kirchenpolitischen Gründen begünstigten aber die Päpste die Exemtion einzelner Klöster oder ganzer O. von der bischöflichen Gerichtsbarkeit. Die Bettelorden stellten sich mit ihrer monarchisch-militärischen Organisation lediglich unter den Papst und blieben durch ihren General in direkter Verbindung mit dem päpstlichen Stuhl. Auch die meisten übrigen O. nahmen letzteres System an. Demzufolge steht an ihrer Spitze ein General, der in Rom wohnt und dem Papst verantwortlich ist. Manche O. geben ihm noch einen Admonitor zur Seite, der im Namen des Ordens seine Schritte beobachtet. Mit dem General zusammen bilden das Generalkapitel die Provinziale, welche die Aufsicht über die Klöster des Ordens in den einzelnen Provinzen führen und als Generalvikare bei den aus den Obern der einzelnen Klöster als stimmfähigen Kapitularen (suffraganei) zusammengesetzten Provinzialkapiteln präsidieren. Die Obern gehören nach dem kanonischen Recht zu den Prälaten und verhandeln über die Angelegenheiten ihres Klosters gemeinschaftlich in einem Kapitel oder Konvent, weshalb sie auch Konventualen oder Patres heißen, im Gegensatz zu den niedern Mönchen, Laienbrüdern (fratres), welche die höhern Weihen nicht haben und zu den Novizen, d. h. den in den O. noch nicht aufgenommenen Aspiranten. Nonnenklöster, die keinem zweiten O. angehören, stehen unter Gerichtsbarkeit und Aufsicht des Bischofs, in dessen Sprengel sie liegen. Statistik und Literatur s. bei Artikel »Kloster«.

Aus der Verbindung des mönchischen und des ritterlichen Geistes des Mittelalters gingen die geistlichen Ritterorden hervor. Ihre Blüte datiert seit der Zeit der Kreuzzüge. Sie verpflichteten sich nach bestimmten, vom Papst genehmigten Regeln nicht bloß zu beständigem Kampf gegen die Ungläubigen,

weshalb sie auch als gemeinsames Abzeichen das Kreuz trugen, sondern auch zur Hospitalität und zu geregelten Religionsübungen. Im einzelnen aber waren ihre Regeln so verschieden wie die der Klosterorden, und es ist daher in bezug auf sie auf die Artikel Alcantara-, Calatravaorden, Deutscher O., Johanniterorden, Tempelherren ꝛc. zu verweisen.

II. Weltliche Orden.

(Hierzu die Tafeln »Orden I—III«, mit Textbeilage: Übersicht sämtlicher Orden — Ordensbewisen.)

Eine Nachahmung der geistlichen waren die weltlichen Ritterorden, die seit dem 13. und 14. Jahrhundert meist von Fürsten gestiftet wurden, die dadurch die Ritter enger an sich fesseln und mit dieser Auszeichnung zugleich geleistete Dienste belohnen wollten. Die Bedingungen der Aufnahme waren verschieden und wurden nach gewissen Bestimmungen (Ordensstatuten) geregelt; die Mitglieder des Ordens hatten besondere Insignien. Später, als die Stiftung der O. immer allgemeiner wurde, hörten sie auf, wirkliche Vereine zu sein; sie wurden einzig und allein Mittel zur Auszeichnung erworbener Verdienste, und der Name O. ging daher auch auf die Ordensinsignien und Dekorationen über, da diese jetzt die Hauptsache wurden. Auch behielten sich seitdem die souveränen Fürsten ausschließlich das Recht vor, neue O. zu stiften. Das Hauptabzeichen bei den meisten O. blieb das Kreuz, wurde aber reicher und verzierter, Sterne und Bänder traten hinzu; auch die Ordensstatuten wurden mit Modifikationen beibehalten und bei der Gründung neuer O. ähnliche entworfen, um danach die Verleihungen innerhalb gewisser Grenzen zu regeln. Diese Verleihungen gehen vom Landesfürsten aus, der stets Ordensmeister oder Großmeister seiner O. ist. Mehrere O. sind an besondere Bedingungen, z. B. an adlige Abkunft, an eine gewisse Anzahl Ahnen, an die katholische Religion ꝛc., geknüpft; andre werden nur nach Verdienst oder aus Rücksichten der Konvenienz verliehen. Häufig sind, um auch da das Verdienst belohnen zu können, wo Standesrücksichten das Verleihen des wirklichen Ordens nicht gestatten, besondere Ehrenzeichen den O. affiliiert oder auch für sich bestehend gestiftet worden. Bei mehreren O. ist die Anzahl der Mitglieder bestimmt, zum mindesten für Inländer, wird jedoch meist überschritten. Mit einigen O. sind bestimmte Einkünfte verknüpft, andre verleihen den Erb- oder den persönlichen Adel, einzelne dem Großkreuz den Titel Exzellenz oder die Senhoria. Außerdem verleihen die meisten O. das Recht, das Wappen mit der Dekoration zu schmücken: beim Großkreuz liegt dann der O. auf dem Wappen, beim Komtur umschlingt das Band das Wappen, das Ritterkreuz wird unten angehängt; sehr viele geben wenigstens adligen Rang; dagegen haben ehrlose Handlungen den Verlust des Ordens zur Folge. Bei einigen O. ist die Annahme mit einem vorgeschriebenen Eid verbunden; bei allen fremden O. darf sie nur mit Bewilligung des Landesherrn geschehen und sind Sporteln zu entrichten; außerdem war es früher Gesetz, neben manchen O. (z. B. dem Goldenen Vlies) keine andern zu tragen. Die meisten O. eines Landes haben zusammen einen besondern, jährlich wiederkehrenden Festtag (Ordensfest), an dem die Ernennungen mit einer gewissen Feierlichkeit vollzogen werden und die anwesenden Mitglieder in ihrer Ordenstracht erscheinen, wenn eine solche mit dem O. verbunden ist. Die sämtlichen O. ein und desselben Landes stehen in einem gewissen Rangverhältnis, das in den Statuten ausdrücklich namhaft gemacht wird und bei modernen durch die Reihenfolge angedeutet wird. Meist soll man, um die höhern Grade zu erlangen, erst die niedern besitzen, was namentlich für Inländer gilt, bei denen überhaupt strenger an den Satzungen gehalten wird als bei den Ausländern. Auch unter den O. der verschiedenen Länder stehen in der öffentlichen Meinung gewisse obenan, wie das Goldene Vlies, der Hosenbandorden, der Elefantenorden, der preußische Schwarze Adlerorden, der russische Alexander Newskij-O., der schwedische Seraphinenorden, der österreichische Maria Theresia-O. Die Angelegenheiten eines Ordens pflegen der Leitung einer Ordenskommission, eines Ordenskapitels, eines Ordensrats oder des Ordenskanzlers und des kontrasignierenden Sekretärs anvertraut zu sein. Man teilt die O. ein: in große O., die nur gekrönten Häuptern gegeben werden; Hausorden, die ursprünglich nur für Glieder der fürstlichen Familie und deren Diener bestimmt sind, jedoch auch an befreundete und andre Familien verliehen werden; Verdienstorden, die als Belohnung für erworbene Verdienste erteilt werden und in Militär- und Zivilverdienstorden zerfallen. Um Abstufungen nach dem Rangverhältnis der Ordensmitglieder und nach der Größe der erworbenen Verdienste zu haben, pflegt jeder O. aus verschiedenen Klassen zu bestehen, die sich durch die Dekorationen voneinander unterscheiden. Die meisten O. zerfallen in drei Hauptklassen: Großkreuze, die ihre Dekoration in etwas größerm Maßstab an einem breiten Band von bestimmter Farbe (Ordensband), das meist über die linke Schulter geht, und außerdem noch einen Stern auf der Brust zu tragen pflegen; Komture oder Kommandeure, die ihre Dekoration um den Hals, und Ritter, die sie an einer Bandschleife auf der Brust oder im Knopfloch tragen. Dazwischen sind häufig noch Großoffiziere und Offiziere eingeschoben. Auch gibt es Komture 1. und 2. Klasse. Sehr hohe O. haben nur einen Grad. Bei einigen O., wie beim preußischen Roten Adlerorden und Kronenorden, werden die Klassen nur nach der Nummer unterschieden, die Dekorationen sind indessen in einer der obigen ähnlichen Weise verschieden. Statt der Bänder trug man früher auch goldene Ordensketten, und zum Teil werden einzelne O., vorzüglich solche, bei denen eine besondere Ordenstracht vorgeschrieben ist, bei festlichen Gelegenheiten noch jetzt so getragen. Besonders auszeichnend ist die Verleihung des Ordens in Brillanten. In neuerer Zeit sind auch die Miniaturorden aufgekommen, die an einfachem Kettchen nach ihrem Rang angereiht, aber nur an der Zivilkleidung getragen werden. Die gewöhnliche Form der O. ist die Kreuzform, doch kommen auch Medaillon- und Rautenformen und Namenschiffren vor. Die Insignien sind nach dem Tode des Inhabers von den Hinterlassenen an die Ordenskommission oder an den Gesandten des Landes, dem der O. angehört, zurückzusenden; einzelne verbleiben der Familie. Manche Staaten geben aber auch nur das Dekret (z. B. Spanien und Portugal, die Türkei, Ägypten, Tunis, San Marino, die überseeischen Länder), und man hat den O. selbst anzuschaffen. Um einzelne O., wie den des Heiligen Grabes, kann man sich bewerben. Noch zu erwähnen sind die weiblichen O., die nur für Frauen, und zwar, den preußischen Luisenorden ausgenommen, für solche aus den höhern Ständen bestimmt und nicht zahlreich sind. In der Regel bestehen sie nur aus einer Klasse. — Beifolgende Tafeln »Orden I—III«, denen eine Übersicht sämtlicher O. und ein Verzeichnis der

Übersicht sämtlicher Orden.

Von den erloschenen Orden wurden diejenigen aufgenommen, von denen noch viele Ritter vorhanden sind. — Die auf beifolgenden Tafeln abgebildeten Orden sind mit * bezeichnet. Eine Ergänzung bilden die Tafeln ‚*Verdienstmedaillen*' und ‚*Verdienstkreuze*'.

Abessinien.

**Orden vom Siegel Salomonis.* Stifter: König Johannes. 1874. 2 Klassen. Taf. III, Fig. 8.

Stern von Äthiopien. 5 Klassen.

Anam.

Drachenorden. Stifter: Kaiser Doue-Douc. 14. März 1886. 5 Klassen. (Wird nicht mehr verliehen.)

Anhalt.

**Hausorden Albrechts des Bären.* Stifter: Die Herzoge Heinrich von Anhalt-Köthen, Leopold Friedrich von Anhalt-Dessau und Alexander Karl von Anhalt-Bernburg. 18. Nov. 1836. 5 Klassen. Taf. I, Fig. 8. — Diesem affiliiert: der

Verdienstorden für Wissenschaft und Kunst. Stifter: Herzog Friedrich von Anhalt. 19. Sept. 1875. 1 Klasse.

Baden.

**Hausorden der Treue.* Stifter: Karl Wilhelm, Markgraf zu Baden-Durlach. 17. Juni 1715. 1 Klasse. Taf. I, Fig. 16.

**Militär. Karl Friedrichs-Verdienstorden.* Stifter: Großherzog Karl Friedrich. 4. April 1807. 3 Klassen. Taf. I, Fig. 15.

**Orden vom Zähringer Löwen.* Stifter: Großherzog Karl Friedrich. 26. Dez. 1812, 1877 neu eingerichtet. 5 Klassen. Taf. I, Fig. 7.

Orden Bertolds I. Stifter: Großherzog Friedrich. 9. Sept. 1896 (bis dahin seit 29. April 1877 erste Klasse des vorigen). 4 Stufen. Abbildung s. Bd. 2, S. 734.

Verdienstkreuz vom Zähringer Löwen. Stifter: Großherzog Friedrich. 29. April 1889.

Bayern.

**St. Hubertusorden.* Stifter: Herzog Gerhard V. von Jülich und Berg. 1444. 1 Klasse. Taf. I, Fig. 32.

St. Georgsorden. Stifter, resp. Erneuerer: Kurfürst Karl Albrecht. 28. März 1729. 6 Grade.

**Militär. Max Joseph-Orden.* Stifter: König Max Joseph I. 1. Jan. 1806. 3 Klassen. Taf. I, Fig. 31.

**Verdienstorden der Bayrischen Krone.* Stifter: König Max Joseph I. 19. Mai 1808. 4 Klassen. Taf. I, Fig. 27.

**Verdienstorden vom heiligen Michael.* Stifter: Joseph Klemens, Kurfürst von Köln. 29. Sept. 1693. 5 Klassen. Taf. I, Fig. 33.

**Maximiliansorden für Kunst und Wissenschaft.* Stifter: König Maximilian II. 28. Nov. 1853. 1 Klasse in 2 Zweigen. Taf. I, Fig. 29.

Ludwigsorden. Stifter: König Ludwig I. 25. Aug. 1827. 2 Klassen.

Militärverdienstorden. Stifter: König Ludwig II. 19. Juli 1866. 6 Klassen.

Verdienstkreuz für die Jahre 1870/71. Auch Frauenorden. Stifter: König Ludwig II. 12. Mai 1871. 1 Klasse.

Orden der heiligen Elisabeth. Frauenorden. Stifterin: Kurfürstin Elisabeth. 18. Okt. 1766. 1 Klasse.

Theresienorden. Frauenorden. Stifterin: Königin Therese. 12. Dez. 1827. 1 Klasse und Ehrendamen.

St. Annaorden des Damenstifts zu *München*. Stifterin: Kurfürstin Anna Maria Sophia. 6. Dez. 1784.

St. Annaorden des Damenstifts in *Würzburg*. Stifter: Kurfürst Maximilian Joseph. 12. Juli 1803.

Belgien.

**Leopoldsorden.* Stifter: König Leopold I. 11. Juli 1832. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 1.

Orden für Zivilverdienste. Stifter: König Leopold II. 21. Juli 1867. 2 Abteilungen und 5 Klassen.

Militärkreuz. Stifter: König Leopold II. 11. Febr. 1885. 2 Klassen.

Vgl. auch die unter ‚Kongostaat' angeführten Orden.

Birma.

Orden der goldenen Sonne. Stifter: ?

Bochara.

Orden Kaiser Alexanders III. (Iskender Salis). Gestiftet 1898. 1 Klasse.

Orden der Tadsh-Krone. 1 Klasse. Gestiftet 1886, von Rußland bestätigt.

Stern von Bochara. Gestiftet 1860. 3 Klassen.

Bolivia.

Kolumbuskreuz (Cruz de Colon). Gestiftet 12. Okt. 1892. 3 Klassen. (Wird nicht mehr verliehen.)

Brasilien.

(Durch die Verfassung vom 24. Febr. 1891 aufgehoben.)

Orden vom Südlichen Kreuz. Stifter: Kaiser Pedro I. 1. Dez. 1822. 4 Klassen.

Orden Dom Pedros I. Stifter: Kaiser Pedro I. 16. April 1826. 3 Klassen.

Rosenorden. Stifter: Kaiser Pedro II. 17. Okt. 1829. 6 Klassen.

Christusorden. Stifter: Kaiser Pedro II. 9. Sept. 1843. 3 Klassen. Von Portugal übernommen.

Avizorden. Stifter: Kaiser Pedro II. 9. Sept. 1843. 3 Klassen. Von Portugal übernommen.

Sao Thiago-Orden (Orden vom heiligen Jakob). Stifter: Kaiser Pedro II. 9. Sept. 1843. 3 Klassen. Von Portugal übernommen.

Kolumbusorden. Stifter: die provisorische Regierung der vereinigten Staaten von Brasilien. 6. Juni 1890. 5 Klassen.

Braunschweig.

**Hausorden Heinrichs des Löwen.* Stifter: Herzog Wilhelm. 25. April 1834. 5 Klassen mit 2 Verdienstkreuzen. Taf. I, Fig. 9.

Bulgarien.

Alexanderorden. Stifter: Fürst Alexander. 25. Dez. 1881. 5 Klassen. — Gleichnamiger *Militärverdienstorden.* Stifter: Fürst Alexander. 17. (29.) April 1879. 4 Klassen, 1 für Offiziere, 3 für Mannschaften.

Zivilverdienstorden. Stifter: Fürst Ferdinand. 2. (14.) Aug. 1892. 2 Klassen.

Militärverdienstorden. Stifter: Fürst Ferdinand. 18. (31.) Mai 1900. 6 Klassen.

Kreuz für 20jährige treue militärische Dienste. 2 Klassen. 1 für Offiziere, 1 für Soldaten.

China.

**Orden vom Doppelten Drachen.* Stifter: Kaiser Tsai-t'ien (Kuang-hsü). 7. Febr. 1882. 5 Klassen in 14 Graden. Taf. III, Fig. 1 u. 2.

Orden vom Kostbaren Stern. Stifter: Pao-Sing. 3 Klassen. (Wird nicht mehr verliehen.)

Comoro-Inseln (französisches Schutzgebiet).

Königlicher Orden vom Stern von Anjuan. Stifter: Sultan Said Abdallah. 1860. 4 Klassen.

Dänemark.

Elefantenorden. Stifter: König Christian I. 1458. 1 Klasse.

**Danebrogorden.* Stifter: König Waldemar II. ca. 1219. 4 Klassen und Danebrogsmänner. Taf. II, Fig. 2.

Frankreich.

**Orden der Ehrenlegion.* Stifter: Konsul Bonaparte. 19. Mai 1802. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 3.

Griechenland.

**Orden des Erlösers.* Gestiftet 31. Juli (12. Aug.) 1829. Erneuert 20. Mai (1. Juni) 1833. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 4.

Großbritannien.

**Hosenbandorden.* Stifter: König Eduard III. 19. Jan. 1350. 1 Klasse. Taf II, Fig. 5.

Distel- oder St. Andreasorden. Stifter: König Achaius. 787 (?). 1 Klasse.

St. Patricksorden. Stifter: König Georg III. 5. Febr. 1783. 1 Klasse.

**Bathorden.* Stifter: König Heinrich IV. 11. Okt. 1399, erneuert 18. Mai 1725. 3 Klassen. Taf. II, Fig. 6.

St. Michaels- und Georgsorden. Stifter: König Georg III. 27. April 1807, Satzungen vom 12. Aug. 1818. 3 Klassen.

Viktoria- und Albertorden. Frauenorden. Stifterin: Königin Viktoria. 10. Febr. 1862. 4 Klassen.

Orden für ausgezeichnete Dienste. Stifterin: Königin Viktoria. 6. Sept. 1886. 2 Klassen.

**Viktoriakreuz.* Stifterin: Königin Viktoria. 29. Jan. 1856. 1 Klasse. Taf. II, Fig. 8.

Orden vom Roten Kreuz. Frauenorden. Stifterin: Königin Viktoria. 23. April 1883. 1 Klasse.

Königlicher Viktoriaorden. Stifterin: Königin Viktoria. 23. April 1896. 5 Klassen.

Verdienstkreuz für Deck- und Subalternoffiziere der Flotte für Auszeichnung vor dem Feinde. Stifter: König Eduard. 15. Juni 1901.

Kaiserlicher Dienstorden. Stifter: König Eduard. 8. Aug. 1902.

**Orden des Sterns von Indien.* Stifterin: Königin Viktoria. 23. Febr. 1861. 3 Klassen. Taf. II, Fig. 7.

Kaiserlicher Orden des Indischen Reiches. Stifterin: Königin Viktoria. 1. Jan. 1878. 5 Klassen.

Kaiserlicher Orden der Krone von Indien. Frauenorden. Stifterin: Königin Viktoria. 1. Jan. 1878. 1. Klasse.

Groß-Comoro (französisches Schutzgebiet).

Stern von Comoro. Stifter: Der Sultan. 5 Klassen.

Hannover. (Nicht mehr verliehen.)

St. Georgsorden. Stifter: König Ernst August I. 23. April 1839. 1 Klasse.

Guelfenorden. Stifter: Georg, Prinz-Regent von England. 12. Aug. 1815. 5 Klassen.

Ernst August-Orden. Stifter: König Georg V. 15. Dez. 1865. 5 Klassen.

Hawaï. (Nicht mehr verliehen.)

Orden Kamehamehas I. Stifter: König Kamehameha V. 11. April 1865. 3 Klassen.

Orden Kalakauas I. Stifter: König Kalakaua. 12. Febr. 1874. 4 Klassen.

**Kapiolaniorden.* Stifter: König Kalakaua. 30. Aug. 1880. 6 Klassen und Damen. Taf. III, Fig. 7.

Verdienstorden der Hawaïschen Krone. Stifter: König Kalakaua. 12. Sept. 1882. 4 Klassen.

Stern von Ozeanien. Stifter: König Kalakaua. 16. Dez. 1886. 7 Klassen.

Hessen (großherzogliches Haus).

**Ludwigsorden.* Stifter: Großherzog Ludwig I. 25. Aug. 1807. 5 Klassen. Taf. I, Fig. 17.

**Verdienstorden Philipps des Großmütigen.* Stifter: Großherzog Ludwig II. 1. Mai 1840. 5 Klassen. Taf. I, Fig. 18.

Hausorden vom Goldenen Löwen. Stifter: Landgraf Friedrich II. 14. Aug. 1770. 1 Klasse (früher kurfürstlicher, seit Oktober 1875 großherzoglicher Hausorden).

Militärverdienstkreuz. Stifter: Großherzog Ludwig III. 12. Sept. 1870. 1 Klasse.

Militärsanitätskreuz. Stifter: Großherzog Ludwig III. 25. Aug. 1870. 1 Klasse.

Dienstauszeichnungskreuz für Krankenpflege. Stifter: Großherzog Ludwig IV. 18. April 1891. 2 Klassen.

Hessen (Kurfürstentum). (Nicht mehr verliehen.)

Wilhelmsorden. Stifter: Kurfürst Wilhelm I. 20. Aug. 1851 (aus den 3 letzten Klassen des Goldenen Löwenordens [s. oben]). 4 Klassen.

Militärverdienstorden. Stifter: Landgraf Friedrich II. 25. Febr. 1769. 1 Klasse.

Orden vom Eisernen Helm. Stifter: Kurfürst Wilhelm I. 18. März 1814. 3 Klassen.

Hohenlohe.

Haus- und Phönixorden. Stifter: Philipp Ernst I., Fürst zu Hohenlohe-Waldenburg. 29. Dez. 1757. 1 Klasse.

Hohenzollern, s. unter ‚Preußen'.

Honduras.

Santa Rosa-Orden. Stifter: Präsident Medina. 21. Febr. 1868. 5 Klassen. (Wird nicht mehr verliehen.)

Indien, s. unter Großbritannien.

Italien.

**Orden der Verkündigung* (Annunziatenorden). Stifter: Graf Amadeus VI. von Savoyen. 1362. 1 Klasse. Taf. II, Fig. 9.

**Orden des heiligen Mauritius und Lazarus.* Stifter des Mauritiusordens: Graf Amadeus VIII. von Savoyen. 16. Okt. 1434; vereinigt mit dem Lazarusorden 13. Nov. 1872. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 10.

Militärverdienstorden von Savoyen. Stifter: König Viktor Emanuel von Sardinien. 14. Aug. 1815. 5 Klassen.

Zivilverdienstorden von Savoyen. Stifter: König Karl Albert von Sardinien. 29. Okt. 1831. 1 Klasse.

**Orden der Krone von Italien.* Stifter: König Viktor Emanuel von Italien. 20. Febr. 1868. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 11.

Orden für Verdienste um Landwirtschaft, Industrie und Handel. Stifter: König Viktor Emanuel III. 9. Mai 1901. 1 Klasse.

Japan.

**Orden der Aufgehenden Sonne* (Kunto Scholai). Stifter: Kaiser Mutsu Hito. 10. April 1875. 8 Klassen. Taf. III, Fig. 4.

**Chrysanthemumorden* (Orden der Goldblume). Stifter: Kaiser Mutsu Hito. 27. Dez. 1877. 1 Klasse. Taf. III, Fig. 5.

Paullownia-Sonnen-Orden. Stifter: Kaiser Mutsu Hito. 3. Jan. 1888. 1 Klasse.

Orden des Spiegels oder des geheiligten Schatzes. Stifter: Kaiser Mutsu Hito. 3. Jan. 1888. 8 Klassen.

Kronenorden. Frauenorden. Stifter: Kaiser Mutsu Hito. 3. Jan. 1888. 5 Klassen.

Verdienstorden des goldenen Weih (für Militärverdienst). Stifter: Kaiser Mutsu Hito. 11. Febr. 1890. 7 Klassen.

Johanniter-Malteser.

Souveräner Orden des heiligen Johann von Jerusalem. Stifter: Raimund von Puy (als geistlicher Ritterorden). 1118. (S. Österreich-Ungarn.)

Johore.

Orden der Krone von Johore. Stifter: Sultan Abu Bakr von Johore. 5 Klassen. 1893 von Österreich anerkannt.

Kambodscha (französisches Schutzgebiet).

Königlicher Orden von Kambodscha. Stifter: König Norodom. 8. Febr. 1864. 5 Klassen.

Kongostaat.

Orden des Afrikanischen Sternes. Stifter: König Leopold II. von Belgien. 30. Dez. 1888. 6 Klassen.

Königlicher Orden des Löwen. Stifter: König Leopold II. von Belgien. 9. April 1891. 6 Klassen.

Dienststern des Kongostaats. Stifter: König Leopold II. von Belgien. 16. Jan. 1889.

Kronenorden. Stifter: König Leopold II. von Belgien. 15. Okt. 1897. 6 Klassen.

Orden Leopolds II. Stifter: König Leopold II. von Belgien. 24. April 1900. 6 Klassen.

Korea.

Orden des Goldenen Maßstabes. Gestiftet 17. April 1900. 1 Klasse.

Orden der Pflaumenblüte. Gestiftet 17. April 1900. 1 Klasse.

Orden der Landesflagge. Gestiftet 17. April 1900. 8 Klassen.

Orden des Purpurfalkens. Gestiftet 17. April 1900. 8 Klassen.

Orden der acht Elemente. Gestiftet 16. April 1901. 8 Klassen.

Liberia.

Orden der Afrikanischen Befreiung. Stifter: Die Gesetzgebende Versammlung. 13. Jan. 1879. 3 Klassen.

Lippe.

**Lippescher Hausorden (Ehrenkreuz).* Stifter: Die Fürsten Leopold zur Lippe und Adolf von Schaumburg-Lippe. 25. Okt. 1869. 5 Klassen. Taf. I, Fig. 28.

Verdienstkreuz. Stifter: Fürst Leopold. 25. Okt. 1869.

Lippische Rose, Ehrenzeichen für Kunst und Wissenschaft. Stifter: Graf-Regent Ernst. 9. Juni 1898. 3 Klassen.

Lucca. (Nicht mehr verliehen.)

St. Georgs- (Militärverdienst-) Orden. Stifter: Herzog Karl Ludwig. 1. Juni 1833. 3 Klassen.

St. Ludwigs- (Verdienst-) Orden. Stifter: Herzog Karl Ludwig. 22. Dez. 1836. 2 Klassen.

Luxemburg.

**Orden der Eichenkrone.* Stifter: König Wilhelm II. der Niederlande. 29. Dez. 1841. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 12.

Hausorden vom Goldenen Löwen. Stifter: Herzog Adolf von Nassau. 16. März 1858. 5 Klassen.

Militär- und Zivilverdienstorden Adolfs von Nassau. Stifter: Herzog Adolf von Nassau. 8. Mai 1858. 4 Klassen.

Madagaskar.

Verdienstorden. Stifter: Radama II. 23. Sept. 1862.

Mecklenburg-Schwerin und Mecklenburg-Strelitz.

**Hausorden der Wendischen Krone.* Stifter: Die Großherzoge Friedrich Franz II. von Schwerin und Friedrich Wilhelm von Strelitz. 12. Mai 1864. 5 Klassen und 2 Verdienstkreuze. Taf. I, Fig. 6.

Greifenorden. Stifter: Großherzog Friedrich Franz III. von Mecklenburg-Schwerin. 15. Sept. 1884. 5 Klassen. Der Orden ist durch Vereinbarung vom 22./23. Aug. 1904 gemeinsam.

Mecklenburg-Schwerin.

Militärverdienstkreuz. Stifter: Großherzog Friedrich Franz II. 5. Aug. 1848. 2 Klassen.

Mecklenburg-Strelitz.

Militärverdienstkreuz. Stifter: Großherzog Friedrich Wilhelm. 10. März 1871. 1 Klasse.

Mexiko. (Nicht mehr verliehen.)

Guadalupeorden. Stifter: Kaiser Iturbide. 1822. 5 Klassen.

Orden des Mexikanischen Adlers. Stifter: Kaiser Maximilian. 1. Jan. 1865. 6 Klassen.

San Carlos-Orden. Frauenorden. Stifter: Kaiser Maximilian. 10. April 1865. 2 Klassen.

Modena.

Ritterorden des Adlers von Este. Stifter: Herzog Franz V. 27. Dez. 1855. 3 Klassen. (Wird nicht mehr verliehen.)

Monaco.

Orden des heiligen Karl. Stifter: Fürst Karl III. 15. März 1858. 5 Klassen.

Montenegro.

Hausorden vom heiligen Peter. Stifter: Fürst Danilo I. 23. April (5. Mai) 1852. 1 Klasse.

Orden Danilos I. für die tschernagorische Unabhängigkeit. Stifter: Fürst Danilo I. 23. April (5. Mai) 1852. 5 Klassen.

Nassau, s. Luxemburg.

Nicaragua.

Amerikanischer Orden von San Juan (oder Grey Town). Stifter: Der Magistrat von Grey Town in Nicaragua. 1. Mai 1857. 3 Klassen.

Niederlande.

Militär-Wilhelmsorden. Stifter: König Wilhelm I. 30. April 1815. 4 Klassen.

**Zivilverdienstorden vom Niederländischen Löwen.* Stifter: König Wilhelm I. 29. Sept. 1818. 4 Klassen. Taf. II, Fig. 13.

**Orden von Oranien-Nassau.* Stifterin: Königin Wilhelmine. 4. April 1892. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 14.

Norwegen, s. unter ‚Schweden und Norwegen'.

Oldenburg.

**Haus- und Verdienstorden des Herzogs Peter Friedrich Ludwig.* Stifter: Großherzog Paul Friedrich August. 27. Nov. 1838. 2 Abteilungen je mit 5 Klassen. Taf. I, Fig. 26.

Verdienstkreuz für Aufopferung und Pflichttreue in Kriegszeiten. Stifter: Großherzog Peter. 12. Juni 1871.

Verdienstkreuz für Kriegervereine. Stifter: Großherzog Friedrich August. 16. Aug. 1902.

Österreich-Ungarn.

**Orden vom Goldenen Vlies.* Stifter: Philipp III. von Burgund. 10. Jan. 1429. 1 Klasse. (S. Spanien.) Taf. II, Fig. 16.

**Militärischer Maria Theresia-Orden.* Stifterin: Kaiserin Maria Theresia. 13. Mai 1757. 3 Klassen. Taf. II, Fig. 15.

Königlich ungarischer St. Stephansorden. Stifterin: Kaiserin Maria Theresia. 5. Mai 1764. 3 Klassen.

Leopoldsorden. Stifter: Kaiser Franz I. 8. Jan. 1808. 4 Klassen.

**Eiserne Krone.* Stifter: Kaiser Franz I. 12. Febr. 1816. 3 Klassen. Taf. II, Fig. 17.

**Franz Josephs-Orden.* Stifter: Kaiser Franz Joseph I. 2. Dez. 1849. 4 Klassen. Taf. II, Fig. 18.

Elisabeth Theresien-Militärorden. Stifterin: Kaiserin Elisabeth Christine. 1750. 3 Klassen.

Sternkreuzorden. Frauenorden. Stifterin: Kaiserin Eleonore. 18. Sept. 1668. 1 Klasse. Abbildung s. Art. ‚Sternkreuzorden'.

Elisabethorden. Frauenorden. Stifter: Kaiser Franz Joseph II. 17. Sept. 1898. 4 Klassen. Abbildung s. Bd. 5, S. 716.

Deutscher Ritterorden. Stifter: Herzog Friedrich von Schwaben. 19. Nov. 1190. 2 Klassen.

Militärverdienstkrenz für Offiziere. Stifter: Kaiser Franz Joseph. 22. Okt. 1849. 1 Klasse.

Zivilverdienstkreuz. Stifter: Kaiser Franz Joseph. 16. Febr. 1850. 4 Klassen.

Ehrenzeichen für Kunst und Wissenschaft. Stifter: Kaiser Franz Joseph. 18. Aug. 1887. 1 Klasse. S. Tafel ‚Verdienstmedaillen', Fig. 16.

Verdienstkreuz für Militärgeistliche ‚pro piis meritis'. Stifter: Kaiser Franz II. 23. Nov. 1801.

Johanniter-Malteserorden. Lombardo-venezianisches Großpriorat. Stifter: Kaiser Ferdinand I. 1841. Die deutsche Zunge hat zwei Hauptklassen, 14 Stellungen und Stufen.

Päpstlicher Stuhl.

Christusorden. Stifter: König Dionys von Portugal. 14. Aug. 1318. Für den Kirchenstaat: Papst Johann XXII. 1322. 1 Klasse.

**Piusorden.* Stifter: Papst Pius IX. 17. Juni 1847. 2 Klassen. Taf. II, Fig. 19.

St. Gregoriusorden. Stifter: Papst Gregor XVI. 1. Sept. 1831. 4 Klassen.

Orden des heiligen Silvester (Goldener Sporn). Stifter: Gregor XVI. 31. Okt. 1841. 2 Klassen.

Orden des Heiligen Grabes. Stifter: Papst Alexander VI. ca. 1496. 2 Klassen.

Pro ecclesia et pontifice. Stifter: Papst Leo XIII. 17. Juli 1888. 1 Klasse.

Parma.

Konstantinischer St. Georgsorden. Militärorden. Stifter: Kaiser Isaak Angelicus Komnenos. 1191. 5 Klassen.

St. Ludwigsorden für Zivilverdienst. Stifter: Herzog Karl II. von Lucca. 22. Dez. 1836. 5 Klassen.

Persien.

Nischan Agdaß Muquedeß Guds Pimsâl (Bild des Schahs). Stifter: Fath-Ali Chan. 3 Klassen.

**Sonnen- und Löwenorden.* Stifter: Fath-Ali Chan. 1808. 5 Klassen. Taf. III, Fig. 3.

Neschane-Astab. Frauenorden. Stifter: Schah Nassr Eddin. 1873. 1 Klasse.

Porto Nuovo. (Französisches Schutzgebiet, Benin, Afrika.)

Orden vom Schwarzen Stern. Stifter: König Toffa. 30. Aug. 1892. 5 Klassen.

Portugal.

**Christusorden.* Stifter: König Dionys. 14. Aug. 1318. 3 Klassen. Taf. II, Fig. 20.

Orden São Bento de Aviz. Militärverdienstorden. Stifter: König Alfons I. 13. Aug. 1162. 4 Klassen.

São Thiago-Orden (Orden des heiligen Jakob vom Schwert). Stifter: König Alfons I. 1177. 5 Klassen.

Orden vom Turm und Schwert. Stifter: König Alfons V. 1459. 5 Klassen.

Orden der Empfängnis Unsrer Lieben Frau von Villa Viçosa. Stifter: König Johann VI. 10. Sept. 1819. 4 Klassen.

Orden der heiligen Isabella. Frauenorden. Stifter: Prinz-Regent Johann VI. 4. Nov. 1801. 1 Klasse.

Zivilorden für landwirtschaftliche und industrielle Verdienste. Stifter: König Karl I. 4. Juni 1893.

Preußen.

**Schwarzer Adlerorden.* Stifter: König Friedrich I. 17. Jan. 1701. 1 Klasse. Taf. I, Fig. 20 und 22.

**Roter Adlerorden.* Stifter: Georg Wilhelm, Erbprinz von Brandenburg-Bayreuth. 17. Nov. 1705. 5 Klassen in 43 Varietäten. Taf. I, Fig. 13.

**Pour le mérite* (1. Militärklasse). Stifter: König Friedrich II. 1740. 5 Klassen. Taf. I, Fig. 21. — (2. Friedensklasse). Stifter: König Friedrich Wilhelm IV. 31. Mai 1842. 1 Klasse. Taf. I, Fig. 4.

**Kronenorden.* Stifter: König Wilhelm I. 18. Okt. 1861. 4 Klassen in 21 Varietäten. Taf. I, Fig. 23.

**Königlicher Hausorden von Hohenzollern.* Stifter: König Friedrich Wilhelm IV. 23. Aug. 1851. 4 Klassen in 21 Varietäten. Taf. I, Fig. 24.

**Eisernes Kreuz.* Stifter: König Friedrich Wilhelm III. 10. März 1813. 3 Klassen. Taf. I, Fig. 11.

Wilhelmsorden. Stifter: König Wilhelm II. 18. Jan. 1896. 1 Klasse. Abbildung s. Art. ‚Wilhelmsorden'.

**Johanniterorden.* Stifter: König Friedrich Wilhelm IV. 15. Okt. 1852. Herrenmeister, Kommendator, Ehrenkommendator, Rechts- und Ehrenritter. Taf. I, Fig. 30.

**Luisenorden.* Frauenorden. Stifter: König Friedrich Wilhelm III. 3. Aug. 1814. 6 Klassen oder Abstufungen. Taf. I, Fig. 12.

Verdienstkreuz für Frauen und Jungfrauen. Stifter: Wilhelm I., deutscher Kaiser. 22. Mai 1871. 1 Klasse.

Fürstlicher Hausorden von Hohenzollern. Stifter: Fürst Friedrich Wilhelm Konstantin von Hohenzollern-Hechingen und Fürst Karl Anton von Hohenzollern-Sigmaringen. 1. Jan. 1842. 5 Klassen.

Kreuz des allgemeinen Ehrenzeichens. Stifter: König Wilhelm II. 27. Jan. 1900. 3 Klassen.

Reuß ältere Linie.

Ehrenkreuz. Stifter: Fürst Heinrich XX. 15. Sept. 1858. 2 Klassen.

Reuß jüngere Linie.

Ehrenkreuz für Inländer. Stifter: Fürst Heinrich LXVII. 20. Okt. 1857. 3 Klassen.

Ehrenkreuz für Ausländer wie für Inländer. Stifter: Fürst Heinrich XIV. 24. Mai 1869. 4 Klassen. 3. Okt. 1902 auch auf Reuß ä. L. ausgedehnt. S. Taf. ‚Verdienstkreuze I', Fig. 2.

Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft. Stifter: Fürst Heinrich XIV. 23. Mai 1885. 2 Klassen.

Rumänien.

**Stern von Rumänien.* Stifter: Fürst Karl I. 10./22. Mai 1877. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 21.

Kronenorden. Stifter: König Karl I. 10./22. Mai 1881. 5 Klassen.

Elisabethorden. Stifter: König Karl I. 1878. 1 Klasse.

Rußland.

**St. Andreasorden.* Stifter: Zar Peter I. 30. Nov. (11. Dez.) 1698. 1 Klasse. Taf. II, Fig. 22.

St. Katharinenorden. Frauenorden. Stifter: Zar Peter I. 24. Nov. 1714. 2 Klassen.

St. Alexander Newsky-Orden. Stifterin: Kaiserin Katharina I. 21. Mai 1725. 1 Klasse.

Weißer Adlerorden. Stifter: August II., König von Polen und Kurfürst von Sachsen. 1. Nov. 1705. Russischer Orden seit 25. Dez. 1831. 1 Klasse.

**St. Annenorden.* Stifter: Herzog Karl Friedrich von Schleswig-Holstein-Gottorp. 14. Febr. 1735. 4 Kl. Taf. II, Fig. 24.

St. Stanislausorden. Stifter: König Stanislaus II. von Polen. 7. Mai 1765. Russisch-Polnischer Orden seit 29. Nov. 1831. 4 Klassen.

**St. Georgenorden.* Stifterin: Kaiserin Katharina II. 26. Nov. (7. Dez.) 1769. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 23.

St. Wladimirorden. Stifterin: Kaiserin Katharina II. 22. Sept. (4. Okt.) 1782. 4 Klassen.

Orden des Roten Kreuzes für Frauen und Jungfrauen. Stifter: Kaiser Alexander II. 11./23. April 1878. 2 Klassen.

Sachsen (Königreich).

**Hausorden der Rautenkrone.* Stifter: König Friedrich August I. 20. Juli 1807. 1 Klasse. Taf. I, Fig. 3.

**Militär-St. Heinrichsorden.* Stifter: Kurfürst August III. 7. Okt. 1736. 4 Klassen. Taf. I, Fig. 19.

Verdienstorden. Stifter: König Friedrich August I. 7. Juni 1815. 5 Klassen. S. Tafel ‚Verdienstkreuze II', Fig. 5.

**Albrechtsorden.* Stifter: König Friedrich August II. 31. Dez. 1850. 6 Klassen. Taf. I, Fig. 1.

**Sidonienorden.* Frauenorden. Stifter: König Johann. 31. Dez. 1870. 1 Klasse. Taf. I, Fig. 10.

Maria Anna-Orden. Frauenorden. Stifter: König Friedrich August III. 15. Mai 1906. 3 Klassen.

Erinnerungskreuz. Stifter: König Johann. 6. März 1871.

Allgemeines Ehrenzeichen (Kreuz). Stifter: König Albert. 31. Jan. 1876.

Sachsen-Weimar (Großherzogtum).

**Hausorden der Wachsamkeit oder vom weißen Falken.* Stifter: Herzog Ernst August. 2. Aug. 1732. 4 Klassen. Mit Zivilverdienstkreuz. Stifter: Großherzog Karl Alexander. 8. Juli 1878. Taf. I, Fig. 25.

Sächsische Herzogtümer.

**Ernestinischer Hausorden.* Stifter: Die Herzoge Friedrich von Altenburg, Ernst von Koburg und Bernhard von Meiningen. 25. Dez. 1833. 5 Klassen mit Verdienstkreuz. Taf. I, Fig. 2.

Sachsen-Koburg-Gotha.

Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft. Stifter: Herzog Ernst II. 11. Jan. 1835. S. Taf. ‚Verdienstkreuze II'.

Sachsen-Meiningen.

Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft. Stifter: Herzog Georg. 28. Juli 1874. S. Taf. ‚Verdienstkreuze II'.

San Marino.

Ritterorden. Stifter: Der Großrat der Republik. 13. Aug. 1859. 5 Klassen.

Sansibar.

**Orden vom Strahlenden Stern.* Stifter: Sultan Bargasch ben Said. 22. Sept. 1875. 2 Klassen und 5 Stufen. Taf. III, Fig. 6.

Schwarzburg-Rudolstadt und Schwarzburg-Sondershausen.

Ehrenkreuz. Stifter: Die Fürsten Friedrich Günter und Günter Friedrich Karl. 9. Juni 1857, resp. 28. Mai 1857. 4 Klassen. S. Tafel ‚Verdienstkreuze II', Fig. 4.

Schweden und Norwegen.

Seraphimenorden (blaues Band). Stifter: König Magnus II. von Schweden. 1285. 1 Klasse.

Schwertorden (gelbes Band). Schwertmänner. Stifter: Gustav I. Wasa. 1522. 4 Klassen und Schwertmänner.

**Nordsternorden* (schwarzes Band). Stifter: König Friedrich I. 28. April 1748. 4 Klassen. Taf. II, Fig. 26.

**Wasaorden* (grünes Band). Stifter: König Gustav III. 26. Mai 1772. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 25.

Orden Karls XIII. Stifter: König Karl XIII. 27. Mai 1811. 1 Kl.

St. Olafsorden (norwegischer Orden). Stifter: König Oskar I. 21. Aug. 1847. 5 Klassen.

Orden des Norwegischen Löwen (norwegischer Orden). Stifter: König Oskar II. 21. Jan. 1904. 1 Klasse.

Serbien.

Orden Milosch' des Großen. Stifter: König Alexander I. 17./29. Dez. 1898. (Wird nicht mehr verliehen.)

St. Lazarusorden zur Erinnerung an die Wiederherstellung des serbischen Königtums, wird nur vom König getragen.

Takowo-Orden. Stifter: Fürst Michael III. 22. Mai 1865. Erneuert 12. Juli 1876 von Fürst Milan. 5 Klassen. (Wird nicht mehr verliehen.)

**Weißer Adlerorden.* Stifter: König Milan I. 22. Febr. 1882, Statuten 23. Jan. 1883. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 27.

Sankt Savaorden. Stifter: König Milan. 23. Jan. 1883. 5 Klassen.

Stern Kara Georgiewitsch. Stifter: König Peter I. 1./14. Jan. 1904. 4 Klassen.

Siam.

**Weißer Elefantenorden* (Moha-Wara-Bohruorden). Stifter: König Somdetsch Phra Baht. 1861. 5 Klassen. Taf. III, Fig. 10.

Heiliger Orden (Orden der neun Edelsteine). Stifter: König Chulalongkora. 29. Dez. 1869. 1 Klasse. Nur an Buddhisten.

**Kronorden* (Mongkut-Siam). Stifter: Derselbe. 29. Dez. 1869. 5 Klassen. Taf. III, Fig. 9.

Familienorden (Chulah Chaum Kl'ow). Stifter: Derselbe. 16. Nov. 1873. 3 Klassen. Nur für Inländer.

Maha Chakrkriorden. (Nur für Souveräne, Prinzen und Prinzessinen.) Stifter: Derselbe. 21. Sept. 1884. 2 Klassen.

Sizilien. (Nicht mehr verliehen.)

St. Januariusorden. Stifter: König Karl III. 6. Juli 1738. 1 Kl.

Orden des heiligen Ferdinand und des Verdienstes. Stifter: König Ferdinand IV. 1. April 1800. 3 Klassen.

Konstantinsorden, s. Parma.

Orden des heiligen Georg der Wiedervereinigung. Stifter: König Joseph. 24. Febr. 1808. 3 Klassen.

Orden Franz' I. Stifter: König Franz I. 28. Sept. 1829. 8 Kl.

Orden beider Sizilien. Stifter: König Joseph. 24. Febr. 1808. 3 Klassen.

Spanien.

Orden vom Goldenen Vlies. Stifter: Herzog Philipp III. von Burgund. 10. Jan. 1429 (seit 1700 in Spanien). 1 Klasse. (S. Österreich-Ungarn.)

Calatravaorden. Stifter: König Sancho III. von Kastilien. 1158. 1 Klasse.

Orden St. Jakobs vom Schwert. Stifter: König Ferdinand II. von Leon und Galicien. 1170. 3 Klassen.

Alcantaraorden. Stifter: Die Brüder Don Suero Fernandez und Gomez Fernandez Barrientos. 1156. 1 Klasse.

Montesaorden. Stifter: König Jakob II. von Aragonien und Valencia. 22. Juli 1319. 1 Klasse.

**Königlicher und ausgezeichneter Orden Karls III.* Stifter: König Karl III. 19. Sept. 1771. 3 Klassen. Taf. II, Fig. 28.

Marie Luisen-Orden. Frauenorden. Stifter: König Karl IV. 21. April 1792. 1 Klasse.

Militärorden des heiligen Ferdinand. Stifter: Die Cortes. 31. Aug. 1811. 5 Klassen.

Militärorden des heiligen Hermenegildo. Stifter: König Ferdinand VII. 28. Nov. 1814. 3 Klassen.

**Königlicher amerikanischer Orden Isabellas der Katholischen.* Stifter: König Ferdinand VII. 24. März 1815. 4 Klassen. Taf. II, Fig. 29.

Maria Isabella Luisen-Orden. Stifter: König Ferdinand VII. 19. Juni 1833. 1 Klasse. (Wird nicht mehr verliehen.)

Orden der Wohltätigkeit. Stifterin: Königin Isabella II. 17. Mai 1856. 3 Klassen.

Militärverdienstorden. Stifterin: Königin Isabella II. 3. Aug. 1864. 4 Klassen.

Orden des Verdienstes zur See. Stifterin: Königin Isabella II. 3. Aug. 1866. 4 Klassen.

Maria Viktoria-Orden. Stifter: König Amadeus. 7. Juli 1871. 3 Klassen. (Wird nicht mehr verliehen.)

Militärorden Maria Christinens. Stifterin: Königin-Regentin Maria Christina. 30. Jan. 1890. 3 Klassen.

Alfonso XII.-Verdienstorden für Wissenschaft, Literatur und Kunst. Stifter: König Alfonso XIII. 23. Mai 1902. 4 Klassen.

Zivilorden Alfonso XII. Stifter: König Alfons XIII. 29. Mai 1902.

Tadschura (französisches Schutzgebiet).

Nicham-El-Anouar. Stifter: Sultan Hamed-ben-Mohamed. 1888. 5 Klassen.

Toskana.

St. Stephansorden. Stifter: Herzog Cosimo I. 15. März 1562. 4 Klassen.

St. Josephsorden. Stifter: Großherzog Ferdinand III. 19. März 1807. 3 Klassen.

Zivil- und Militärverdienstorden. Stifter: Großherzog Leopold II. 19. Dez. 1853. 3 Klassen.

Tunis.

El-Ahed-El-Aman (Orden der Treue). Stifter: Bey Mohammed Ettadok. Im Juli 1857. 1 Klasse.

Husseiniteorden (Nichan Ed-Dem). Stifter: Sultan Sadi Ahmed Bey. 1839. 1 Klasse.

Nischan-el-Iftikhar. Stifter: Sultan Sadi Ahmed Bey. 1850. 5 Klassen.

Türkei.

Nischan-i-Imtiaz (Verdienstorden). Stifter: Sultan Abd ul Hamid. 10. Dez. 1878. 3 Klassen.

Nischan-el-Iftichar (Orden des Ruhmes). Stifter: Sultan Mahmud II. 19. Aug. 1831. 5 Klassen.

**Medschidieorden.* Stifter: Sultan Abd ul Medschid. 20. Sept. 1851. 5 Klassen. Taf. II, Fig. 30.

**Osmanieorden.* Stifter: Sultan Abd ul Asis. 29. März 1852. 4 Klassen. Taf. II, Fig. 31.

Nischan-i-Schefakat (Wohltätigkeitsorden). Frauenorden. Stifter: Sultan Abd ul Hamid II. 1878. 3 Klassen.

Chanedani-ali Osman (kaiserlich osmanischer Hausorden). Stifter: Sultan Abd ul Hamid II. 31. Aug. 1893. 1 Klasse.

Erthogrul-Orden. Stifter: Sultan Abd ul Hamid II. Febr. 1903.

Venezuela.

**Büste Bolivars.* Stifter: Der Präsident Monagas. 11. März 1854. 5 Klassen. Taf. III, Fig. 11.

Verdienstorden. Stifter: Präsident Paez. 29. Aug. 1861. 3 Klassen. (Wird nicht mehr verliehen.)

Waldeck.

Verdienstkreuz. Stifter: Fürst Georg Viktor. 3. Juli 1857. 4 Klassen. S. Tafel ‚Verdienstkreuze', Fig. 6 u. 7.

Württemberg.

**Orden der Württembergischen Krone.* Stifter: König Wilhelm I. 23. Sept. 1818. 5 Klassen. Taf. I, Fig. 5.

Militärverdienstorden. Stifter: Herzog Karl Eugen. 11. Febr. 1759. 3 Klassen.

**Friedrichsorden.* Stifter: König Wilhelm I. 1. Jan. 1830. 5 Klassen. Taf. I, Fig. 14.

Olgaorden. Auch Frauenorden. Stifter: König Karl I. 27. Juni 1871. 1 Klasse.

Verdienstkreuz aus Silber. Stifter: König Wilhelm II. 18. Juli 1900.

Die bekanntesten Ordensdevisen.

Als **‚Ordensdevisen'** bezeichnet man im allgemeinen die Wahlsprüche, welche die Stifter der Orden als gemeinsame Richtschnur für die damit Belehnten aufgestellt haben und die zugleich den Geist der Stiftung kennzeichnen. Ihren Ursprung haben sie wohl im sogen. Feldgeschrei der mittelalterlichen Ritterorden. Der Name Devise ist nicht ganz korrekt, indem das Wort ein Sinnbild in Verbindung mit einem Wahlspruch bezeichnet; es ist aber in den Statuten der meisten Ritterorden für den Wahlspruch angenommen, so daß wir unter diesem Titel im nachfolgenden die Wahlsprüche der wichtigsten blühenden und hervorragendsten erloschenen Orden zusammenstellen können. Die Devisen bezeichnen den Anlaß der Stiftung (z. B. Hosenbandorden), den Wahlspruch des Fürsten, der ihn gestiftet (württembergischer Friedrichsorden), oder des Landes, dem er angehört (württembergischer Kronenorden), die Aufgabe, die er sich gestellt hat (russischer Stanislausorden), das Ziel, das der damit Belehnte stets vor Augen haben soll (dänischer Danebrogsorden), die Belohnung im allgemeinen (österreichischer Stephansorden) oder im besondern (portugiesischer Jakobsorden). Diese Devisen werden, wenn sie dem Ordenszeichen einverleibt sind, gewöhnlich in den Ring um den Mittelschild gesetzt, sind aber häufig auch nur in den Statuten namhaft gemacht. Manche entziehen sich jedoch jeder Rubrizierung.

A la caridad (Für Barmherzigkeit) — Spanischer Orden der Wohltätigkeit.

A la lealtad acrisolada (Der erprobten Treue) — Spanischer Isabellenorden.

Alinare si mangaere (Linderung und Trost) — Rumänischer Elisabethorden.

Al merito civile — Savoyischer (jetzt italienischer) Zivilverdienstorden.

Al merito del lavoro (Dem Verdienst der Arbeit) — Italienischer Orden für Verdienste um Landwirtschaft, Industrie und Handel.

Al merito ed al valore (Dem Verdienst und der Tapferkeit) — Savoyischer (jetzt italienischer) Militärverdienstorden.

Al merito militare — Spanischer St. Ferdinandsorden.

Al merito y virtudes (Für Verdienst und Tapferkeit) — Mexikanischer Guadalupeorden.

Altior adversis (Erhaben über Widerwärtigkeiten) — Mecklenburgischer Greifenorden.

Amantibus justitiam, pietatem, fidem (Denen, die Gerechtigkeit, Frömmigkeit und Treue lieben) — Russischer St. Annenorden.

Amor e fidelidade (Liebe und Treue) — Brasilischer Rosenorden.

Auspicium melioris aevi (Verheißung einer bessern Zeit) — Großbritannischer Verdienstorden für die Kolonien (St. Michaels- und Georgsorden).

Avita et aucta (Alt und erweitert) — Österreichischer Orden der Eisernen Krone.

Avito viret honore (Er grünt in angestammter Ehre) — Orden der Wendischen Krone (Mecklenburg-Strelitz).

Bellicae virtutis praemium (Belohnung kriegerischen Verdienstes) — Ehemaliger französischer Ludwigsorden.

Bene merentium praemium (Lohn der Wohlverdienten) — Brasilischer Orden vom Südlichen Kreuz.

Ciencias, letras, artes, industria (Für Wissenschaften, Literatur, Künste und Kunstfleiß) — Spanischer Maria Viktoria-Orden.

Dem Verdienste — Sachsen-Meiningisches Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft, Fürstlich Waldecksches Verdienstkreuz und Verdienstmedaille.

Den Wissenschaften und Künsten — Österreichisch-ungarisches Ehrenzeichen für Wissenschaft und Kunst.

Deo juvante (Mit Gottes Beistand) — Karlsorden von Monaco.

Dios, Honor, Patria (Gott, Ehre, Vaterland) — Rosenorden von Honduras.

D. S. F. R. (Domine Salvum Fac Regem; Herr, segne den König) — Russischer Katharinenorden.

Duce et auspice (Unter seiner Führung und Leitung) — Ehemaliger französischer Orden vom Heiligen Geist.

E Hookanaker (Sei ein Mann) — Hawaïscher Kamehameha-Orden.

Eifer, Ergebenheit, Treue — Türkischer Medschidiê-Orden.

Ein Gott, Ein Recht, Eine Wahrheit — Oldenburgischer Peter-Ludwigsorden.

Erhabene Taten und ehrenvolle Handlungen — Japanischer Chrysanthemumorden.

Faith, hope, charity (Glaube, Hoffnung, Liebe) — Englisches Rotes Kreuz.

Fidelitas (Treue) — Badischer Hausorden der Treue.

Fideliter et constanter (Treu und beharrlich) — Ernestinischer Hausorden.

Fortitudini (Für Tapferkeit) — Österreichischer Maria Theresia-Orden.

For valour (Für Tapferkeit) — Großbritannisches Viktoriakreuz.

Für Arbeit und das Vaterland — Russischer Alexander Newsky-Orden.

Für Auszeichnung im Krieg — Mecklenburgisches Militärverdienstkreuz.

Für Badens Ehre — Badischer militärischer Karl Friedrichs-Orden.

Für Dienste (Za zasluga) — Bulgarischer militärischer Alexanderorden.

Für die Unabhängigkeit Montenegros — Montenegrinischer Danilos-Orden.

Für Ehre und Wahrheit — Zähringer Löwenorden (Baden).

Für Glauben, Fürst und Vaterland — Serbischer Takowo-Orden.

Für Kunst und Wissenschaft — Bayrischer Maximiliansorden, auch: sachsen-koburg-gothaisches Verdienstkreuz für Kunst und Wissenschaft und Lippische Rose.

Für treue Dienste — Fürstlich reußischer Hausorden (Ehrenkreuz, jüngere Linie).

Für Treue und Glauben — Russischer Andreasorden.

Für Treue und Verdienst — Fürstlich lippescher Hausorden (Ehrenkreuz), auch: Fürstlich Hohenzollernscher Hausorden und Fürstlich Schwarzburgische Ehrenmedaille.

Für Verdienst und Treue — Sächsischer Verdienstorden.

Für Wissenschaft und Kunst — Bayrischer Maximiliansorden, auch: Anhaltischer Verdienstorden für Wissenschaft und Kunst.

Fürchte Gott und befolge seine Befehle — Anhaltischer Hausorden Albrechts des Bären.

Furchtlos und treu — Württembergischer Kronenorden und Württembergischer Militärverdienstorden.

Générosité (Für Edelmut) — Ehemaliger preußischer Orden Pour la générosité (später Pour le mérite).

Gerechtigkeit ist Macht — Badischer Orden Bertolds I.

God zij med ons (Gott sei mit uns) — Niederländischer Orden von Oranien-Nassau

Gott, Ehre, Vaterland — Hessischer Ludwigsorden und Militärverdienstkreuz.

Gott mit uns — Preußischer Kronenorden — Bulgarischer Alexander- (Verdienst-) Orden.

Gott und der König (Gud og Kongen) — Danebrogsorden.

Gott und mein Recht — Württembergischer Friedrichsorden.

Heaven's light our guide (Des Himmels Licht unser Führer) — Stern von Indien.

Herr, deine rechte Hand ist verherrlicht in ihrer Kraft — Griechischer Erlöserorden.

Honneur et Patrie (Ehre und Vaterland) — Französischer Orden der Ehrenlegion.

Honni soit qui mal y pense (Schmach über den, der Arges dabei denkt) — Großbritannischer Hosenbandorden.

Honor al merito (Ehre dem Verdienst) — Verdienstorden von Venezuela.

Ich dien' — Großbritannischer Bathorden (Devise des Prinzen von Wales).

J. H. S. (Jesus Hominum Salvator, Jesus, der Menschen Heiland) — Schwedischer Seraphimenorden.

Immota fides (Unerschütterliche Treue) — Braunschweigischer Orden Heinrichs des Löwen.

In fide salus (In der Treue das Heil) — Stern von Rumänien.

In hoc signo vinces (In diesem Zeichen wirst du siegen) — Sizilischer Konstantinsorden.

In memoriam recuperatae dignitatis avitae (Zum Andenken der wiedergewonnenen alten Würde) — Bayrischer Hubertusorden.

In senio (Im Alter) — Hohenlohescher Phönixorden.

Integritati et merito (Für Rechtschaffenheit und Verdienst) — Österreichischer Leopoldsorden.

In Treue fest (In traw vast) — Bayrischer Hubertusorden.

J. U. P. F. (Justus Ut Palma Florebit, Der Gerechte wird grünen wie die Palme) — Bayrischer Georgsorden.

Je l'ay empris (Ich hab's gewagt) — Spanischer Orden vom Goldenen Vlies.

Je maintiendrai (Ich werde aufrecht erhalten) — Orden von Nassau-Oranien u. Luxemburgischer Orden der Eichenkrone.

L'union fait la force (Eintracht macht stark) — Belgischer Leopoldsorden.

Magnanimi pretium (Preis hohen Mutes) — Dänischer Elefantenorden.

Menschenliebe, Hilfe, Wohltätigkeit — Türkischer Nischan-i-Schefakatorden.

Merenti (Dem Verdienten) — Bayr. Militärverdienstorden.

Merito ac dignitati (Dem Verdienst und der Würdigkeit) — Zivilverdienstmedaille des Fürstentums Reuß ä. L.

Nec aspera terrent (Auch Widerwärtigkeiten schrecken nicht) — Hannoverscher Guelfenorden.

Nemo me impune lacessit (Niemand reizt mich ungestraft) — Schottischer Distel- (Andreas-) Orden.

Nescit occasum (Er geht nie unter) — Schwedischer Nordsternorden.

Nunquam retrorsum (Niemals rückwärts) — Ehemaliger hannoverscher Georgsorden (auch im Wappen des ehemaligen Königreichs Westfalen).

Nutzen, Ehre, Ruhm — Russischer Wladimirorden.

Opes regum corda subditorum (Der Könige Reichtum sind die Herzen der Untertanen) — Österreichischer Leopoldsorden.

Padroeira do Reino (Die Beschützerin des Königreichs) — Portugiesischer Villa Viçosa-Orden.

Patriotismus, Eifer, Tapferkeit, Treue (Hammiet, Gairet, Schidschaat, Sadakat) — Türkischer Nischan-i-Imtiazorden.

Pauperum solatio (Der Armen Trost) — Portugiesischer Isabellenorden.

Pelo Rei e pela lei (Für den König und das Recht) — Portugiesischer Turm- und Schwertorden.

Per aspera ad astra (Auf rauhen [Pfaden] zu den Sternen, durch Kampf zum Sieg) — Orden der Wendischen Krone (Mecklenburg-Schwerin).

Pour le mérite (Für das Verdienst) — Preußischer Orden Pour le mérite.

Praemiando incitat (Durch Belohnung spornt er an) — Russischer Stanislausorden.

Praemium meriti (Belohnung des Verdienstes) — Chilenisches Verdienst-Ehrenzeichen.

Praemium virtutis et pietatis (Lohn der Tugend u. Frömmigkeit) — Päpstl. Orden des heiligen Johannes vom Lateran.

Premio a la constancia militar (Lohn der militärischen Beharrlichkeit) — Spanischer Orden des heiligen Hermenegild.

Premio al merito (Belohnung des Verdienstes) — Spanischer Maria Viktoria-Orden.

Pretium laborum non vile (Kein geringer Preis für die Mühen) — Österreichischer Orden vom Goldenen Vlies.

Princeps et Patria (Fürst und Vaterland) — Karlsorden von Monaco.

P. P. F. F. (Pietas, Perseverantia, Fortitudo, Fidelitas, Frömmigkeit, Beharrlichkeit, Tapferkeit, Treue) — Bayrischer Michaelsorden.

Prin noi insine (Durch uns selbst) — Rumän. Kronenorden.

Pro Deo et principe (Für Gott und den Fürsten) — Päpstlicher Gregoriusorden.

Pro Ecclesia et Pontifice (Für die Kirche und den Papst) — Päpstlicher Orden gleiches Namens.

Pro fide, rege et lege (Für den Glauben, den König und das Gesetz) — Russischer Weißer Adlerorden.

Pro patria (Fürs Vaterland) — Schwedischer Schwertorden.

Pro piis meritis (Für fromme Verdienste) — Österreichisches geistliches Verdienstkreuz.

Providentiae memor (Der Vorsehung eingedenk) — Sächsischer Orden der Rautenkrone.

Pro virtute bellica (Für kriegerische Tugend) — Ehemaliger französischer Militärverdienstorden.

Publicum meritorum praemium (Öffentliche Belohnung für Verdienste) — Ungarischer Stephansorden.

Quis separabit (Wer wird sie trennen?) — Irischer Patricksorden.

Quis ut Deus (Wer ist wie Gott?) — Bayr. Michaelsorden.

Religion, Independencia, Union (Religion, Unabhängigkeit, Einigkeit) — Mexikanischer Guadalupeorden.

Ret og Sandhed (Recht und Wahrheit) — Norweg. Olaforden.

Salus et gloria (Heil und Ruhm) — Österreichischer Sternkreuzorden.

Sciencias, letras, artes (Wissenschaften, schöne Literatur, Künste) — Portugiesischer Orden Jakobs vom Schwert.

Si Deus nobiscum Quis contra nos (Wer ist wider uns, wenn Gott mit uns?) — Großherzoglich hessischer Verdienstorden Philipps des Großmütigen.

Sincere et constanter (Aufrichtig und standhaft) — Preußischer Roter Adlerorden.

Standhaft und aufrichtig — Orden der unmittelbaren Reichsritterschaft.

Suscipere et finire (Anfangen und zu Ende bringen) — Hannoverscher Ernst August-Orden.

Suum cuique (Jedem das Seine) — Preußischer Schwarzer Adlerorden.

Treue, Loyalität u. Patriotismus — Siames. Chakrkriorden.

Tria juncta in uno (Drei vereint in Einem) — Großbritannischer Bathorden.

Trouden svoim vsa prioprjete (Durch seine Mühe hat er alles erreicht) — Serbischer Sankt Savaorden.

Unser Erdenleben sei Glauben an das Ewige — Bayrischer Theresienorden.

Valor, lealdade, merito (Tapferkeit, Treue, Verdienst) — Portugiesischer Turm- und Schwertorden.

Vigilando ascendimus (Durch Wachsamkeit steigen wir empor) — Sachsen-weimarischer Orden vom Weißen Falken.

Viribus unitis (Mit vereinten Kräften) — Österreichischer Franz Josephs-Orden und Österreichisch-ungarische Zivil-Ehrenmedaille.

Virtus et honor (Tapferkeit und Ehre) — Bayrischer Kronenorden.

Virtus nobilitat (Tapferkeit adelt) — Niederländischer Löwenorden.

Virtute (Durch Tapferkeit) — Nassauischer Zivil- und Militärverdienstorden.

Virtuti (Dem Verdienst) — Bayrischer Verdienstorden vom heiligen Michael; auch kurfürstlich hessischer Militärverdienstorden.

Virtuti et fidelitati (Für Tapferkeit und Treue) — Kurfürstlich und großherzoglich hessischer Löwenorden und Wilhelmsorden.

Virtuti et merito (Für Tugend und Verdienst) — Spanischer Karlsorden; päpstlicher Piusorden.

Virtuti in bello (Für Tapferkeit im Krieg) — Sächsischer Heinrichsorden.

Virtuti pro patria (Der Tapferkeit fürs Vaterland) — Bayrischer Max Josephs-Orden.

Vom Fels zum Meer — Preußischer Hohenzollernscher Hausorden.

Vor ihm erbleicht der Löwe und verstummt der Tiger — Chinesischer Drachenorden.

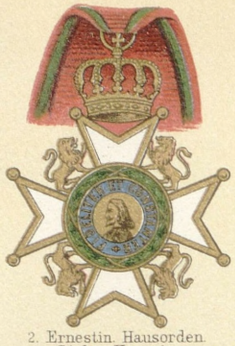
Voor moed, beleid, trouw (Für Mut, Klugheit, Treue) — Niederländischer Wilhelmsorden.

Wirke im Andenken an Kaiser Wilhelm den Großen — Preußischer Wilhelmsorden.

Orden I (Orden der Deutschen Staaten).



1. Sächsischer Albrechts-Orden.



2. Ernestin. Hausorden. Sächs. Herzogt.



3. Hausorden der Rautenkrone. Sachsen.



4. Orden ‚Pour le mérite', Friedensklasse. Preußen.



5. Orden der Württembergischen Krone.



6. Hausorden der Wendischen Krone. Mecklenburg.



7. Orden vom Zähringer Löwen. Baden.



8. Orden Albrechts des Bären. Anhalt.



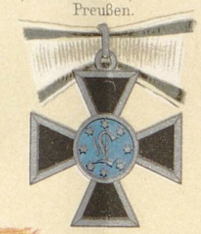
9. Orden Heinrichs des Löwen. Braunschweig.



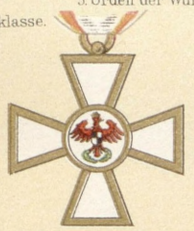
10. Sidonien-Orden. Sachsen.



11. Eisernes Kreuz. Preußen.



12. Luisen-Orden. Preußen.



13. Roter Adlerorden. Preußen.



14. Friedrichs-Orden. Württemberg.



15. Militär. Karl Friedrichs-Verdienstorden. Baden.



16. Hausorden der Treue. Baden.



17. Hessischer Ludwigs-Orden.



18. Orden Philipps des Großmütigen. Hessen.



19. Heinrichs-Orden. Sachsen.



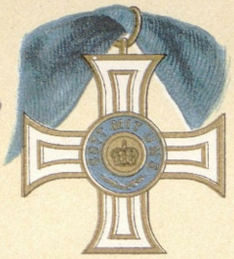
20. Schwarzer Adlerorden. Preußen.



21. Orden ‚Pour le mérite', Militärklasse. Preußen.



22. Stern zum Schwarzen Adlerorden. (Fig. 20).



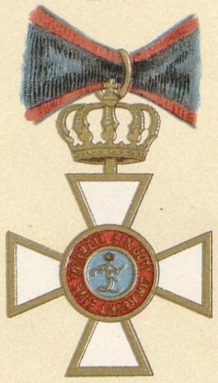
23. Preußischer Kronenorden.



24. Hohenzollernscher Hausorden.



25. Hausorden vom Weißen Falken. S. Weimar.



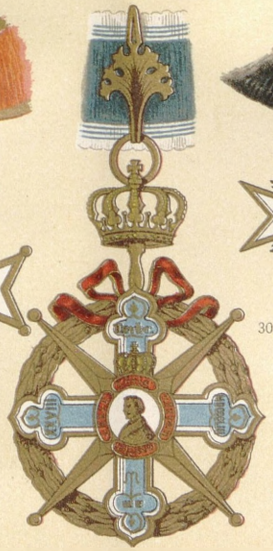
26. Oldenburgischer Haus- und Verdienstorden.



27. Verdienstorden der bayrischen Krone.



28. Lippesches Ehrenkreuz.



29. Maximilians-Orden für Wissenschaft u. Kunst. Bayern.



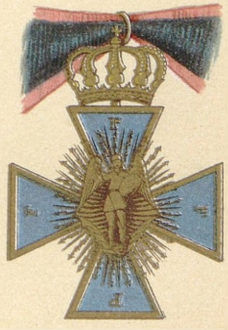
30. Johanniter-Orden. Preußen.



31. Militär-Max-Josephs-Orden. Bayern.



32. Sankt Hubertus-Orden. Bayern.



33. Verdienstorden vom heil. Michael. Bayern.

Orden II (Außerdeutsche Staaten Europas).



1. Orden Leopolds I. Belgien.



2. Danebrog-Orden. Dänemark.



3. Orden der Ehrenlegion. Frankreich.



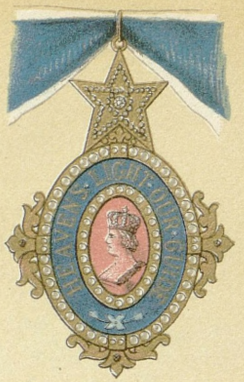
4. Erlöserorden. Griechenland.



5. Orden des blauen Hosenbandes. Großbritannien.



6. Bath-Orden. Großbritannien.



7. Orden des Sterns von Indien. Großbritannien.



8. Viktoria-Kreuz. Großbritannien.



9. Orden »Dell' Annunziata«. Italien.



10. Mauritius- und Lazarus-Orden. Italien.



11. Orden der Krone von Italien.



12. Orden der Eichenkrone. Luxemburg.



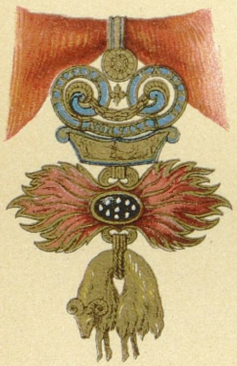
13. Orden d. Niederländ. Löwen.



14. Orden von Oranien-Nassau.



15. Militär-Maria Theresia-Orden. Österreich.



16. Ritterorden vom Goldenen Vlies. Österreich.



17. Orden der Eisernen Krone. Österreich.



18. Franz Joseph-Orden. Österreich.



19. Pius-Orden. Päpstlicher Stuhl.



20. Christus-Orden. Portugal.



21. Stern von Rumänien.



22. Orden des heil. Andreas. Rußland.



23. Militärorden des heil. Georg. Rußland.



24. St. Annen-Orden. Rußland.



25. Wasa-Orden. Schweden.



26. Nordstern-Orden. Schweden.



27. Weißer Adlerorden. Serbien.



28. Orden Karls III. Spanien.



29. Orden Isabellas der Katholischen. Spanien.



30. Medschidije-Orden. Türkei.

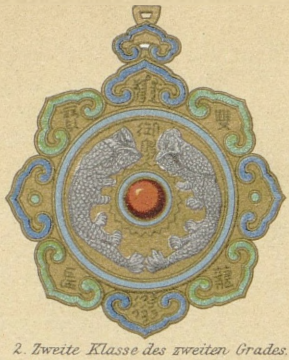


31. Osmanje-Orden. Türkei.

Orden III (Außereuropäische Staaten).

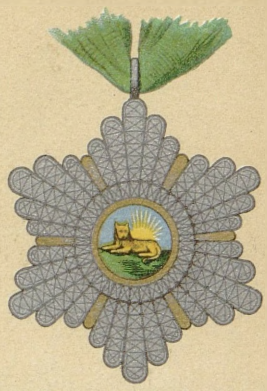


1. Dritte Klasse des ersten Grades.



2. Zweite Klasse des zweiten Grades.

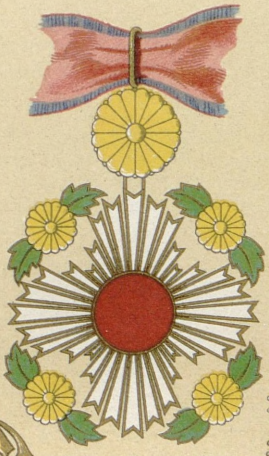
1 u. 2. Orden des doppelten Drachen. China.



3. Sonnen- und Löwen-Orden. Persien.



4. Orden der aufgehenden Sonne. Japan.



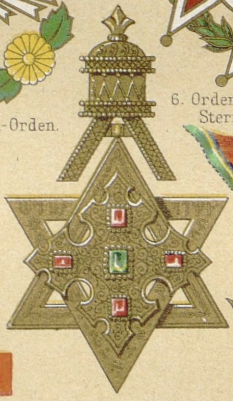
5. Chrysanthemum-Orden. Japan.



6. Orden des strahlenden Sterns. Sansibar.



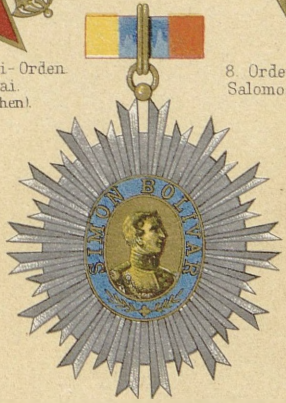
7. Kapiolani-Orden. Hawai. (Erloschen).



8. Orden vom Siegel Salomos. Abessinien.



9. Orden der siamesischen Krone.



11. Orden der Büste Bolivars. Venezuela.



10. Orden des weißen Elefanten. Siam.

Ordensdevisen (Wahlsprüche) beigegeben ist, veranschaulichen eine Anzahl der interessantesten Dekorationen; Weiteres bei den einzelnen Ländern. Eine Ergänzung dazu bilden die Tafeln »Verdienstmedaillen und Verdienstkreuze«.

Unbefugtes Tragen von O. wird nach § 360, Ziff. 8, des Reichsstrafgesetzbuches mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder Haft bestraft. Die Aberkennung der bürgerlichen Ehrenrechte bewirkt für deren Dauer die Unfähigkeit, O. zu erlangen sowie den dauernden Verlust der bereits verliehenen (§ 34 und 33 des Reichsstrafgesetzbuches). Ihre Pfändung ist nach § 811, Ziff. 11, der Zivilprozeßordnung ausgeschlossen. Die Berechtigung, einen O., der nicht vom Landesherrn verliehen wurde, anzunehmen und zu tragen, hängt in sämtlichen deutschen Bundesstaaten wie auch in Österreich von der Bewilligung der betreffenden Landesbehörde ab.

Vgl. Gottschalk, Almanach der Ritterorden (Leipz. 1817—19, 3 Bde.); Wietz, Die geistlichen und weltlichen Ritter- und Damenorden (Prag 1821—27, Kostümbilder); Perrot, Collection historique des ordres de la chevalerie, etc. (Par. 1828, wichtig wegen der erloschenen O.); Gelbke, Abbildung und Beschreibung der Ritterorden (Berl. 1832—39, mit 44 Kupfertafeln); Biedenfeld, Geschichte und Verfassung aller geistlichen u. weltlichen Ritterorden (Weim. 1841, 2 Bde.); Wahlen, Ordres de chevalerie et marques d'honneur (Brüss. 1854, mit Kupfertafeln; 2 Suppl.); H. Schulze, Chronik sämtlicher bekannter Ritterorden und Ehrenzeichen (Berl. 1855, mit 140 Kupfertafeln; Suppl. 1870 u. 1878); Zoller, Die O. und Ehrenzeichen Deutschlands und Österreichs (Frankf. 1881); Ruhl, Die O. und Ehrenzeichen der deutschen Staaten (Leipz. 1896, 5 Tle.); Hoyer von Rosenfeld, Die O. und Ehrenzeichen der k. u. k. österreichisch-ungarischen Monarchie (2. Ausg. von Strochl, Wien 1899); Laurence-Archer, The orders of chivalry (Lond. 1888); Gritzner, Handbuch der Ritter- und Verdienstorden aller Kulturstaaten der Welt (Leipz. 1893); G. Lange, Die preußischen O. und Ehrenzeichen in Abbildungen (8. Aufl., Berl. 1896); W. Schultze, Deutschlands Ritter- und Verdienstorden der Gegenwart (das. 1900) und System des Entwickelungsstadiums der Ritter- und Verdienstorden seit der Evolution des monarchischen Prinzips (das. 1900); »Deutscher Ordensalmanach. Handbuch der Ordensritter ꝛc. deutscher Staatsangehörigkeit« (Berl. 1905).

Politische O. können die geheimen Gesellschaften genannt werden, die besonders seit der französischen Revolution aufkamen und politische Zwecke verfolgten, z. B. der Tugendbund, die Carbonari, die Illuminaten, die Vereinigungen des Jungen Deutschland, des Jungen Italien u. a. m. Auch die Freimaurervereine sind zu den O. gezählt worden, haben aber diesen Namen abgelehnt und wollen nur zu den geheimen Gesellschaften gerechnet sein. Literarische O. waren die im 17. Jahrh. zur Reinigung der Sprache und Förderung der Poesie gegründeten Sprachgesellschaften (s. d.), wie die Fruchtbringende Gesellschaft (Palmenorden), der Blumen- oder Pegnitzorden, der Elbschwanenorden ꝛc. (s. die betr. Artikel).

Orden der Gesellschaft Jesu, der Jesuitenorden, s. Jesuiten.

Ordenes, Bezirkshauptort in der span. Provinz Coruña, an der Straße von Coruña nach Santiago de Compostela, hat als Gemeinde (1897) 6489 Einw.

Ordensband, Ordenskette ꝛc., s. Orden II.

Ordensband (Bandeule, Catocala *Ochsenh.*), Schmetterlingsgattung aus der Familie der Eulen (Noctuidae), die größten Eulen mit langen, fein gewimperten Fühlern, starker Rollzunge, schön gefärbten Hinterflügeln, einem Querschopf auf dem Thorax und Haarbüscheln auf den Basalringen des Hinterleibs. Die Raupen sind sehr langgestreckt, seitlich gewimpert, spannerartig und leben auf Bäumen; die Puppen sind bläulich bereift. Das blaue O. (C. fraxini *L.*, s. Tafel »Schmetterlinge I«, Fig. 32—34), bis 10,5 cm breit, mit aschgrauen, schwärzlich und gelblich gezeichneten Vorderflügeln und schwarzen, weiß gefransten Hinterflügeln mit blauer Binde, findet sich in ganz Deutschland von Juli bis September, legt seine überwinternden Eier an Baumstämme; die hellgraue, schwarz punktierte Raupe lebt auf Pappeln, Eschen, Buchen, Birken, Ahornen, Eichen. Das rote O. (Bachweideneule, C. nupta *L.*), 7 cm breit, mit graubraunen, aschgrau schattierten Vorderflügeln und mennigroten, bogig weiß befransten Hinterflügeln, mit zwei schwarzen Binden, findet sich in ganz Europa bis Schweden von Juli bis September und legt seine überwinternden Eier an Baumstämme; die graue Raupe lebt auf Weiden und Pappeln, gebärdet sich bei der Berührung sehr wild und verwandelt sich, von einigen Fäden umzogen, unter Rinde, Moos, dürrem Laub in eine schlanke, bläulich bereifte Puppe. Eine verwandte Art ist Ophideres Salaminia *Boisd.* auf Sumatra (s. Tafel »Schmetterlinge II«, Fig. 19).

Ordensdevisen, die Wahlsprüche der Ritter- und Verdienstorden, s. die Textbeilage zu den Tafeln »Orden«.

Ordensfrau, s. Nonne.

Ordensgeistliche (Regularklerus), die Priester in einem religiösen Orden; sie unterliegen gegenüber dem Weltklerus (Säkularklerus) manchen Beschränkungen in Amtsbefugnissen, trotzdem sie in einigen Punkten wieder gewisse Vorrechte genießen.

Ordensgelübde (Votum solemne, lat.), das heilige Versprechen der steten Keuschheit, der freiwilligen Armut und des vollkommenen Gehorsams, welche die in einen geistlichen Orden (s. d.) Eintretenden in die Hände ihres Oberen ablegen; auch evangelische Räte (s. Consilia evangelica) genannt. Die O. verpflichten nach ihrer Ablegung unter schwerer Sünde, ausgenommen bei Befehlen gegen göttliche oder kirchliche Gebote.

Ordenskleid, die eigentümliche Tracht der Mitglieder eines religiösen Ordens, die ohne besondere Erlaubnis für das Gegenteil beständig zu tragen ist.

Ordensmünzen, die von den Johannitern auf Rhodus (so der Aspro mit dem Großmeister auf Knieen vor einem Patriarchenkreuze) und Malta geprägten Münzen, zuletzt in Gold die Doppia von 10 Scudi 8,22 g schwer, 20½karätig (mit der Inschrift Hospitalis et Sancti Sepul. Hierusal.), in Silber die Oncia von 30 Tarì 29,682 g schwer $^5/_6$ fein, der Scudo von 12 Tarì 12,117 g schwer $11^4/_5$ lötig u. a. Ferner die Münzen der Deutschherren in Preußen, fast ausnahmslos silberne: kleine Brakteaten, seit Mitte des 14. Jahrh. Halbsköter (Moneta Dominorum Prussie), Vierchen und mit des Hochmeisters Namen Schillinge (mit Schild des Hochmeisters vorn, Ordensschild auf der Kehrseite), nach deren zu starker Verschlechterung gegen 1500 Groschen. Endlich die der Schwertbrüder in Livland seit 1424.

Ordensprofeß, die feierliche Ablegung der Ordensgelübde (s. d.), wodurch die vollständige Ordensmitgliedschaft mit all ihren Wirkungen erworben wird,

z. B. Privilegium des klerikalen Standes, Recht auf lebenslänglichen Unterhalt, Erlöschen eines etwaigen Eheversprechens, Aufhebung der Irregularität der unehelichen Geburt, Unfähigkeit zur Vermögenserwerbung und Eingehung einer Ehe, Klausur, Verbleib im Kloster, Chorgebet. Zur gültigen Ablegung einer Profeß ist erforderlich der Vernunftgebrauch, Mündigkeit und Unabhängigkeit, gesetzmäßiges Alter und bestandenes Noviziat (s. d.); die Mitgliedschaft wird nur aufgehoben durch Ungültigkeitserklärung der Profeß, Ausschluß, Säkularisation oder übertritt in einen andern Orden und päpstlichen Dispens.

Ordensregeln, die für einen bestimmten geistlichen Orden aufgestellten und vom Papste genehmigten Vorschriften, deren Inhalt die Ordenspflichten ergeben.

Ordenstaler, Taler, auf denen hohe Orden oder einzelne ihrer Abzeichen dargestellt sind, z. B. der von Friedrich I. geprägte mit der Kette des Schwarzen Adlerordens und der Devise »Suum cuique«.

Ordentlicher Hausvater heißt in der Rechtswissenschaft der Mann, der die Sorgfalt und Umsicht aufwendet, die man normalerweise von einem Mann bei Führung seines Hausstandes, seiner Geschäfte verlangen kann. Wer diese Sorgfalt eines ordentlichen Hausvaters außer acht läßt, handelt grob fahrlässig (s. Fahrlässigkeit).

Order (franz. Ordre), Ordnung, Anordnung, Befehl, besonders im Militärwesen; daher Orderbuch soviel wie Befehlbuch; im Handelsverkehr soviel wie Auftrag, Bestellung.

Orderhafen (Ansegelungsplatz), ein für den Reisezweck bequem gelegener Hafen, der von Handelsschiffen angelaufen wird, um dort Aufträge von der Reederei abzuwarten. Schiffe segeln für Order, wenn der Kapitän bei der Abfahrt aus dem Ladungshafen den Löschungshafen noch nicht kennt, und nur den Auftrag hat, einen Orderhafen, z. B. Falmouth im Englischen Kanal, Queensstown an der Südküste von Irland, Horta oder Ponta Delgada auf den Azoren ꝛc., anzulaufen und dort auf Weiteres zu warten.

Orderpapiere sind Wertpapiere, die zwar auch, wie die Rektapapiere (s. d.), den Namen eines bestimmten Gläubigers, außerdem aber die Orderklausel enthalten, an Order (s. d.) lauten, z. B. »an N. N. oder an Order«, »an die Order des N. N.«, »an N. N. oder sonstigen getreuen Inhaber«. In § 7, Abs. 4, des deutschen Reichsstempelgesetzes vom 14. Juni 1900 hat man für Order die Verdeutschung »Aufgabe« angewendet. Die Orderklausel bedeutet, daß der Gläubiger berechtigt ist, die Rechte aus dem Papier an einen neuen Gläubiger zu übertragen (Bürgerliches Gesetzbuch, § 284, 1362, 1381). Die wesentliche Bedeutung des Orderpapiers besteht für den Handel auf ihrer erleichterten Übertragbarkeit durch Indossament (s. d.). Das wichtigste unter ihnen ist der Wechsel, der nach Artikel 9 der Wechselordnung immer Orderpapier ist, wenn er nicht die negative Orderklausel (»nicht an Order«) enthält. Beliebig an Order können gestellt werden kaufmännische Anweisungen (auf einen Kaufmann), kaufmännische Verpflichtungsscheine (von einem Kaufmann), Konnossemente, Lade- und Lagerscheine, Bodmereibriefe, Transportversicherungspolicen (Handelsgesetzbuch, § 363—365) und billets à ordre, d. h. an Order lautende Zahlungsversprechen, die der Wechselstempelsteuer unterliegen (Wechselstempelgesetz, § 24). Namenaktien stehen gemäß § 222 bezüglich der Übertragungsform den Orderpapieren gleich (vgl. Rektapapier). Der Schuldner hat nur gegen Aushändigung des Orderpapiers zu zahlen. Ist ein solches zu Verlust gegangen, so kann es im Aufgebotsverfahren (s. d.) für kraftlos erklärt werden. Bestellt der Berechtigte nach Einleitung des Aufgebotsverfahrens jedoch Sicherheit, so kann er sofort Leistung nach Maßgabe des betreffenden Orderpapiers verlangen (Handelsgesetzbuch, § 365, Abs. 2). Vgl. Jacobi, Die Wertpapiere im bürgerlichen Recht des Deutschen Reichs (Jena 1901).

Orderſegeln, s. Orderhafen.

Ordinalia (lat., Ordinal- oder Ordnungszahlen), s. Numeralia.

Ordinär (lat.), ordentlich, gewöhnlich, alltäglich, gemein; wird im Buchhandel vom Ladenpreis gebraucht im Gegensatz zum Nettopreis, dem den Buchhändlern, Kolporteuren ꝛc. vom Verleger bewilligten; à ordinaire comptant, mit usancemäßiger Zahlungsfrist gegenüber dem Kauf per cassa.

Ordinari, gewöhnlicher Tokaier.

Ordinariat (lat.), das Amt eines Ordinarius (s. d.), insbes. die Behörde eines Diözesanbischofs (als Ordinarius), mit dessen Hilfe er die Jurisdiktion über den bischöflichen Sprengel übt (bischöfliches O.); besteht gewöhnlich aus dem Generalvikariat (s. Generalvikar) und dem allgemein geistlichen Rat (Ratskollegium, worunter die Domkanoniker); daneben besteht für Ehestreitsachen gewöhnlich noch ein eignes Ehegericht. Das O. ist keine selbständige Behörde, sondern nur Organ des Bischofs, der die Beamten dafür (Geistliche und einzelne Laien) selbständig und frei ernennt. Vgl. J. Müller, Die bischöflichen Diözesanbehörden, insbesondere das bischöfliche Ordinariat (Stuttg. 1905).

Ordinarium (lat.), Ritualbuch für das Kirchenjahr; im Finanzwesen der gewöhnliche Belauf der Einnahmen oder des Kostenanschlags in der Aufstellung des Jahresbudgets (ordentliche Einnahmen oder Ausgaben), im Gegensatz zum »Extraordinarium«, den außerordentlichen oder einmaligen (s. Budget).

Ordinarius (lat.), im kirchenrechtlichen Sinn jeder, dem kraft seines Amtes eine ordentliche Jurisdiktion zukommt. Da letztere innerhalb einer Diözese der Bischof besitzt, also jeder Diözesanbischof für seine Diözese; der Papst ist O. für die ganze Kirche; auf deutschen Universitäten Bezeichnung jedes (ordentlichen) Professors, der in einer Fakultät einen der festen Lehrstühle (Nominalprofessur) einnimmt. Gewöhnlich dann: Professor publicus ordinarius, o. (ordentlicher) ö. (öffentlicher) Professor. Veraltet ist der Gebrauch des Titels O. im Sinne von professor primarius, seitdem diese Würde innerhalb der Fakultäten nicht mehr verliehen zu werden pflegt. — An höhern Lehranstalten (Mittelschulen) ist O. soviel wie Klassenlehrer, d. h. Hauptlehrer einer Klasse. Das Amt der Ordinarien in diesem Sinne wurde in Preußen 1820 für das höhere Schulwesen allgemein vorgeschrieben und ist seitdem allmählich im gesamten deutschen Schulwesen angenommen worden. — O. heißt auch bei einer ärztlichen Konsultation der behandelnde Arzt.

Ordinaten, Ordinatenachſe, s. Koordinaten.

Ordination (lat., »Anordnung, Einsetzung«), der Akt zur Einführung in das geistliche Amt, der bereits bis auf die Praxis der nachapostolischen Zeit zurückgeht und in der feierlichen Handauflegung mit Gebet bestand. Er hat heute eine in der katholischen und evangelischen Kirche prinzipiell verschiedene und nur darin übereinstimmende Bedeutung, daß er hier wie dort nicht mit der Übertragung eines konkreten Kirchen-

amts identisch ist. In der evangelischen Kirche ist die O. ein Akt des Kirchenregiments, der sich in liturgischen Formen (Anrede, Segensspruch und Handauflegung vor versammelter Gemeinde) vollzieht und meist durch einen dem Kirchenregiment angehörigen höhern Geistlichen vorgenommen wird. Vgl. Löber, Die im evangelischen Deutschland geltenden Ordinationsverpflichtungen (Leipz. 1905). In der katholischen Kirche ist die O. der liturgische Akt, durch den ein sakramentaler Weihegrad (Ordo, s. d.) erteilt wird. Die O. geschieht durch den Bischof unter Gebet und Handauflegung (auch Salbung) sowie überreichung von sich auf den betreffenden ordo beziehenden Gegenständen, z. B. Kelch, Hostie, Ornat. Für den Empfänger darf kein Weihehindernis (Irregularität, s. d.) bestehen; die O. gibt zunächst nur die übernatürliche Befähigung zu einem geistlichen Amt (absolute O.), zur praktischen, rechtmäßigen (licite) Ausübung ist noch die missio (Anweisung), Bevollmächtigung, Zulassung, Erlaubnis) erforderlich, die wie die O. selbst der Papst für die ganze Kirche, der Bischof für seine Diözese geben kann. — O. heißt auch die Verordnung des Arztes.

Ordines (lat., Mehrzahl von ordo), die in bestimmter Ordnung aufeinander folgenden kirchlichen »Weihegrade« der katholischen Geistlichkeit (s. Ordination und Ordo).

Ordines romani (lat.), die alten römischen Ri[tualbücher.

Ordinieren (lat.), anordnen, verordnen; eine Medizin verschreiben; die Ordination (s. d.) erteilen.

Ordnance (spr. órdnänß), in England das Geschützwesen, auch die Behörde (O.-Department), der die Sorge für das gesamte Artillerie-, Ingenieur-, Garnison- und Kasernenwesen obliegt, und die direkt vom Kriegsamt ressortiert. Vgl. Ordonnanztruppen.

Ordnung, im allgemeinen eine nach bestimmten leitenden Gesichtspunkten geschehene, regelmäßige und zweckmäßige Folge einer Reihe von Dingen und Handlungen. In naturwissenschaftlichen Systemen versteht man unter O. gewöhnlich die den Klassen folgende Hauptabteilung, welche die Familien mit ihren Gattungen und Arten in sich vereint. Näheres s. Klassifikation. — Im juristischen Sinn bezeichnet O. (ordinatio) ein umfassendes Gesetz, durch das ein bestimmtes Rechtsgebiet normiert wird, z. B. Zivil- und Strafprozeß-, Gemeinde-, Kirchen- und Polizeiordnung. — In der Mathematik sind Ordnungen im allgemeinen Klassen mathematischer Größen, die nach besondern Einteilungsgründen bestimmt werden; so unterscheidet man beim dekadischen Zahlensystem die Ordnungen der Einer, Zehner, Hunderter ꝛc. Meistens aber wird O. in derselben Bedeutung gebraucht wie Grad. Die O. einer ebenen Kurve ist die Zahl der Punkte, welche die Kurve im allgemeinen mit einer Geraden gemein hat; im Gegensatz dazu heißt Klasse der Kurve die Zahl der Tangenten, die im allgemeinen von einem Punkt aus an die Kurve gezogen werden können. Die O. einer krummen Fläche ist gleich der O. der Kurve, in der sie von einer beliebigen Ebene geschnitten wird ꝛc. Die m-te Potenz (s. d.) x^m einer Größe x ist von der m-ten O. in x; ein Produkt aus Potenzen verschiedener Größen x, y, z, ... hat zur O. die Summe der O. der einzelnen Faktoren, z. B. hat $x^2 . y^3 . z^4$ die O. $2+3+4=9$; eine Summe von solchen Produkten hat zur O. die höchste in ihr vorkommende Ordnungszahl. Nach derselben Regel bestimmt man die O. einer algebraischen Gleichung (s. d.).

Ordnungspolizei, s. Polizei.

Ordnungsruf, in öffentlichen Versammlungen und in den Sitzungen parlamentarischer und sonstiger Körperschaften ein Disziplinarstrafmittel des Vorsitzenden. Dabei besteht regelmäßig die Einrichtung, daß dem in der nämlichen Rede wiederholt zur Ordnung Gerufenen das Wort entzogen werden kann. Nach der Geschäftsordnung des deutschen Reichstags (§ 46, 60) z. B. ist der Präsident befugt, ein Mitglied des Reichstags, das die Ordnung verletzt, mit Nennung des Namens zur Ordnung zu rufen. Das betreffende Mitglied ist berechtigt, dagegen schriftlich Einspruch zu tun, worauf der Reichstag, jedoch erst in der nächstfolgenden Sitzung, darüber entscheidet, ob der O. gerechtfertigt war. Wird ein Redner in der nämlichen Rede von dem Präsidenten zweimal ohne Erfolg zur Ordnung gerufen, so kann der Reichstag auf Anfrage des Präsidenten ohne Debatte beschließen, daß ihm das Wort entzogen werden soll. Doch muß der betreffende Abgeordnete zuvor von dem Präsidenten auf diese geschäftsordnungsmäßige Folge aufmerksam gemacht worden sein. Letzteres pflegt bei dem zweiten O. zu geschehen. Im österreichischen Reichsrate kann zwar der Präsident nach wiederholtem Rufe »zur Sache« dem Redner das Wort entziehen, der O. hat jedoch eine derartige Konsequenz nicht.

Ordnungsstrafe, im allgemeinen und im Gegensatz zur kriminellen jede Strafe, die wegen einer nicht strafrechtlich zu ahndenden Handlung verhängt wird. In diesem weitesten Sinn umfaßt die O. auch die Disziplinarstrafe, die infolge eines besondern Verhältnisses der Unterordnung vom Staat und von seinen Organen verhängt oder auf Grund einer vom Staat anerkannten Disziplinargewalt (s. d.) vollzogen werden darf. Ebenso wird auch von manchen die Zwangsstrafe oder Exekutivstrafe, d. h. eine Strafe, die von der zuständigen Behörde angedroht und vollstreckt wird, um die Erfüllung einer amtlichen Auflage zu erzwingen, zu den Ordnungsstrafen gerechnet. Im engern Sinne versteht man unter O. die Strafe wegen einer geringfügigen Rechtsverletzung, die nach bestehender Gesetzesvorschrift nicht als kriminell strafbare Handlung betrachtet, daher auch nicht von den Gerichten im regelmäßigen strafrechtlichen Verfahren behandelt, sondern von der zuständigen Aufsichtsbehörde verfolgt wird. Gegen die Verfügung einer O. ist daher auch nur die Beschwerde bei der vorgesetzten Behörde, nicht ein förmliches Rechtsmittel im Sinne der Strafprozeßordnung gegeben. Besonders in der deutschen Zoll- und Steuergesetzgebung kommen vielfach Ordnungsstrafen vor, um Ordnungswidrigkeiten, die gegen das Gesetz verstoßen, aber nicht kriminell strafbar sind, zu bestrafen. Mehrfach ist auch in den Steuer- und Zollgesetzen die Bestimmung enthalten, daß Zuwiderhandlungen, die in dem betreffenden Gesetz nicht mit besonderer Strafe bedroht sind, eine O. nach sich ziehen sollen.

Ordnungsübungen, dasjenige Gebiet der Turnkunst, das sich mit den verschiedenen Anordnungsformen einer Mehrzahl von Übenden, sei es am Ort, sei es in der Bewegung, beschäftigt. Sie umfassen die Bildung von Reihen und Reihenkörpern, die Gliederung und Verschiebung derselben, die Drehungen, Schwenkungen ꝛc. und schreiten vor bis zu den künstlichern zusammengesetzten Bewegungsformen des sogen. Reigens. Die O. geben somit die Grundformen ab auch für gewisse Gestaltungen der Tanzkunst wie für die militärische Taktik (griech. soviel wie Anordnungslehre) und sind ein wesentlicher Gegenstand des Schulturnens, besonders verwendet zur Gewinnung der Aufstellungsformen für die Freiübungen, von denen sie wieder die verschiedenen Gangarten in ihren

Bereich ziehen. Das Gebiet der O. für die Turnkunst erschlossen und systematisch gegliedert zu haben, ist das Verdienst von Adolf Spieß (s. d.) in dem vierten Teil seiner Turnlehre: »Das Turnen in den Gemeinübungen« (Basel 1845). Vgl. Waßmannsdorf, Die O. des deutschen Schulturnens (Frankf. 1868); Lion, Leitfaden für den Betrieb der Ordnungs- und Freiübungen (7. Aufl., Brem. 1888).

Ordnungswidrigkeiten, im allgemeinen alle Verstöße gegen die staatliche und gesellschaftliche Ordnung. Im deutschen Zoll- und Steuerwesen versteht man unter O. ganz besonders diejenigen Zuwiderhandlungen gegen das Gesetz, die in demselben oder in der allgemeinen Strafgesetzgebung mit einer besondern Strafe nicht bedroht, aber mit einer Ordnungsstrafe (s. d.) zu ahnden sind.

Ordnungszahlwörter, s. Numeralia.

Ordo (lat.), Rang, Stand, Ordnung; bei den Römern staatsrechtliche Bezeichnung der drei Hauptstände: Senatoren, Ritter und Plebejer, und in weiterm Sinn aller geordneten Abteilungen (auch des Heeres), Gesellschaften und Kollegien. In der Verfassung der katholischen Kirche ist O. der klerikale Stand, dessen Mitglieder die übernatürliche Befähigung zur Verwaltung des Priesteramts (s. d.) haben (s. Ordination). Da der O. einen unauslöschlichen Charakter (character indelebilis) verleiht, so kann er nie verloren und nur einmal empfangen werden. Der eigentlich nur eine sakramentale O. stuft sich in sieben Weihegrade ab, von denen im kirchlichen Sprachgebrauch jeder als O. bezeichnet wird, nämlich: Ostiariat, Lektorat, Exorzistat, Akolythat, Subdiakonat, Diakonat, Presbyterat. Die ersten vier (niedere Weihen: ordines minores, gewöhnlich miteinander erteilt), denen die Tonsur (s. d.) als vorläufige Aufnahme in den geistlichen Stand vorausgeht, nehmen Bezug auf das Gotteshaus und die Ordnung beim Gottesdienst, das Vorlesen der Heiligen Schrift, Beschwörung der bösen Geister, Bedienung beim Meßopfer, und haben noch nicht eigentlichen sakramentalen Charakter, weshalb die Verpflichtung zum Brevier und Zölibat bei ihnen noch nicht besteht; von den sogen. drei höhern Weihen (O. maiores) befähigt Subdiakonat und Diakonat zum unmittelbaren Dienst beim Meßopfer, letzteres auch zur Kommunionaustellung, Predigt und Katechese, das Presbyterat (Priestertum im engern Sinn) aber zur Darbringung des Opfers und Sakramentespendung. Das Diakonat bedeutet überdies den eigentlichen Eintritt in das Priestertum (sacerdotium) im weitern Sinn und die unterste Stufe der geistlichen Gewalt, während das Episkopat mit der Weihegewalt die Vollendung (complementum) des Priestertums und im Besitze des Lehr-, Weihe- und Hirtenamtes (Regierungsgewalt) die höchste Stufe und die Fülle der geistlichen Gewalt darstellt. Im liturgischen Sinn bedeutet O., ähnlich wie Ritus, die einzuhaltende Ordnung (O. servandus), bei liturgischen Handlungen z. B. Ordo missae (s. d.).

Ordo missae (lat., »Meßordnung«), das Formular mit den Regeln und Vorschriften für den katholischen Meßritus.

Ordonnánz (franz.), Befehl, Verordnung, militärische Dienstvorschrift; dann ein Soldat, der einem höhern Vorgesetzten zugeteilt wird, um seine Befehle zu überbringen. Je nach Stellung und Rang des Vorgesetzten und der Art der Dienstleistung wird zu diesem Dienst ein berittener (Meldereiter, s. d.) oder unberittener Ordonnanzunteroffizier oder ein Gemeiner (O. schlechthin) verwendet. In einigen Armeen sind eigne Truppengattungen zum beständigen Ordonnanzdienst bei höhern Offizieren bestimmt, wie in Deutschland die (berittenen) Stabsordonnanzen bei den Truppenbefehlshabern vom Brigadekommandeur aufwärts, die Leibgendarmen bei dem Kaiser und der Kaiserin. Ordonnanzoffiziere werden neben den Adjutanten zu höhern Führern kommandiert für die Dauer von Übungen, für Gefechtstage, bei Inspizierungen. Bei einigen Souveränen haben Ordonnanzoffiziere ganz die Stellung persönlicher Adjutanten. Außerdem werden in Deutschland auch die zur Bedienung in Offiziersspeiseanstalten oder zum Kochen in Mannschaftsküchen verwendeten Soldaten Kasino- oder Tisch-, bez. Küchenordonnanzen genannt. Ordonnanzanzug heißt im deutschen Heere der Anzug mit Seitengewehr und Helm. — In Österreich gibt es im Frieden ständige Ordonnanzoffiziere für den zur Disposition des Allerhöchsten Oberfehls gestellten General der Kavallerie Erzherzog Franz Ferdinand, die beiden Landwehroberkommandanten und den ersten Generaladjutanten des Kaisers. Von Mannschaftsordonnanzen unterscheidet man solche für den Kasernen-, Kanzlei-, Lazarett- und Wachtdienst. Im Krieg erhalten die statt der Korpskommandanten zurückbleibenden Militärkommandanten einen nichtaktiven Offizier als Ordonnanzoffizier; alle höhern Kommandanten in der Front Ordonnanzoffiziere, z. B. der Brigadier 1, der Infanteriedivisionär 2, der Kavalleriedivisionär 4. Den niedern Ordonnanzdienst bei Stabs- und Hauptquartieren besteitet die Stabskompanie und der Stabskavalleriezug. Eine besondere Ordonnanztruppe für den Gebirgskrieg besitzt die österreichische Armee in der Division berittener Tiroler und der Eskadron berittener Dalmatiner Landesschützen. Ordonnanzmäßig, vorschriftsmäßig, daher z. B. Ordonnanzwaffen (Ordonnanzgewehre ꝛc.), die in den Armeen zum Dienstgebrauch eingeführten Waffen, im Gegensatz zu Luxuswaffen.

Ordonnanzanzug, s. Ordonnanz.

Ordonnanzen (Ordonnances), in Frankreich vor der Revolution von 1789 alle Erlasse des Königs; auch für die königlichen Edikte vom 26. Juli 1830 ist die Bezeichnung O. gebräuchlich. Man unterschied unter jenen O. im weitern Sinne die O. im engern Sinne (eigentliche O.), die Gegenstände des öffentlichen Rechtes, die Edikte, die das Finanzwesen, und die Deklarationen, offenen Briefe (lettres patentes), und Reglements, welche die Erläuterung, Bestätigung und Anwendung der Gesetze zum Gegenstand hatten. Die O. im engern Sinne waren, wie die Edikte und Deklarationen, vom König unterzeichnet, von einem Staatssekretär gegengezeichnet, mit dem großen Siegel beurkundet und vom Siegelbewahrer visiert. Wie die Edikte, waren die O. gewöhnlich nur vom Monate des laufenden Jahres datiert und schlossen mit den Worten: »Car tel est notre plaisir«. Berühmt ist die Ordonnance de la marine Ludwigs XIV., in der die wichtigsten seerechtlichen Grundsätze zusammengestellt und damit der Grund zu einem Seevölkerrecht gelegt wurde. Die auf Befehl Ludwigs XIV. begonnene amtliche Sammlung aller O. der Könige der dritten Dynastie zählt 22 Folianten (Par. 1723—49), welche die O. von 1051—1514 enthalten (»Collection du Louvre« genannt); außerdem ist der »Recueil général des anciennes lois françaises« von Isambert, Jourdan, Decrusy u. a. (das. 1821—33, 29 Bde.) zu erwähnen.

Ordonnanzgewehre, s. Ordonnanz.

Ordonnanzkompanien, durch die Ordonnanz von Orléans vom 2. Nov. 1439 von König Karl VII. von Frankreich und den Generalständen geschaffene 15 Kompanien, für deren Unterhalt eine Kopfsteuer von 1,200,000 Livres jährlich durch königliche Beamte erhoben werden sollte. Jede Kompanie bestand aus 100 Lanzen, jede Lanze aus einem schwer gerüsteten Ritter (homme d'armes), 3 leichter gerüsteten archers, einem Knappen und einem Diener des Ritters, zusammen also aus 6 Pferden. Mit der 1445 beendeten Organisation war das erste stehende Heer in Europa (9000 Mann) geschaffen und die monarchische Gewalt sehr gestärkt, da die Stände ihr Bewilligungsrecht aufgegeben und die großen Vasallen ihr Kriegsrecht verloren hatten.

Ordonnanzkurse. In der österreichisch-ungarischen Armee im Feld auf 7—15 km voneinander aufgestellte Briefordonnanzposten (1 Unteroffizier mit mindestens 3 Mann) mit bereitgehaltenen Wagen, Radfahrern, Reitern, Fußordonnanzen oder Ordonnanzrelais (gleichmäßig verteilte Soldaten zu Pferd, Rad, Fuß). Vgl. Ordonnanz und Relais.

Ordonnanzoffizier, s. Ordonnanz.

Ordonnanztruppen, in England der Gesamtname für Artillerie-, Ingenieur- und Traintruppen; vgl. Ordnance.

Ordonnanzwaffen, s. Ordonnanz.

Ordos, ostmongol. Völkerstamm, der das nach ihm gewöhnlich benannte Gebiet jenseit der chinesischen Großen Mauer bis zum Lauf des Hwangho (s. d.) in dessen großem Doppelknie nördlich der chinesischen Provinzen Schensi und Kansu bewohnt. Das Land besteht aus einer ebenen, nur an den Rändern durch Erosion hügelig gewordenen Tafel von Gesteinen der Steinkohlenformation, die noch durch tertiäre Tone, Löß und Dünensand bedeckt sind. Die Ordostafel ist ein im Vergleich zu seiner Umgebung eingesenktes Gebiet, das übrigens bis auf eine Zone längs der Großen Mauer und einen schmalen Streifen längs des Hwangho als abflußlos zu bezeichnen ist. Die Bevölkerung besteht aus nomadischen Hirten unter einer Reihe von Fürsten, deren Zeltlager sich vorzugsweise am Grenzgebiet gegen die Große Mauer befinden. Die Erforschung förderten in jüngster Zeit namentlich Obrutschew und Sven v. Hedin.

Or doublé (franz.), mit Gold plattiertes Kupfer; Or moulu, im Feuer vergoldete Bronze; beides in Verarbeitung zu Schmucksachen.

Ordre, s. Order.

Ordre de bataille (franz., spr. ordr' dö batáj', »Schlachtordnung«), früherer Name für Kriegsgliederung (s. d.).

Ordu (türk., »Lager«), in der Türkei Bezeichnung für ein Armeekorps, an dessen Spitze gewöhnlich ein Muschir (Feldmarschall) steht. S. Türkisches Reich (Heerwesen).

Ordubad, Stadt im russisch-kaukas. Gouv. Eriwan, am Ordubadtschai, 3 km von seiner Mündung in den Aras, hat 5 Moscheen, eine russische und eine armenisch-gregorianische Kirche, Telegraphenstation und (1897) 4929 Einw., die Seidenraupenzucht, Obstbau, Fabrikation kupferner Geräte, Handel mit Seide und Obst treiben. In der Nähe Kupfergruben.

Orduña (spr. -dúnja), Stadt in der span. Provinz Vizcaya (Exklave im Territorium von Alava), Bezirk Valmaseda, im Kantabrischen Gebirge, am Oberlauf des Nervion und an der Eisenbahn Bilbao-Tudela gelegen, hat Reste alter Festungsmauern, Wollzeugweberei, Weinbau und (1900) 3325 Einw.

Öre (Mehrzahl von Ör), Rechnungsstufe der jetzigen skandinavischen Währung, = 1/100 Krone = 1,125 deutsche Pfennig, geprägt in Stücken zu 1, 2 und 5 Ö. von 2, 4 und 8 g Bronze. Bis 1845 in Schweden Nebenbezeichnung für Rundstyk und 1856–74 in der Währung vom 3. Febr. 1855 = 1/100 Riksdaler = 1,1477 Pfennig der Talerwährung, eine Bronzemünze von 2,834 g, auch zu 1/2, 2 und 5 Ö.

Oreaden, Nymphen der Berge, s. Nymphen.

Oreadenschwamm (Herbstmusseron), s. Marasmius.

Oreas, die Elenantilope, s. Antilopen, S. 578.

Orebić (spr. -bitsch), s. Sabbioncello.

Örebro, schwed. Län im mittlern Hauptteil des Landes Svea-Rike, zusammengesetzt aus der alten Landschaft Nerike zwischen den Landseen Hjelmar und Wetter, dem westlichen Teil von Westmanland und zwei Kirchspielen von Wermland, grenzt im W. an Wermland, im N. an Kopparberg, im Osten an Westmanland und Södermanland und im S. an Skaraborg und hat ein Areal von 9118 qkm (165,6 QM.) mit (1900) 194,924 Einw. (21 auf 1 qkm). Das Land wird in 16 Gerichtsbezirke geteilt.

Örebro, Hauptstadt des gleichnamigen schwed. Läns (s. oben), ist eine alte, ansehnliche, nach vielen bedeutenden Feuersbrünsten (zuletzt 1854) regelmäßig und gut gebaute Stadt unweit der Mündung der dieselbe durchströmenden Svartä in den Hjelmarsee, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Krylbo-Mjölby und der Eisenbahnen Ö.-Svartä und Pålsboda-Ö., Sitz des Landhauptmanns, hat ein altes, ehemals stark befestigtes königliches Schloß (jetzt Museum), eine alte Kirche, in welcher der Freiheitsheld Engelbrecht (gest. 1435) begraben ist, dem man 1865 in der Stadt eine bronzene Statue gesetzt hat, ein schönes Rathaus, ein Gymnasium, eine vielbesuchte Technische Schule und ein Theater. Die Stadt ist der Hauptstapelplatz für die Produkte der umliegenden Bergwerksorte, hat eine Mühle, Eisengießereien, Fabrikation von Maschinen, Tabak, Möbeln, Schuhwaren und Chemikalien, eine Privatbank, Volksbank, Sparkasse, bedeutenden Handel auf dem Hjelmar- und Mälarsee und (1904) 25,288 Einw. — Ö. ist bekannt durch den Reichstag von 1540, der Schweden zum Erbreich erklärte, und den von 1810, wo Bernadotte (s. Karl 68) zum schwedischen Thronfolger gewählt wurde. Hier 18. Juli 1812 Friede zwischen England und Schweden.

Oredisch, s. Disch.

Oreglia di Santo Stefano (spr. orélja), Luigi, Kardinal, geb. 9. Juli 1828 aus altem Geschlecht in der Nähe von Mondovi, begann seine Laufbahn am päpstlichen Hofe, wurde dann Referendar der Segnatura, Internuntius in den Niederlanden, Nuntius in Lissabon, Titularerzbischof von Damiette und 22. Dez. 1873 zum Kardinal ernannt. Am 31. Nov. 1896 wurde er Kardinalbischof von Ostia und Velletri und Dekan des Kardinalkollegiums. Er stand längere Zeit an der Spitze der Kongregation der Riten und ist seit 1885 Kämmerer der römischen Kirche und außerdem Präfekt der Kongregation des Zeremoniells. Während des Interregnums nach dem Tode Leos XIII. leitete er als Verweser die Geschäfte der römischen Kurie und die Wahl seines Nachfolgers.

Oregon, Fluß in Nordamerika, s. Columbia.

Oregon (abgekürzt Or. oder Oreg.), einer der nordwestlichen Staaten der nordamerikan. Union (s. Karte »Vereinigte Staaten«), zwischen 42° — 46° 20′ nördl. Br. und 116° 40′—124° 35′ westl. L., im W. vom Stillen Ozean, im S. von Kalifornien

und Nevada, im Osten von Idaho, im N. von Washington begrenzt, 248,710 qkm groß. Das Gebiet gehört mit seiner kleinern Westhälfte dem pazifischen Kordillerenland, mit der größern Osthälfte dem Columbiatafelland an. In erstern, das gegen 100,000 qkm umfaßt, sind die Küstenketten (Rogue River Mountains, Umpqua Mountains ꝛc.) nur bis 1000 m hoch, aber durch Klima, Waldkleid und Zerwaschungswirkung unwegsam und wenig kulturfähig. Das Kaskadengebirge erreicht in dem erloschenen Vulkankegel des Mount Hood 3421 m und im Mount Pitt 3200 m, trägt ein dichtes Waldkleid von Douglastannen, Riesenzedern ꝛc. und wird nur von wenigen fahrbaren Straßen (am obern Willamette und Santiam River sowie im Columbiatal) gequert. Sehr fruchtbaren und anbaufähigen Boden bietet aber das von beiden Gebirgszügen eingeschlossene, etwa 20,000 qkm große Tal von O., das von dem 295 km weit schiffbaren Willamette durchflossen wird. Das Klima der pazifischen Landschaft ist mild (Portland mit 11,3° Jahresmittel, 3,6° Januar- und 19,1° Julimittel), die Niederschläge sind im allgemeinen reichlich (Portland 1132 mm, Roseburg 882 mm), der Sommer aber ist sehr trocken, besonders im Tale von O., wo teilweise künstliche Ackerbewässerung nötig ist. Gewitter sind äußerst selten. Das Tafelland im O. liegt im südlichen Teile 1500 m ü. M., neigt sich aber gegen NW. zum Columbiatal auf 300 m, in der Hauptsache aus schwarzgrauer Basaltlava zusammengesetzt und nur mit Sagebrush (Artemisia tridentata) und spärlichem Gräser- und Kräuterwuchs bedeckt, strichweise aber, besonders im NO., in der Gegend der Blue Mountains, mit fruchtbarem Verwitterungs- oder Schuttboden, mit gutem Weide- und Waldwuchs und unter Zuhilfenahme von künstlicher Bewässerung kulturfähig. Den Columbia begleiten öde Flugsandstrecken. Im S. breitet sich eine Anzahl großer Seen aus: der Große und Kleine Klamathsee, Malheursee, Albertsee, Warnersee, von denen die letztern abflußlos und salzig sind. Das Klima ist auf dem Tafellande sehr trocken (Umatilla 125 mm Jahresniederschläge) und durch große Temperaturgegensätze ausgezeichnet (Umatilla 12,5° Jahresmittel, 0° Januar- und 22,2° Julimittel, —26° niedrigste, 48° höchste Temperatur). Der Columbia bildet nach Herstellung der Kaskadenschleusen bloß bis Dalles eine gute Schiffahrtsstraße, während die übrigen Ströme des Ostens bloß der künstlichen Bewässerung dienen. Der wirtschaftliche Hauptreichtum von O. liegt in der Waldausbeutung und Landwirtschaft. Hochwald, mit der Douglastanne als dem vorherrschenden Baume, nimmt etwa 34 Proz. der Landfläche ein, Strauchwald 28 Proz., rohes Kulturland (improved farmland) (1900) nur 5 Proz. (1,3 Mill. Hektar) und mit Feld- oder Gartengewächsen bestelltes Land sogar bloß 1,2 Proz. (840,000 Hektar). Von letzterer Fläche wurden 155,000 Hektar künstlich bewässert. Die Ernte betrug 1899: 14,508,636 Bushels Weizen (von 350,000 Hektar), 6,725,828 B. Hafer (von 104,000 Hektar), 3,761,367 B. Kartoffeln (von 12,000 Hektar), 873,980 B. Äpfel (von 2,825,898 Bäumen), 112,225 B. Birnen (von 374,165 Bäumen) und 101,190 B. Pfirsiche (von 281,716 Bäumen). Hervorragend ist der Hopfenbau, der 1899 auf 6200 Hektar 14,675,577 Pfund ergab. Die Holzschlägerei bewertete sich 1899 auf 10,352,167 Doll. An Wild, namentlich an Hirschen, Antilopen, Bären, Wölfen, Füchsen, Wildkatzen, Skunks, Mardern ꝛc. ist O. noch immer ziemlich reich. Ansehnlich hat sich auch die Viehzucht entwickelt, namentlich auf dem Tafelland. Es wurden 1900: 307,959 Pferde, 715,000 Rinder, 3,042,767 Schafe und 286,541 Schweine gezählt. Die Fischerei, die namentlich auf dem Columbia bedeutend ist, beschäftigte 1903: 27 Großbetriebe, 25 Dampfer, 947 Boote und 35 Fangräder, mit denen für 1,558,399 Doll. Büchsenlachs und für 452,491 Doll. andre Fischpräserven erzielt wurden. Der Bergbau, dessen Ertrag sich 1902 auf 2,087,389 Doll. bewertete, fördert Gold (1,851,853 Doll., besonders in den Blue Mountains) und Kohle (1897: 97,000, 1902 nur 59,000 metr. Ton., an der Coosbai), außerdem Bausteine und etwas Kupfer, Nickel und Gips. Die Industrie zählte 1900: 3088 Betriebe mit 17,238 Arbeitern und 46,000,587 Doll. Produktionswert. Hierbei sind aber Holzschlägerei (s. oben) und Fischpräservenfabrikation eingeschlossen, neben denen nur noch Müllerei (153 Betriebe, 6,530,757 Doll.), Versandschlächterei (9 Betriebe, 1,638,480 Doll.), Wagen- und Schiffbau und Wollweberei namhaft sind. Die Reederei des Staates verfügte 1900 über 180 Schiffe von 44,788 Ton. (1890 über 366 Schiffe von 68,962 T.). HauptHafenplätze sind Portland, Astoria, Yaquina und Marshfield (an der Coosbai). Eisenbahnen gab es 1903: 2690 km. Die weiße Besiedelung von O. begann zwar mit der Gründung von Astoria bereits 1811, machte aber in der ersten Hälfte des 19. Jahrh. nur geringe Fortschritte. 1850 wurden erst 13,294 Einw. gezählt, 1880 aber 174,768 und 1900: 413,536, unter letztern 232,985 männliche, 180,551 weibliche, 394,582 Weiße, 10,397 Chinesen, 2501 Japaner, 4951 Indianer, 1105 Neger und Mulatten und 65,748 im Ausland (13,292 in Deutschland) Geborne. Die Indianer, meist den Stämmen der Selish und Athapasken zugehörig, leben in fünf Reservationen. Die Volksschulen hatten 1903: 3914 Lehrer und 92,390 eingetragene Schüler, die 8 höhern Schulen 171 Dozenten und 802 männliche und 564 weibliche Studierende, darunter die Staatsuniversität in Eugene mit 80 Dozenten und 508 Studierenden. Es erscheinen 240 Zeitungen. Der Gouverneur und andre hohe Beamte werden wie die 30 Senatoren vom Volk auf vier Jahre gewählt, die 60 Repräsentanten auf zwei, die Richter auf sechs Jahre. Das steuerbare Eigentum bewertete sich 1903 auf 173,559,889 Doll., während es Staatsschulden nicht gibt. In den Kongreß der Union entsendet O. zwei Senatoren und zwei Repräsentanten. Der Staat zerfällt in 33 Grafschaften. Regierungssitz ist Salem, bedeutendste Stadt aber Portland (s. d.). — O. hieß ursprünglich das ausgedehnte Gebiet an der Nordwestküste von Amerika, das, im W. vom Großen Ozean, im Osten von den Rocky Mountains begrenzt, im S. bis zum 42.° nördl. Br. reichend und im N. mit unbestimmter Grenze, einen Flächenraum von ungefähr 1¼ Mill. qkm einnimmt. Das Land wurde 1775 von Spaniern entdeckt, 1778 von Cook besucht; 1792 nahmen die Engländer das Gebiet in Besitz. Ein 1806 zwischen England und Nordamerika ausgebrochener Streit um den Besitz des Landes wurde durch Vertrag vom 13. Juni 1846 dahin geschlichtet, daß das Gebiet nördlich vom 49.° und die Vancouverinseln bei England verbleiben, der südliche Teil aber den Vereinigten Staaten gehören sollte. Letzterer ward 14. Aug. 1848 als Territorium der Union einverleibt. 1853 wurde die nördlich vom Columbiafluß liegende Hälfte als Territorium Washington organisiert, die südliche Hälfte aber 14. Febr. 1850 vom Kongreß als selbständiger Staat in die Union aufgenommen. Vgl. Dunn, History of the O. Territory (Lond.

1844); Gray, History of O. 1792—1849 (Portland 1870); Barrows, O., the struggle for possession (Boston 1883); S. Johnson, A short history of O. (Chicago 1904).

Oregon City (spr. ßitti), Hauptort der Grafschaft Clackamas des nordamerikan. Staates Oregon, an den 12 m hohen Fällen des Willamette, die durch einen Kanal umgangen werden und vorzügliche Triebkraft für Mühlen und Fabriken liefern, hat (1900) 3494 Einwohner.

Öregrund, Hafenstadt im schwed. Län Stockholm, an der Küste, der Insel Gräsö gegenüber, mit Schiffahrt, Fischerei und (1903) 1117 Einw.

Oreibasios (Oribasius), griech. Arzt aus Pergamon oder Sardes, geb. um 325, gest. um 400 n. Chr., Leibarzt und Ratgeber des Kaisers Julian, nach dessen Tode (363 n. Chr.) er von Valens und Valentinian verbannt, doch später zurückgerufen wurde. Auf Julians Befehl verfaßte O. auf Grund von Auszügen aus Galen und andern griechischen Ärzten eine medizinische Enzyklopädie in 70 Büchern (Synagogeiatrike), von der er später als Handbuch für reisende Ärzte, zunächst für seinen Sohn Eustathios, eine kürzere Übersicht in 9 Büchern (Synopsis ad Eustathium) anfertigte; von dieser veranstaltete er dann wieder ein Notbüchlein für Laien bei Unglücksfällen in 4 Büchern (Euporista oder Synopsis ad Eunapium). Von letztern beiden haben sich lateinische Übersetzungen aus dem 5.—6. Jahrh. erhalten, von dem Hauptwerk ungefähr 22 Bücher teils im Originaltext, teils in lateinischer Übersetzung. Vollständigste Ausgabe des bis jetzt Vorhandenen von Bussemaker, Daremberg und Molinier (Par. 1852—76, 6 Bde.).

Oréide, s. Messing, S. 665 (Rotguß).

Oreithyia, s. Boreas.

Orel (spr. orjöl), russ. Gouvernement, grenzt im N. an Kaluga und Tula, im Osten an Tambow und Woronesh, im S. an Kursk und im W. an Smolensk und Tschernigow und umfaßt ein Areal von 46,727 qkm (848,6 QM.). Das Land, eine leichtwellige Ebene, in welche die Flüsse tiefe Schluchten gegraben, hebt sich gegen S. bis zu ca. 280 m Höhe. Der östliche Teil, zum Stromgebiete des Don, welcher hier die schiffbare Sosna aufnimmt, gehörend, ist am dichtesten bevölkert, waldarm, hat fetten Humusboden und reichen Ackerbau; der mittlere Teil, zum Stromgebiet der Oka, die hier die schiffbare Susha aufnimmt, gehörend, hat Humus und Lehmboden gemischt; neben dem Ackerbau (besonders Hanf) ist die Industrie hier am stärksten vertreten. Der westliche Teil endlich, zum Stromgebiete der Desna (Nebenfluß des Dnjepr), die hier die schiffbare Bolwa aufnimmt, gehörend, hat vornehmlich Sandboden und ist reich an Seen und Sümpfen wie an Wald; der Ackerbau ist hier unzureichend, dafür sind Holz-, Wander- und Hausindustrie sowie Kleinhandel und Bienenzucht entwickelt. Das Klima ist kontinental, die mittlere Jahrestemperatur für die Stadt O. +5,8°. Die Einwohner, (1897) 2,054,749 an Zahl, 44 auf 1 qkm, sind fast ausschließlich Großrussen und bekennen sich zur griechisch-orthodoxen Kirche; auf Sektierer und andre Bekenntnisse kommt noch nicht 1 Proz. Das Areal des Gouvernements zerfällt in 62 Proz. Acker, 12,5 Wiesen, 20 Wald und 5,5 Proz. Unland. Die Ernte ergab 1902: 33,194 Ton. Weizen, 598,872 T. Roggen, 402,636 T. Hafer, 44,280 T. Buchweizen, 4723 T. Gerste, 5346 T. Erbsen und 960,089 T. Kartoffeln. Sehr bedeutend ist der Anbau von Hanf (1902: 29,302 Ton. Faser und 62,910 T. Saat), worin O. in Rußland an erster Stelle steht. Auch Tabak und etwas Zuckerrüben werden gebaut. An Vieh zählte man 448,000 Pferde, 296,000 Stück Hornvieh, 955,000 Schafe und 174,000 Schweine. Die Pferdezucht wird in dem großen staatlichen (Orlowschen) und zahlreichen Privatgestüten gepflegt. Die Industrie beschäftigte 1900: 43,395 Arbeiter in 8889 gewerblichen Anlagen, deren Produktion aber nur etwa 30 Mill. Rubel wertete. Die Mehrzahl der Anlagen sind kleine Betriebe, die sich mit der Bearbeitung und Zubereitung des Hanfs und mit Seilerei befassen. Größere Betriebe gibt es in der Müllerei, der Lederindustrie und Zuckerfabrikation. Bemerkenswert ist die große Maschinen- und Lokomotivenfabrik in Brjansk. Eingeteilt ist das Gouvernement in zwölf Kreise: Bolchow, Brjansk, Dmitrowsk, Jelez, Karatschew, Kromy, Liwny, Maloarchangelsk, Mzensk, O., Sjewsk und Trubtschewsk.

Orel, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Mündung des Orlik in die Oka, Knotenpunkt der Eisenbahnen Moskau-Kursk, O.-Grjasi und O.-Riga, hat 28 griechisch-orthodoxe, eine lutherische, eine römisch-kath. Kirche sowie 2 der Altgläubigen, ein Theater, ein hübsches steinernes Kaufhaus, 4 Banken, ein Real-, ein Militär-, ein klassisches und ein Mädchengymnasium, ein Fräuleininstitut und ein geistliches Seminar, eine öffentliche Bibliothek und (1897) 70,075 Einw. Die Industrie ist unbedeutend, dagegen hat O. regen Handel, vornehmlich mit Zerealien, Hanf und Seilerwaren sowie Petroleum. Bemerkenswert ist auch der schöne, über 8 Hektar große, 1823 eröffnete Stadtgarten. O. ist der Sitz eines griechisch-orthodoxen Bischofs. — O., 1564 als Grenzfestung gegen die Tataren angelegt, wurde 1848 und 1858 durch Feuersbrünste verheert.

Orélie, Antoine (Orelio Antonio, eigentlich de Tounens), ehemaliger »König« der Araukaner (s. d.).

Orellana (spr. -ljäna), Francisco de, Entdecker des Amazonenstroms, geb. in der spanischen Stadt Truxillo im Anfang des 16. Jahrh., gest. 1549, begleitete 1540 Francisco Pizarro nach Peru, zog mit Gonzalo Pizarro über die Anden zum Rio Napo und trieb, während jener nach Quito zurückkehrte, in einem Boot zum Amazonenstrom und diesen hinab in sieben Monaten (Januar bis August 1541) zur Mündung. Nach seiner Rückkehr erhielt er von der spanischen Regierung den Auftrag zur Eroberung und Kolonisation der entdeckten Länder, starb aber auf der Fahrt dorthin. Vgl. C. R. Markham, Expeditions into the valley of the Amazons (Lond. 1859, Hakluit Society, Nr. 24).

Orelli, 1) Kaspar von, Philolog, geb. 13. Febr. 1787 in Zürich, gest. daselbst 6. Jan. 1849, bildete sich in seiner Vaterstadt und wurde 1807 reformierter Prediger in Bergamo, 1814 Professor an der Kantonschule in Chur, 1819 am Carolinum in Zürich, 1833 ordentlicher Professor der klassischen Philologie an der neuerrichteten Universität daselbst. Er lieferte von Cicero eine kritische Ausgabe (Zür. 1826—31, 4 Bde.; 2. Aufl., Bd. 1 u. 3 mit Baiter, Bd. 2 u. 4 von Baiter und Halm, 1845—61, dazu mit Baiter, Bd. 5 »Ciceronis scholiastae« (das. 1833) und Bd. 6—8 »Onomasticon Tullianum« (das. 1836—38); von Horaz eine größere Ausgabe (das. 1837—38, 2 Bde.; 4. Aufl. von Hirschfelder und Mewes, Berl. 1886—92) und eine kleinere (Zür. 1838, 2 Bde.; 6. Aufl. von Hirschfelder, Berl. 1882—84); von Tacitus eine kritische Ausgabe (Zür. 1846—48; 2. Ausg., 1. Bd. von Baiter, das. 1859; 2. Bd. von Schweizer-

Sidler, Andreſen und Meiſer, Berl. 1877—95) und eine Textausgabe (Zür. 1846—48, 2 Bde.). Er edierte ferner mit Baiter und Winckelmann den Platon (Zür. 1839—42, 2 Bde.; in kleinerm Format 1839—41, 21 Bdchn.), mit Baiter die neuentdeckten »Fabellae iambicae« des Babrios (daſ. 1845) und veröffentlichte: »Inscriptionum latinarum selectarum amplissima collectio« (daſ. 1828, 2 Bde.; dazu Supplementband von W. Henzen, daſ. 1856).

2) Konrad von, prot. Theolog, geb. 25. Jan. 1846 in Zürich, ſtudierte in Lauſanne, Zürich, Erlangen, Tübingen Theologie, darauf orientaliſche Sprachen in Leipzig, wurde 1869 Waiſenhausprediger in Zürich, habilitierte ſich 1871 an der theologiſchen Fakultät daſelbſt und erhielt 1873 einen Ruf als außerordentlicher Profeſſor der Theologie nach Baſel, wo er 1881 zum ordentlichen Profeſſor ernannt wurde. Unter ſeinen Schriften ſind zu nennen: »Die hebräiſchen Synonyma der Zeit und Ewigkeit« (Leipz. 1871); »Durchs Heilige Land, Tagebuchblätter« (4. Aufl., Baſel 1890); »Die altteſtamentliche Weisſagung von der Vollendung des Gottesreichs« (Wien 1882); »Allgemeine Religionsgeſchichte« (Bonn 1899) und die Kommentare zu den Propheten Jeſaia und Jeremia (3. Aufl., Münch. 1904—05), Heſekiel (2. Aufl., daſ. 1896) und die zwölf kleinen Propheten (2. Aufl., daſ. 1896). Auch überſetzte er James Robertſons Werk »Die alte Religion Iſraels« (2. Aufl., Stuttg. 1905).

Orellin, ſ. Orlean.

Orēmus (lat., »Laſſet uns beten«), die Einleitungsworte aller kirchlichen Gebete, als Aufforderung, in ſtiller Andacht ſich zu ſammeln.

Ören (Wiran, türk.), in zuſammengeſetzten Ortsnamen vorkommend, bedeutet »Ruine«.

Orenburg, ruſſ. Gouvernement auf der Grenze von Europa und Aſien, grenzt im N. an Perm, im NO. an Tobolſk, im Oſten und SO. an das Gebiet Turgai, im S. an das Uralgebiet und im W. an die Gouvernements Samara und Ufa und umfaßt ein Areal von 191,179 qkm (3472 QM.). Der nördliche und weſtliche Teil iſt ein Gebirgsland, gebildet vom Ural, mit einer abſoluten Höhe von ca. 1500 m, und deſſen drei Ausläufern, dem ſüdlichen Ural, dem Ilmen- und Urengaigebirge, von denen letzteres das höchſte (im Jaman-Tau 1646 m), ſowie dem Obſchtſchij Syrt (ſ. d.). Der ſüdliche und öſtliche Teil trägt den Charakter einer Steppe, die je weiter nach Oſten deſto baumloſer und unwirtlicher wird. Bewäſſert wird O. von dem Ural und deſſen Nebenflüſſen Sakmara, Ik und Ilek ſowie von den zum Flußgebiet des Ob gehörigen Mijas und Ui und der Bjelaja (zur Kama). Daneben zählt man gegen 1500 Seen, darunter etwa 100 Bitterſalz- und Salzſeen, von denen einige ausgebeutet werden. Das Klima iſt kontinental. Die mittlere Jahrestemperatur in der Hauptſtadt beträgt 3,3°. Die Zahl der Regentage iſt 130 mit einem Niederſchlage von 427 mm. Die Bevölkerung, (1897) 1,600,145 (8,4 auf 1 qkm), beſteht mit 70,37 Proz. aus Großruſſen, 15,91 Proz. Baſchkiren, 5,81 Proz. Tataren, 2,59 Proz. Kleinruſſen, 2,40 Proz. Mordwinen, 1,05 Proz. Teptjaren. Der Reſt entfällt auf Tſchuwaſchen, Polen und Deutſche. Dem Bekenntnis nach gehören 74 Proz. der griechiſch-orthodoxen Kirche an, 3 Proz. ſind Sektierer, 22 Proz. Mohammedaner. Von der Einwohnerſchaft bilden 22 Proz. das Orenburgiſche Koſakenheer (vier Fünftel davon Großruſſen), das in drei Heeresabteilungen (O., Troizk, Werchneuralſk) mit 44 Stanizen zerfällt und dem ca. 9 Mill. Hektar des Bodens gehören. O. iſt reich an Mineralſchätzen, insbeſ. an Gold, Kupfer, Eiſen und Salz. 1901 zählte man 435 Goldwäſchereien, die 2657 kg Waſchgold produzierten, während an Ganggold außerdem 1722 kg gewonnen wurden. An Kupfererzen wurden 13,251 Ton., an Chromeiſenſtein 1771 T., an Eiſenerzen 133,053 T. (insbeſ. Magnetit aus dem berühmten Magnetberg bei Werchneuralſk) und an Steinſalz 25,387 T. gewonnen. Im übrigen bilden Ackerbau und Viehzucht die Hauptbeſchäftigung. Von dem Areal entfallen 36 Proz. auf Ackerland, 32 Proz. auf Weiden und Wieſen, 20 Proz. auf Wälder, der Reſt auf Unland. Die Ernte ergab 1902: 523,882 Ton. Weizen, 28,142 T. Roggen, 141,810 T. Hafer, 20,139 T. Gerſte und 88,872 T. Kartoffeln. An Vieh zählte man 1902: 716,000 Pferde, 848,000 Stück Hornvieh, 1,149,000 Schafe, 77,000 Ziegen und 47,000 Schweine. Gemüſe- und Obſtbau ſind wenig entwickelt. Dagegen kommen als Nebengewerbe Fiſcherei und Bienenzucht in Betracht. Die Induſtrie, mit Ausnahme der bergbaulichen, iſt gänzlich bedeutungslos. 1900 zählte man 189 Betriebe mit 5715 Arbeitern und einem Produktionswert von ca. 14 Mill. Rubel. Das Gouvernement zerfällt in fünf Kreiſe: O., Orſk, Troizk, Tſcheljabinſk und Werchneuralſk.

Orenburg, Hauptſtadt des gleichnamigen ruſſ. Gouvernements (ſ. oben), Knotenpunkt der Eiſenbahnen Samara–O. und O.–Taſchkent, beſteht aus der eigentlichen Stadt am rechten hohen Ufer des Urals und dem feſtungsartig angelegten Tauſchhof, der die Karawanen beherbergt, am andern Ufer. Sie hat breite, regelmäßige Straßen, einen großen Marktplatz, 34 griechiſch-orthodoxe Kirchen und 3 Klöſter, eine lutheriſche und eine römiſch-kath. Kirche, 7 Moſcheen, 2 jüdiſche Bethäuſer, ein Theater, einen Stadtgarten, 2 Banken, ein Gymnaſium, eine Realſchule, eine Koſakenjunkerſchule, 2 Kadettenkorps, ein Mädchengymnaſium und -Inſtitut, ein geiſtliches Seminar, ein Kirgiſenlehrerſeminar und (1897) 65,906 Einw. O. iſt der Sitz des Hetmans der Orenburgiſchen Koſaken, der gleichzeitig Gouverneur iſt, eines Lehrbezirks und eines griechiſch-orthodoxen Biſchofs. — O., 1735 auf der Stelle des jetzigen Orſk am Or (woher der Name) als Grenzfeſtung angelegt, wurde 1740 zuerſt 190 km weiter nach den Roten Bergen zu (jetzt Kraſſnogorſk) und von da 1743 des ungeſunden Klimas wegen auf den jetzigen Standpunkt verlegt. Nachdem ſich die Stadt 1773 ſechs Monate lang gegen die Belagerung durch Pugatſchew tapfer verteidigt hatte, wurde ſie zur Gouvernementsſtadt erhoben, welche Beſtimmung ſie, nachdem ſie von 1802 an Kreisſtadt im Gouvernement geweſen, 1865 wieder erhielt. Mit der Erweiterung der ruſſiſchen Grenzen nach Zentralaſien hin (ſeit 1862) verlor O. als Feſtung jede Bedeutung.

Orendel, eine Spielmannsdichtung, wohl aus der erſten Hälfte des 13. Jahrh., die aber auf ein Original von etwa 1190 zurückgeht, in der eine altgermaniſche Sage (von der auch im Norden: in der proſaiſchen »Edda« und bei Saxo Grammaticus, ſich Spuren erhalten haben) und eine chriſtliche Legende verſchmolzen ſind. Die Einleitung des Gedichts erzählt die Geſchichte des heiligen Rockes, der nach verſchiedenen Abenteuern von einem Walfiſch verſchlungen wird. O. iſt der Sohn des Königs Eigel von Trier und will um die ſchöne Bride, die Herrin des Heiligen Grabes, werben. Mit 22 Schiffen fährt er aus, leidet Schiffbruch, kommt zu dem Fiſcher Eiſe und fängt in deſſen Dienſte den Walfiſch, der den heiligen Rock

verschlungen hat. Dieser macht seinen Träger unverwundbar; O. heißt von da an nur der »Graurock«. Er besteht zahlreiche Abenteuer und erwirbt Brides Hand. Eine Engelsbotschaft ruft ihn nach Trier, wo er neue Abenteuer besteht und den heiligen Rock in einen Steinsarg legt. Ihm und seiner Gemahlin wird durch einen Engel ihr baldiger Tod verkündigt, worauf sie der Welt entsagen. Das Gedicht ist nur in einer Handschrift des 15. Jahrh. und in einem Druck von 1512 erhalten (hrsg. durch v. d. Hagen, Berl. 1844; von Ettmüller, Zürich 1858; von Berger, Bonn 1888; übersetzt von Simrock, Stuttg. 1845). Vgl. Harkensee, Untersuchungen über das Spielmannsgedicht von O. (Berl. 1879); Vogt in der »Zeitschrift für deutsche Philologie«, Bd. 22, S. 468—491 (Halle 1890); Heinzel, über das Gedicht vom König O. (Wien 1892); Meyer, Zum O. (in der »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 37, Berl. 1893); Müllenhoff, Deutsche Altertumskunde, Bd. 1, S. 32 ff. (2. Aufl., Berl. 1890).

Orénse, span. Provinz in der Landschaft Galicien, grenzt im N. an die Provinz Lugo, im Osten an Leon und Zamora, im S. an Portugal, im W. an Pontevedra und hat einen Flächenraum von 6979 qkm (126,8 QM.) mit (1900) 404,311 Einw. (58 auf 1 qkm). Die Provinz umfaßt elf Gerichtsbezirke. Hauptstadt ist Orense.

Orénse, Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben), 144 m ü. M., am linken Ufer des Miño, über den eine 370 m lange Brücke von sieben Bogen führt, und an der Eisenbahn Monforte–Vigo gelegen, Bischofssitz, hat eine gotische Kathedrale (von 1220), ein Denkmal des Benediktiners Feijóo (1887), ein Priesterseminar, heiße Mineralquellen (Las Burgas, 68°, ähnlich denen von Karlsbad, aber wenig besucht), Wollzeugweberei, Schokoladenfabrikation, Gerberei, Zinngießerei und (1900) 15,194 Einw. O. (lat. Auria), war Residenz der suevischen Könige.

Oreodaphne (Felsenlorbeer), s. Ocotea.

Oreodontidae (wiederkäuende Schweine), Unterfamilie der Selenodonten, ausgestorbene Säugetiere, s. Huftiere, S. 605.

Oreodóxa *Willd.* (Kohlpalme), Gattung der Palmen, schöne hohe oder mittelhohe Bäume in Westindien und Südamerika, mit geringeltem Stamm, langen, endständigen, gefiederten Blättern, einhäusigen, gelblichen Blüten in rispig verzweigtem Kolben mit hängenden, schlanken, oft wolligen Ästen und ovaler Steinbeere mit faseriger Außenschicht. Von den sechs Arten ist O. regia *H. B. K.* (Königspalme der Antillen, s. Tafel »Palmen III«, Fig. 3), eine der häufigsten Palmen Cubas, auch auf Tenerife, berühmt durch ihre Schönheit, wird 20—25 m hoch; der Stamm ist unten am dicksten, verdünnt sich dann etwa bis zur Hälfte seiner Höhe etwas, wird hierauf wieder stärker und treibt schließlich einen grasgrünen, glatten, dünnen Schaft, aus dem die Blätter entspringen. Die Stämme liefern dauerhaftes Gebälk und Sparrenwerk für Häuser, mit den Blättern deckt man Dächer, die Blütenscheiden benutzt man zu Wasserbehältern und zum Verpacken, die Früchte als Schweinefutter. O. oleracea *Mart.*, auf den Antillen, besonders auf Cuba, auch auf Guayana und Venezuela, eine der höchsten Palmen (über 50 m hoch), hat ebenfalls sehr hartes Holz; die Epidermis der frisch abgehauenen Blätter benutzt man als Papier, das Herz wird in Essig eingemacht oder als Gemüse gekocht, das Mark gibt Sago, die abgekochten Nüsse liefern Öl.

Oreos, Stadt, s. Histiäa.

Oreotrágus (Klippspringer), s. Antilopen, S. 578.

Oresme (spr. orämʼ), Nicolas, franz. Schriftsteller des 14. Jahrh., s. Französische Literatur, S. 7, 2. Sp.

Oréstes, 1) im griech. Mythus Sohn des Agamemnon und der Klytämnestra, war bei der Ermordung des Vaters durch Ägisthos (s. d.) dem gleichen Schicksal bestimmt; aber seine Schwester Elektra (s. d. 3) rettete ihn zu dem Phokerkönig Strophios, bei dem er bis zum 20. Jahr blieb und mit dessen Sohn Pylades innige Freundschaft schloß. Mit ihm nach Mykenä zurückgekehrt, erschlug er die Mutter samt ihrem Buhlen. Von den Eumeniden deshalb verfolgt, irrte er lange wahnsinnig umher, bis Athene auf dem Areopag in Athen ein Gericht über ihn einsetzte und durch ihren Stimmstein die Freisprechung entschied. Nach andrer Sage fand er dadurch Erlösung, daß er das Bild der Artemis von den Tauriern nach Griechenland brachte (s. Iphigenie). Nach der Heilung nahm O. die väterliche Herrschaft von Mykenä in Besitz, heiratete Hermione, Tochter des Menelaos, und gewann damit auch Sparta. Er starb in Arkadien an einem Schlangenbiß und wurde in Tegea begraben; seine Gebeine wurden später nach Sparta, wo er ein Heroon hatte, überführt. Die Tragiker haben die Sage vielfach behandelt, so Äschylos (Trilogie »Oresteia«), Sophokles (»Elektra«) und Euripides (»O.«, »Taurische Iphigenie«, »Elektra«). Auch die Kunst stellte ihn häufig dar.

2) Röm. Feldherr zur Zeit des Untergangs des weströmischen Reiches, Sohn des Tatulus, aus Pannonien, wurde Geheimschreiber des Attila und ging nach dessen Tod 453 in den Dienst der abendländischen Kaiser über. Hier wurde er römischer Patrizier und Anführer der barbarischen Hilfstruppen und erhob an Stelle des Julius Nepos 475 seinen Sohn Romulus Augustulus zum Kaiser. Nach kurzem aber stellten ihm seine eignen Truppen, unwillig darüber, daß sie die erwarteten Ländereien nicht erhalten hatten, den Odoaker als Führer entgegen, der den O. zwang, sich nach Pavia zurückzuziehen und ihn nach Eroberung der Stadt 28. Aug. 476 enthaupten ließ.

Orestia, Stadt, s. Adrianopel.

Orestis (jetzt Kuresta), mazedon. Landschaft am Oberlaufe des Haliakmon, begrenzt von Elimea, Eordäa und Lynkestis. Vor Philipp II. hatte O. eigne Könige, angeblich vom Stamm des Orestes, des Sohnes Agamemnons. Hauptstadt war Keletron (heute Kastoria).

Oresund, s. Sund.

Oretáner, mächtige Völkerschaft im westlichen Teil von Hispania Tarraconensis, am Anas (Guadiana alto) und im Quellgebiete des Bätis, mit den Städten Oretum (Ruinen bei Nuestra Señora de Oreto), Castulo (Cazlona) am Bätis, Tugia (Toya) und Vivatia (Baeza), in den Punischen Kriegen öfters der Schauplatz der Kämpfe.

Orexin, gerbsaures Phenyldihydrochinazolin, ein gelblichweißes, geruch- und fast geschmackloses Pulver, das in Wasser unlöslich ist, in verdünnten Säuren (Magensaft) aber sich löst. Man benutzt es gegen Appetitlosigkeit der Kinder, bei hartnäckigem Erbrechen Schwangerer und gegen das Erbrechen nach Chloroformnarkose.

Orezza, Dorf auf der Insel Korsika, Arrond. Corte, zur Gemeinde Piedicroce gehörig, in schönem, mit Kastanienwäldern bedecktem Tale, hat zwei kalte kohlensäurehaltige Eisenquellen (11°), deren Wasser stark versendet wird.

Orfäni, Stadt im türk. Wilajet Saloniki, der Hafen für Seres und Drama, am Golf von O. oder Rendina, unweit der Mündung des Strumaflusses, mit 5000 Einw. In der Nähe die Ruinen von Amphipolis und Eion.

Orfe (Goldnerfling), s. Aland.

Orfévrerie (franz.), Goldschmiedekunst, Goldschmiedearbeit.

Orfila, Mathieu Joseph Bonaventure, Mediziner, geb. 24. April 1787 in Mahon auf Minorca, gest. 12. März 1853 in Paris, studierte seit 1805 in Valencia, Barcelona, Madrid und Paris, wurde hier 1819 Professor der gerichtlichen Medizin und Toxikologie und 1823 Professor der medizinischen Chemie und gerichtlichen Medizin. Später war er Dekan der medizinischen Fakultät, wurde aber 1848 seiner Funktionen enthoben. Er schrieb: »Traité de toxicologie« (Par. 1813—15, 2 Bde.; 5. Aufl. 1852; deutsch, Braunschw. 1853, 2 Bde.); »Éléments de chimie médicale« (1817, 2 Bde.; 8. Aufl. 1851); »Secours à donner aux personnes empoisonnées ou asphyxiées« (1818, 6. Aufl. 1832); »Leçons de médecine légale« (1823, 4 Bde.), deren 4. Auflage (1847; deutsch, Leipz. 1848—50, 3 Bde.) auch den zuerst 1830 erschienenen »Traité des exhumations juridiques« enthält.

Orford, Stadt in der engl. Grafschaft Ostsuffolk, am Ore und hinter den Leuchttürmen des Orford Neß gelegen, hat eine Burgruine (nur der Turm erhalten), Austernbänke und (1901) 885 Einw. Den Titel eines Grafen von O. erhielt Walpole (s. d. 1).

Or frisé, s. Brokat.

Organ (v. griech. orgánon, »Werkzeug«), jeder geformte und an sich individuelle Teil eines Tieres oder einer Pflanze, dem in deren Leben eine bestimmte Verrichtung zufällt. So spricht man von Organen der Empfindung, der Verdauung u. s. f. Die bestehende Vereinigung einer bestimmten Anzahl von verschiedenen Organen zu einem lebensfähigen Ganzen heißt Organismus. Als Elementarorganismen bezeichnet man die Zellen (s. Zelle). — Das Wort O. wird auch übertragen auf Gegenstände andrer Art, z. B. Wissenschaften, Kunstwerke, insbes. aber auf das Staatsleben (Staatsorganismus), dessen Beamte als ausführende Organe fungieren. In weiterer Bedeutung bezeichnet O. jedes Mittel der Gedankenmitteilung, also zunächst die menschliche Stimme mit besonderer Rücksicht auf ihre Höhe und ihren Klang, namentlich in ihrer gesanglichen und oratorischen Tätigkeit, sodann auch den Redenden selbst, sobald er nämlich im Namen und Auftrag andrer das Wort führt, und endlich gewisse Wege der schriftlichen Gedankenmitteilung, namentlich Zeitungen und Zeitschriften, die einer bestimmten Richtung ausschließlich dienen, daher Benennungen, wie Regierungsorgan, Parteiorgan ꝛc.

Organdy (engl.; franz. Organdis), glattes lockeres, feines Baumwollengewebe, dem Mull ähnlich, aber dichter und steifer appretiert, wurde zuerst in Ostindien dargestellt, dann aber auch in europäischen Musselinwebereien nachgeahmt, dient namentlich bedruckt zu Frauensommerkleidern. Dichte 25—35 Fäden auf 1 cm.

Organdyband, s. Bandweberei.

Organeiweiß, nach Voit dasjenige Eiweiß im tierischen Körper, das nur in Fällen der Not, z. B. beim Hunger, angegriffen wird, während das zirkulierende Eiweiß vorzugsweise beim Stoffwechsel durch Spaltung, Oxydation ꝛc. verbraucht wird. Neuere Erfahrungen machen die Existenz eines solchen Unterschiedes zweifelhaft.

Organisation (griechisch-lat.), die den Lebensanforderungen entsprechende Bildung und Anordnung der Körperteile und ihrer Funktionen in einem lebenden Wesen. Der Begriff wird auch übertragen auf Gesellschaftskörper (Staat, Heer, Korporation, Gesellschaft ꝛc.) und umfaßt sodann alle die Einrichtungen, die zum Bestehen, zur Fortentwickelung eines solchen Körpers und zur Erreichung seiner Zwecke getroffen worden sind. Im Sinne der Ausübung, für die auch der Ausdruck Organisierung gebräuchlich ist, versteht man darunter die durch organische Tätigkeit sich vollziehende Bildung eines neuen organischen Wesens oder die nach bestimmten Regeln und zu bestimmten Zwecken geschehende Bildung oder Errichtung eines Gesellschaftskörpers (eines Heeres, Handwerke, Gehilfenschaften ꝛc.). Organisatorisch, organisierend, auf O. (vorzugsweise im Sinne von Einrichtung) gerichtet.

Organisation der Arbeit, s. Sozialismus.

Organisch, entweder: in der Natur nur in Organismen vorkommendes (organische Stoffe, organische Verbindungen); oder: von Organismen oder organischen Stoffen (Kohlenstoffverbindungen) handelnd (organische Naturwissenschaften, organische Chemie); oder im bildlichen Sinn: in ähnlicher Wechselbeziehung stehend, wie die Organe eines Körpers (organischer Zusammenhang).

Organische Artikel (Articles organiques) heißen die Artikel staatskirchlichen Inhalts, die gleichzeitig mit dem am 15. Juli 1801 zwischen Papst Pius VII. und dem Konsul Bonaparte vereinbarten Konkordat am 8. April 1802 publiziert wurden und gegenüber dem in diesem sanktionierten Rechtszustand den Fortbestand der sogen. gallikanischen Freiheiten sicherten.

Organische Chemie, die Chemie der Kohlenstoffverbindungen, s. Chemie.

Organische Einheit, s. Einheit, S. 454.

Organische Farbstoffe, die in Pflanzen und Tieren vorkommenden oder die aus andern in Pflanzen und Tieren vorkommenden chemischen Verbindungen darstellbaren Farbstoffe sowie die künstlich dargestellten als Farbstoffe verwertbaren Kohlenstoff- oder organischen Verbindungen. Näheres s. Farbstoffe.

Organische Radikale, s. Radikal.

Organisches Nervensystem, sympathisches Nervensystem, s. Sympathikus.

Organisches Reglement (Règlement organique de la Principauté de Moldavie), Name des für die Moldau durch Rußland (bez. durch einen Ausschuß unter dem Vorsitz des Staatsrats Minciaky) vorgeschriebenen Staatsgrundgesetzes von 1829.

Organische Verbindungen, soviel wie Kohlenstoffverbindungen, s. Kohlenstoff.

Organisieren, s. Organisation.

Organismus, s. Organ.

Organist, Orgelspieler; vgl. Kantor.

Organist (Euphonia *Desm.*), Gattung der Sperlingsvögel aus der Familie der Tangaren (Tanagridae), kleine, dickköpfige Vögel mit kurzem, starkem Schnabel, kurzen Flügeln und kurzem Schwanz; das Gefieder ist bei den Geschlechtern verschieden, beim Männchen auf dem Rücken vorherrschend stahlblau oder grün, beim Weibchen immer olivengrün, unterseits gelb oder blaßgrün. Die Organisten sind südamerikanische Waldvögel, nähren sich von Früchten und haben eine angenehme, sehr klangvolle Stimme.

Organistrum (lat.), soviel wie Drehleier (s. d.).

Organogēne Gesteine (Organolithe), Ablagerungen organischer, tierischer oder pflanzlicher Reste, wie Korallenkalk, Polierschiefer, Kohle ꝛc.

Organographie der Pflanzen, s. Pflanzenmorphologie.

Organologie (griech.), soviel wie Morphologie.

Organometalle, soviel wie metallorganische Verbindungen.

Organon (griech.), soviel wie Werkzeug, Instrument, Organ (s. d.), besonders seit Aristoteles (der unter diesem Titel seine logischen Schriften zusammenfaßte) Bezeichnung solcher philosophischer Werke, in denen (wie in dem »Novum Organon« Bacons) auseinandergesetzt wird, unter welchen Bedingungen die Erkenntnis der Wahrheit möglich ist und wirklich erlangt wird. [ganen.

Organopathie (griech.), die Erkrankung von Or-

Organotherapie, s. Organtherapie.

Organozoën (griech.), die im Innern der Organe selbst vorkommenden Parasiten, wie die Trichinen, Cysticerken, im Gegensatz zu den im Darm lebenden, wie Bandwürmer ꝛc.

Organsīn (Orsoyseide), gezwirnte Seide zur Kette der Gewebe im Gegensatz zur Trama oder Tramseide, die den Einschlag bildet (s. Seide).

Organtherapie (Organotherapie, griech.), eine Behandlungsmethode gewisser Krankheiten und Krankheitssymptome mittels der innern Darreichung gewisser tierischer, und zwar meist drüsiger Organe. Bei der Dürftigkeit unsrer Kenntnisse über die chemische Zusammensetzung der Produkte vieler tierischer Organe ist eine streng wissenschaftliche Erklärung der Wirkungsart dieser Therapie zurzeit in vielen Fällen noch nicht möglich. Ein Verständnis der durch O. erzielten Erfolge ergibt sich aber in folgender Weise. Jedes Organ ist für die Gesundheit und das Leben des Organismus notwendig. Diese Organe haben eine sogen. innere Sekretion (s. d.), die sich an der Bereitung der Lymphe und des Blutes beteiligt und das einzelne Organ in Beziehung zu allen übrigen bringt. Jedes Organ übernimmt eine Funktion für die übrigen, und diese besitzen Funktionen für das eine (Altruismus). Diese Beziehungen setzen die Spezifizität der Zelle voraus, die bei der Entwickelung aus der Eizelle erworben wird, und daher ist die O. eine spezifische Heilmethode für Erkrankungen von Organen mit innerer Sekretion. Ihre Anwendung zu andern Zwecken liegt außerhalb dieser Methode. Die O. begann mit den erfolgreichen Versuchen Kochers in Bern, der Kropfkranke, die infolge operativer Herausnahme ihres Kropfes an eigentümlichen Störungen litten, rohe Schilddrüse von Schafen und Kälbern genießen ließ. Unter dem Genuß dieser tierischen Schilddrüse verloren die operierten Kropfkranken ihre Beschwerden, auch wurden Kropfkranke, bei denen die Kropfbildung nicht auf einfacher Vergrößerung, sondern auf Entartung der Schilddrüse beruht, durch Darreichung von tierischer Schilddrüse geheilt. Frauenärzte kamen auf den nach diesen Erfahrungen naheliegenden Gedanken, daß die wegen Entartung der Eierstöcke operierten Frauen, die, zumal nach Vornahme der Operation in jüngern Jahren, sehr ernstliche Beschwerden davontrugen, von den letztern durch innerlichen Gebrauch von Eierstöcken der Kühe befreit werden könnten, und daß auch bei Entartung der betreffenden Organe sich in geeigneten Fällen die Operation durch die innerliche Medikation werde ersetzen lassen. Bei der Addisonschen oder Bronzekrankheit (s. Nebennieren) findet man stets eine Entartung der Nebennieren, ohne daß der nähere Zusammenhang zwischen diesen Tatsachen genügend aufgeklärt war. Bei Darreichung von tierischer Nebenniere wird zwar nicht die Bronzekrankheit geheilt, aber ihr Verlauf doch günstig beeinflußt und verlangsamt. Außerdem gelang es, aus den Nebennieren ein Extrakt (Suprarenin, Adrenalin) darzustellen, deren Einverleibung die Blutgefäße zu stärkster Zusammenziehung bringt und den Blutdruck dadurch stark steigert. Lokal auf Schleimhäuten angewendet, erzeugt es daher starke Blutleere und erleichtert dadurch Operationen, namentlich in der Nasenhöhle und am Auge. Versuche von Brown-Sequard, der schon 1891 mit ausgepreßtem Saft von Stierhoden bei subkutaner Einverleibung merkwürdige stimulierende Wirkungen gesehen haben wollte, legten den Gedanken nahe, auch diese Organe zu versuchen, jedoch sind einwandsfreie Wirkungen von innerlichem Hodengebrauch nicht konstatiert worden. Endlich sind noch die Zirbeldrüse gegen verschiedene Nervenkrankheiten, die Milz und das Knochenmark gegen Blutarmut, die Nieren gegen Nephritis, die Vorsteherdrüse gegen Erkrankungen derselben, ja sogar Gehirn und Rückenmark, Schleimdrüsen und Lymphdrüsen innerlich gegeben und ebensoviel gepriesen wie verlacht worden. Als Baumann 1894 entdeckte, daß in der normalen Schilddrüse eine Verbindung von Jod (dessen Vorhandensein im gesunden tierischen Körper vollständig unbekannt war) mit Eiweiß (Thyrojodin) vorhanden sei, war der Anfang zu einer wissenschaftlichen Erklärung der O. gegeben. Man konnte wenigstens die stark entfettende Wirkung, welche die »Schilddrüsenfütterung« in manchen (freilich nicht in allen) Fällen zeigte, als Jodwirkung auffassen. Es besteht aber auch die Möglichkeit, daß die entfettende Wirkung auf einer chronischen Vergiftung durch Ptomaine beruht, denn sie zeigt sich am ehesten bei der Darreichung getrockneter, in Tabletten gepreßter Schilddrüse und bleibt bei der Darreichung der frischen Substanz oft aus; auch geht sie häufig mit Erscheinungen schwerer Erschöpfung einher, die den Verdacht auf Vergiftung nahelegen. Auch die Versuche, die Substanz der Lymphdrüsen in komprimierten Tabletten gegen Tuberkulose innerlich zu geben, haben schwere Abmagerung und gefährliche Schwäche zur Folge gehabt. Endlich sind die Versuche vielfach dadurch getrübt worden, daß die gewebsbildende Substanz und die fällbaren Eiweißkörper nicht genügend von dieser drüsigen Substanz getrennt werden konnten. Zur Herstellung der betreffenden Präparate werden die tierischen Organe dem Schlachttiere von kundiger Hand entnommen, sorgfältig von Anhängseln befreit, mittels sterilisierter Zerkleinerungsapparate in Brei verwandelt, dann bei 40° getrocknet und in luftdichten, sterilisierten Reibmaschinen verrieben und gepreßt. Da jedes Kriterium und jedes chemische Reagens fehlt, das über die Richtigkeit der Zubereitung und des Gehaltes Aufschluß geben könnte, bleiben die Organpräparate Vertrauensartikel. Immerhin sind einwandfreie Tatsachen vorhanden, die einen Ausbau der O. auf solider Grundlage erhoffen lassen. Insbesondere ist die Wirkung der Schilddrüse auf Kropfkrankheit und Kretinismus, ferner auf schwere Hautkrankheiten und einige Formen von Fettsucht ein dauernder Gewinn der Therapie. S. auch Opotherapie. Vgl. Roos, über Schilddrüsentherapie (Freiburg 1897); Honigmann, über O. (Wiesb. 1901); Korczynski, Errungenschaften und gegenwärtiger Stand der Organotherapie (Wien 1902); Magnus, Die Organ- und Bluttherapie (Bresl. 1906).

Orgănum (griech.), soviel wie Organon (s. d.); auch Musikinstrument, insbes. die Orgel (s. d.). In der Geschichte der Musik bezeichnet O. außerdem die älteste und primitivste Art mehrstimmiger Musik, bestehend in einem fortgesetzten Auseinandergehen bis zur Quarte und Wiederzusammenkommen der Stimmen im Einklang beider Teilschlüsse (auch Diaphonie genannt). Vgl. Musik, S. 307.

Orgasmus (griech.), das Strotzen von Saft; dann heftige Kongestion nach wichtigen Teilen, Wallung, auch starker Trieb irgendwohin, Erregung, besonders sinnliche Erregung, also des Geschlechtstriebes.

Orgeade (franz., spr. -schâde, Orgeat, spr. -schá, Gerstenmilch), kühles, schleimiges Getränk, Graupenschleim, Samenemulsion mit Orangeblütenwasser und Zucker; auch ein Getränk aus dem Mark der süßen Orangen mit Wasser und Zucker.

Orgejew, Kreisstadt im russ. Gouv. Bessarabien, am Reut, hat 2 orthodoxe und eine armen. Kirche, mehrere Getreidemühlen, Handel in Getreide, Tabak und Wein und (1900) 14,156 Einw. (meist Juden).

Orgel (lat. Organum, franz. Orgue), ein Blasinstrument von gewaltigen Dimensionen, sowohl hinsichtlich ihrer räumlichen Ausdehnung als auch des Tonumfanges mit keinem andern zu vergleichen. Die drei Hauptteile der O. sind: das Pfeifenwerk, der Anblasemechanismus (Bälge, Kanäle, Windkasten, Windladen) und das Regierwerk, d. h. der Mechanismus, der dem Winde den Zugang zu den einzelnen Pfeifen öffnet (Klaviere, Traktur, Registerzüge). Die Pfeifen zerfallen in eine Anzahl Gruppen, Stimmen oder Register genannt, deren jede Pfeifen verschiedener Größe, aber gleicher Konstruktion und Klangfarbe vereinigt, d. h. jedes Register stellt eigentlich ein Blasinstrument dar, da jede Pfeife nur einen Ton gibt und daher so viel Pfeifen wie Tasten erforderlich sind. Die zu derselben Stimme gehörigen Pfeifen sind auch räumlich so aufgestellt, daß sie alle zusammen in Mitwirkung gezogen oder ausgeschlossen werden können und zwar durch die sogen. Registerzüge; das Herausziehen (Anziehen) der rechts und links vom Spieler aus der O. hervorstehenden Registerstangen öffnet dem Winde den Zugang zu den Pfeifen der betreffenden Stimmen so weit, daß es nur noch der Öffnung eines kleinen Ventils durch den Niederdruck der Taste bedarf, um den betreffenden Ton zum Ansprechen zu bringen; das Hineinschieben (Abstoßen) der Registerstange (der ganze Spielraum der Bewegung beträgt etwa einen Zoll) setzt die Stimmen außer Tätigkeit (vgl. Windkasten und Windladen). An neuern Orgeln finden sich noch besondere Vorrichtungen, um eine Anzahl Stimmen gleichzeitig anzuziehen oder abzustoßen (Kollektivzüge). Nicht das ganze Pfeifenwerk einer O. wird aber durch eine Klaviatur regiert, vielmehr hat auch die kleinste O. zwei Manuale (mit den Händen gespielte Klaviaturen) und ein Pedal (Klavier für die Füße); ganz große Orgeln haben bis fünf Manuale und zwei Pedale. Für jede Klaviatur sind besondere Stimmen disponiert; diejenige, welche die meisten und am stärksten intonierten Stimmen enthält, heißt das Hauptmanual. Das Nebenmanual liegt bei zweimanualigen Orgeln über dem Hauptmanual (Oberwerk); bei mehr als zwei Manualen liegt ein Manual unter dem Hauptmanual (Unterwerk), die andern darüber (Oberwerk und darüber das Soloklavier und Echowerk oder Fernwerk). Die Verkoppelung (s. Koppel) mehrerer oder aller Manuale oder des Pedals und des Hauptmanuals ermöglicht aber die Zusammenbenutzung der zu verschiedenen Klavieren gehörigen Stimmen. Die O. ist eines ausdrucksvollen Spieles nicht fähig (vgl. jedoch Harmonium und Crescendo), sondern kann die Tonstärke nur abstufen durch Anziehen oder Abstoßen von Registern oder durch Übergang auf ein andres Manual; das Charakteristische des Orgeltons ist daher starre Ruhe.

Man unterscheidet hinsichtlich der Art der Tonerzeugung Labialstimmen (Flötenwerke) u. Zungenstimmen (Schnarrwerke; vgl. Blasinstrumente), hinsichtlich der Tonhöhe, welche die Pfeifen eines Registers geben, Grund- oder Hauptstimmen und Hilfsstimmen. Grundstimmen geben Töne, die der Taste entsprechen (Kernstimmen, Aqualstimmen, Normalstimmen, zu 8 Fuß [8′], vgl. Fußton), oder eine höhere oder tiefere Oktave derselben (Seitenstimmen, Oktavstimmen zu 4′, 2′, 16′, 32′). Die wichtigste Kernstimme ist Prinzipal (s. d.), die älteste Orgelstimme, die vor 1000 Jahren beinahe ebenso konstruiert wurde wie heute. Die Hilfsstimmen (s. d.) geben Obertöne der Kernstimmen; man unterscheidet einfache Hilfsstimmen und gemischte. Sämtliche Hilfsstimmen sind Labialstimmen und haben Prinzipalmensur. Über die Eigentümlichkeiten der Gambenstimmen, Gedackt, Gemshorn, Bordun u. a. vgl. die Sonderartikel. Halbe Stimmen nennt man solche, die nur für eine Hälfte der Klaviatur disponiert sind, wie z. B. Oboe, das nur Diskantstimme ist und durch die Baßstimme Dolcian (Fagott) ergänzt wird. Übergeführte Stimmen sind solche, die im Baß keine eignen Pfeifen haben, sondern die einer andern Stimme benutzen (ohne Zutun des Spielers). Eine O. ohne Pedal und nur mit Labialpfeifen besetzt heißt Positiv, eine nur mit Zungenstimmen Regal. Die äußere Umkleidung der O. heißt Gehäuse, die vordere Fassade, die durch die schönsten Prinzipalpfeifen als Prunkstück geziert wird, Prospekt. Bei manchen Orgeln liegen die Klaviaturen nicht in einer Nische des Orgelgehäuses, sondern ein Stück vor demselben in einem frei stehenden Kasten (Spieltisch).

In Kompositionen für O. werden die Pedalnoten mit Ped. (Pedale, pedaliter), die Manualnoten mit Man. (Manuale, manualiter) oder auch mit s. p. (senza pedale) bezeichnet. Tritt neben dem Manual das Pedal mit einer vollkommen selbständig geführten Stimme auf, so schreibt man diese in ein drittes, unter die beiden für das Klavier üblichen gestelltes System (die Pedaltöne werden eine Oktave höher notiert, als sie klingen). Die Registrierung wird vom Komponisten nur selten angegeben, weil die Orgeln hinsichtlich ihrer Register große Verschiedenheiten aufweisen. Werden die sämtlichen Register zugleich benutzt, so nennt man dies das volle Werk (organo pieno); in allen übrigen Fällen jedoch hat die Registrierkunst des Organisten (d. h. dessen Geschmack hinsichtlich des Wechsels unter der Verbindung einzelner Register) endgültig zu entscheiden.

Der Ursprung des Instruments reicht ins Altertum zurück; seine Vorfahren sind die Sackpfeife und Panpfeife. Doch finden wir schon wirkliche Orgeln mit Winderzeugung durch Luftpumpen (Bälge) und Komprimierung der Luft durch Druck (Wasser) und Spiel mittels einer Art Klaviatur im 2. Jahrh. v. Chr. Als Erfinder dieser sogen. Wasserorgel (Hydraulis) wird Ktesibios (170 v. Chr.) genannt (beschrieben durch seinen Schüler Hero von Alexandria). In der Folge baute man Orgeln mit und ohne Wasserdruck in Griechenland und Italien, wie gelegentliche Notizen der Schriftsteller seit dem 4. Jahrh. und Reliefs ꝛc. er-

weisen. Im 9. Jahrh. wurde die O. Schulinstrument in den Klöstern. Jene ältesten Orgeln waren sehr klein und hatten in der Regel nur 8, höchstens 15 Pfeifen (2 Oktaven diatonisch), die genau so konstruiert waren wie die heutigen Prinzipalpfeifen. Doch stand schon um 980 in Wincheſter eine O. mit 400 Pfeifen und 2 Klavieren, die von zwei Spielern gespielt wurde (jedes Klavier zu 20 Tasten, der Umfang des Guidonischen Monochords, mit 10 Pfeifen für jede Taste, in der Oktave und Doppeloktave mehrfach besetzt). Von Mixturen weiß aber jene Zeit noch nichts. Die Scheidung des Pfeifenwerks in Register scheint im 12. Jahrh. vor sich gegangen zu sein. Die Orgeln des 4.—11. Jahrh. hatten eine leichte Spielart; dagegen wurde nach Einführung einer komplizierten Mechanik, welche die gewaltige Vergrößerung des Instruments bedingte, die Spielart im 13.—14. Jahrh. so schwer, daß die Tasten mit den Fäusten geschlagen oder mit den Ellbogen heruntergestemmt werden mußten. Die Einführung der Zungenpfeifen (Schnarrwerk) erfolgte im 15. Jahrh., die Erfindung des Pedals zu Anfang des 14. Jahrh. Verbesserungen der Traktur durch zweckmäßige Hebelvorrichtungen erleichterten bereits im 16. Jahrh. die Spielart der Orgeln so weit, daß die Entwickelung eines kunstmäßigen virtuosen Spiels möglich wurde. Doch blieb immerhin noch ein ziemlich starker Widerstand zu überwinden, bis der englische Orgelbauer Becker 1832 den pneumatischen Hebel erfand. 1842 erfand Walcker in Ludwigsburg die Kegellade, und schließlich wurde die Spielart so leicht, daß sie mit der des Klaviers rivalisiert durch die Anordnung von Röhrenpneumatik (Henry Willis 1867) und Elektromagnetismus (Barker 1867). Beide beruhen auf derselben Idee, nämlich der Ersetzung der vielen Hebelvorrichtungen der ältern Mechanik durch eine direkte Verbindung der Taste mit den Spielventilen, die dem Winde den Zutritt zu den Pfeifen öffnen und zwar durch Auslösung von Federkräften, so daß der Spieler selbst beim Spiel mit vollem Werke für den Niederdruck der Tasten auch nicht den kleinsten Widerstand zu überwinden hat. Die für den Hausgebrauch früher gebauten kleinen Orgeln hatten entweder nur ein paar Labialstimmen (Positiv) oder ein paar Zungenstimmen (Regal); dieselben wurden im 19. Jahrh. durch das Harmonium (s. d.) ersetzt. Die sogen. amerikanischen Orgeln sind Harmoniums, die statt durch Ausstoßen verdichteter Luft vielmehr durch Einsaugen (Auspumpen) die Zungen zur Ansprache bringen, die Erfindung eines Arbeiters der Harmoniumfabrik von Alexandre in Paris um 1835, seit 1846 durch die Firma Jakob Estey u. Cie. bekannter geworden (Estey- oder Cottage-Orgeln). Über die jahrhundertelang übliche eigentümliche Notenschrift für die O. vgl. Tabulatur. Berühmte Orgelbauer älterer und neuerer Zeit sind: Esaias Compenius in Braunschweig (16. Jahrh.), Arp. Schnitker in Hamburg, Zacharias Hildebrand, die Gebrüder Trampeli in Sachsen, die Silbermann, Hering, Krismann, Gasparini, Daublaine-Callinet und Cavaillé-Coll in Paris, Schulze in Paulinzelle, Buchholz in Berlin, Merklin und Schütze in Brüssel und Paris; in Deutschland gegenwärtig: Ladegast in Weißenfels, Walcker in Ludwigsburg, Sauer in Frankfurt a. O., Weigle in Stuttgart. Zu den hervorragendsten Orgelspielern gehörten im 14. Jahrh. Fr. Landino; im 15. Bernard der Deutsche in Venedig, Paul Hofhainer, Konrad Paumann, Arnold Schlick, Jakob Paix und A. Squarcialupo; im 16. Claud. Merulo, Andrea und Giovanni Gabrieli und Cabezon; im 17. Frescobaldi, Froberger, Sweelinck, Georg Muffat, D. Buxtehude, Pachelbel, Reinken, Schein, Scheidemann, Scheidt; im 18. die Familien Couperin u. Bach, Händel, Marchand, Schröter, Türck, Kittel, Knecht, Rinck, Vogler, Buttstedt, Homilius; endlich im 19. Jahrh. Vierling, Séjan, Serassi, Bastiaans, Adams, K. F. Becker, D. H. Engel, Herzog, Hesse, Mendelssohn, Ritter, Schellenberg, Joh. Schneider, Töpfer, der blinde K. Grothe, A. G. Fischer, G. Merkel, Best, Thiele, Faißt, Haupt, Volckmar, Guilmant u. a. Viele der Genannten zeichneten sich zugleich im Fach der Komposition für O. aus. Empfehlenswerte Orgelschulen lieferten: Knecht (Leipz. 1795), Schneider (Halberst. 1829—30), Ritter (8. Aufl., Leipz. 1877, 3 Tle.), Kothe (9. Aufl., Bresl. 1903), Volckmar, Frankenberger, Brähmig, F. Zimmer, Lemmens (für katholische Organisten), Schütze, Homeyer ꝛc.

Vgl. Bedos de Celles, L'art du facteur d'orgues (1766—78, 4 Bde.; Bd. 4, eine Geschichte der O. enthaltend, deutsch von Vollbeding, Berl. 1793; neu bearbeitet von Hamel 1849, mit Ergänzungen von J. Guédon, Par. 1903); Töpfer, Theorie und Praxis des Orgelbaues (2. Aufl. von Allihn, Weim. 1888); Hopkins, The organ, its history and construction (Lond. 1855); Seidel, Die O. und ihr Bau (4. Aufl., Leipz. 1887); Wangemann, Die O., ihre Geschichte und ihr Bau (3. Aufl., das. 1887); Locher, Die Orgelregister (3. Aufl., Bern 1904); Rietschel, Die Aufgabe der O. im Gottesdienste geschichtlich dargelegt (Leipz. 1892); Kothe und Forchhammer, Führer durch die gesamte Orgelliteratur (das. 1890—95, 2 Tle.); Ritter, Zur Geschichte des Orgelspiels im 14.—18. Jahrhundert (das. 1884, 2 Bde.); C. F. A. Williams, Story of the organ (Lond. 1903); Degering, Die O., ihre Erfindung und ihre Geschichte bis zur Karolingerzeit (Münst. 1905). Gemeinverständliche kürzere Schriften von E. F. Richter (4. Aufl., Leipz. 1896), F. L. Schubert (3. Aufl., das. 1898), Kothe (6. Aufl., Leobschütz 1904), Zimmer (2. Aufl., Quedlinb. 1896), H. Riemann (2. Aufl., Leipz. 1901), Dienel (Berl. 1891), L. Hartmann (2. Aufl., Leipz. 1904), H. Schmidt (Münch. 1904); »Urania«, Zeitschrift für Orgelbau und Orgelspiel (Erfurt, seit 1844, hrsg. von Gottschalg); »Zeitschrift für Orgel- und Harmoniumbau« (Graz, seit 1903).

Orgelchor, s. Chor, S. 93, 2. Spalte.

Orgelgebirge (Serra dos Orgãos), Küstengebirge im brasil. Staat Rio de Janeiro, besteht vorwiegend aus Gneis und Granit, erhebt sich bis 2232 m und wird von einer Eisenbahn nach Petropolis überschritten.

Orgelgeschütz (Totenorgel, Geschreigeschütz, auch Straßenräumer), mittelalterliches Geschütz mit mehreren (bis über 140) Läufen, die gleichzeitig oder nacheinander abgeschossen werden konnten. Eine Art O. hieß auch Espingole.

Orgelkoralle, s. Korallen und Korallpolypen.

Orgelmetall, Bleizinnlegierung, aus der die Orgelpfeifen hergestellt werden.

Orgeln, das Schreien der Hirsche in der Brunftzeit.

Orgeln, geologische (Erdorgeln), s. Erdpfeifen; vgl. Karsterscheinungen und Karren (Schratten).

Orgelpfeifen, teils Lippen-, teils Zungenpfeifen (s. d. und Blasinstrumente [Pfeifen]), wie sie bei der Orgel Verwendung finden. Bei erstern strömt die Luft durch eine schmale Spalte (Kernspalte) gegen die Kante der Lippe (labium), die ihn teils in die Pfeife, teils nach außen leitet, bewirkt eine Verdichtung der Luft in der Pfeife, die ihn nun ganz nach außen treibt,

was aber die Luftsäule in der Pfeife so weit verdünnt, daß sie umgekehrt die zuströmende Luft ganz nach innen reißt, pendelt also in rascher Folge hin und her und erzeugt dadurch den Ton. Bei den Zungenpfeifen erzeugt die zuströmende Luft pendelnde Bewegungen einer die letzte Luftführung (Hohlkehle, Kelle, Rinne, Kanile, Schnabel) bedeckende Metallzunge (Lamelle), von deren Dimensionen die Tonhöhe abhängt.

Orgelpunkt, ein lang ausgehaltener Baßton, über dem die Harmonien bunt wechseln, besonders nahe dem Schluß einer Komposition, wo der O. in der Regel über die Quinte der Tonart auftritt, gewöhnlich mit dem Quartsextakkord beginnend. Der O. dieser Art ist schon alt; bereits Franko (um 1250) erwähnt ihn. Seine ästhetische Bedeutung ist die einer Verzögerung der abschließenden Konsonanz des Durakkords des Baßtones.

Orgeltabulatur, s. Tabulatur.

Orgelton, s. Chorton.

Orgeonen, in Athen Mitglieder einer nicht zum Staatskult gehörigen Kultgenossenschaft.

Orgetorix, s. Helvetier.

Orgien (griech.), bei den Griechen überhaupt gottesdienstliche Verrichtungen, insbes. geheime religiöse Gebräuche, zu denen nur Eingeweihte Zulaß hatten, daher gleichbedeutend mit Mysterien, namentlich des unter wilden Zeremonien begangenen Bakchosdienstes. Deshalb heißen jetzt O. wilde, auch mit geschlechtlichen Ausschweifungen verbundene Trinkgelage.

Orgon (spr. -góng), Stadt im franz. Depart. Rhonemündungen, Arrond. Arles, an der Durance, am Canal des Alpines, Knotenpunkt an der Mittelmeerbahn, hat Reste alter Befestigungen und eines Schlosses (15. Jahrh.), Weinbau, Ölgewinnung und (1901) 1170 (als Gemeinde 2624) Einw.

Orgue expressif (franz., spr. orgh'-, »Expressivorgel«), s. Harmonium.

Orgyia, s. Aprikosenspinner.

Oria (das antike, von Kretern gegründete Uria oder Hyria), Stadt in der ital. Provinz Lecce, Kreis Brindisi, malerisch auf einer aussichtsreichen Anhöhe an der Eisenbahn Brindisi–Tarent gelegen, ist Sitz eines Bischofs, hat eine Kathedrale, eine Burg Friedrichs II., Gymnasium, Bibliothek, Ölgewinnung und (1901) 8731 Einw.

Oriánda, Besitzung des russischen Kaisers an der Südküste der Krim, 7 km von Jalta malerisch gelegen, mit großem Park, schönen Weinbergen und den Ruinen des prachtvollen, 1882 abgebrannten Schlosses.

Oribasius, s. Oreibasios. [194.

Oribon (Klappbücher), s. Japanische Kunst, S.

Orichalcum (Aurichalcum), Messing.

Orient (lat.), zunächst die Himmelsgegend, wo die Sonne scheinbar aufgeht, der Osten oder Morgen; dann soviel wie Morgenland, im Gegensatz zum Abendland (s. Okzident). Obwohl der Begriff O. im Laufe der Geschichte je nach dem Standpunkte des Betrachtenden und der Weite des Horizonts verschiedene Wandlungen namentlich hinsichtlich der Ausdehnung erfahren mußte, ist es im ganzen üblich geblieben, die alte Welthauptstadt Rom als Ausgangspunkt zu nehmen. Unter dem alten O. versteht man gewöhnlich Vorderasien und Ägypten nebst den Einflußgebieten der von dort ausstrahlenden Kulturen; vgl. die von der Vorderasiatischen Gesellschaft in Berlin durch Hugo Winckler und Alfred Jeremias herausgegebenen allgemein verständlichen Darstellungen u. d. T.: »Der alte Orient« (Leipz. 1899 ff.), die »Mitteilungen der Vorderasiatischen Gesellschaft« (Berl. 1896 ff.) und die u. d. T.: »Ex oriente lux« ebenfalls von Hugo Winckler herausgegebenen Untersuchungen (Leipz. 1904 ff.). Seit der Teilung des Römischen Reiches (395 n. Chr.) verstand man dann unter O. meist das Oströmische Reich (s. d. und Griechische Kirche) oder Byzanz. Doch erhielt der Begriff Orientalen mit der gewaltigen Ausbreitung des von Arabien ausgehenden Islams bald einen auch Nordafrika, ja vorübergehend selbst Spanien mit umfassenden Umfang; und noch jetzt begegnet man neben der engern Definition (O. soviel wie Kleinasien, Syrien und Ägypten; s. auch Levante) oft der Anschauung, daß z. B. Marokko und der mohammedanische Sudân dem O. zuzurechnen seien. Nach dem Aufhören der Kreuzzüge erhielten die Vorgänge im Osten einen neuen Gehalt durch das Herüberkommen der Osmanen nach Europa und ihre Eroberung Konstantinopels. Mit dem Nachlassen der türkischen Macht im 18. Jahrh. trat die »Orientalische Frage« (s. d.) auf. Darauf blieb aber das 19. Jahrh. mit seiner erdumspannenden Kolonisation der Großmächte nicht stehen; vielmehr begreift man gegenwärtig unter O. auch Ostasien, das man zur genauern Unterscheidung vom eigentlichen O. auch den äußersten Osten (franz. Extrême orient) zu nennen pflegt. Über das Studium der im O. gesprochenen Sprachen s. Orientalische Philologie. Über die Geschichte des alten Orients vgl. die Werke von F. Lenormant, Ed. Meyer, Hommel, Krall (s. diese Artikel); ferner De Moni, Histoire critique de la créance et des coûtumes des nations du Levant (Frankf. 1684); Zerboni di Sposetti, Der O. und seine kulturgeschichtliche Bedeutung (Wien 1868); M. Busch, Die Urgeschichte des Orients bis zu den medischen Kriegen (2. Aufl., Leipz. 1871—72, 3 Tle.); Welzhofer, Geschichte des Orients und Griechenlands im 6. Jahrhundert v. Chr. (Berl. 1892); Bastian, Die wechselnden Phasen im geschichtlichen Sehkreis (das. 1900, 4 Hefte); »Beiträge zur Kenntnis des Orients« (hrsg. von H. Grothe, Halle 1904 ff.) und die Literatur zu den oben berührten einzelnen Ländern und Völkern. — In der Freimaurerei bezeichnet O. (franz. Grand-Orient) die versammelte Loge, als von der das Licht ausgeht, und der nach Osten gerichtete erhöhte Sitz des Meisters vom Stuhl.

Orientál, fünfbindiger Baumwollatlas, in der Art des englischen Leders gewebt und matt oder glänzend appretiert.

Orientalische Frage, die Frage der Lösung der durch die Verhältnisse des Orients bedingten Schwierigkeiten. Diese beruhen in der Lebensunfähigkeit des Türkischen Reiches (s. d.), das weder den Umfang seines Gebiets mit eigner Kraft behaupten, noch ein gedeihliches Verhältnis zwischen seinen mohammedanischen und christlichen Untertanen herzustellen vermag. Die Versuche seiner Vasallenstaaten, wie Rumäniens, Ägyptens, Serbiens, Montenegros, von Tripolis und Tunis, oder der unterworfenen Völker, wie der Griechen, sich der türkischen Herrschaft zu entziehen, riefen wiederholt »orientalische Fragen« hervor, in welche die übrigen europäischen Mächte teils hemmend, teils fördernd eingriffen. Während noch im 18. Jahrh. unter dem Eindruck der starken Militärmacht der Türkei einzelne europäischen Mächte diese gegen die Eroberungskriege Österreichs und Rußlands nur schüchtern unterstützten, stand ihr zuerst England 1798 gegen die ägyptische Expedition Bonapartes bei. Seitdem wetteiferten die Mächte, um im Orient entweder selbst, wie Rußland, Eroberungen zu machen, oder, wie Österreich und England, den Status quo zu erhalten und, da

sie selbst dort keine Eroberungen machen können oder wollen, fremde Eroberungen zu hindern, oder, wie wiederum England und Frankreich, den herrschenden Einfluß im Orient zu erlangen. Besonders heftig entbrannte die o. F. während des griechischen Aufstandes (1821—30), des Angriffs Ägyptens auf Syrien (1833—40), vor und während des Krimkriegs (s. d.) sowie seit 1875 aus Anlaß des Aufstandes in der Herzegowina und in Bulgarien und des Angriffskriegs Serbiens und Montenegros gegen die Türkei. Durch den Berliner Kongreß (1878) wurde der von Rußland soeben geschaffene Bulgarenstaat erheblich beschränkt und Österreichs Macht auf der Balkanhalbinsel vergrößert, um Rußland die Spitze zu bieten. Neue Verwickelungen der orientalischen Frage ergaben sich in Ägypten (1881), das England besetzte, und in Bulgarien, das 1885 Ostrumelien (s. d.) mit sich vereinigte und durch seinen Konflikt mit Rußland den europäischen Frieden bedrohte. Die Schwierigkeit der Lösung liegt einesteils in der von religiösen und panslawistischen Motiven beeinflußten Eroberungssucht Rußlands, das seit Katharina II. sich als den Rechtsnachfolger des byzantinischen Kaiserreichs und Konstantinopel als seine legitime Hauptstadt betrachtet und daher mindestens die griechisch-orthodoxen slawischen Untertanen der Pforte in fortwährender Gärung erhält, anderenteils in der Zerrüttung des Türkischen Reiches und der Unfähigkeit seiner Regierung, ein gesundes, kräftiges und finanziell unabhängiges Staatswesen zu schaffen. Die frühern Schutzmächte, Österreich, Frankreich und England, aber bereicherten sich selbst auf Kosten der Türkei, so daß Deutschland die einzige kühle Macht blieb, bis es begann, sich für die wirtschaftliche Hebung Vorderasiens zu interessieren. Komplizierter gestaltete sich die o. F. seit der Beunruhigung der Balkanhalbinsel durch die mazedonischen Wirren (s. Mazedonien, S. 490). Vgl. F. v. Hagen, Geschichte der orientalischen Frage (Frankf. 1877); Döllinger, Die o. F. in ihren Anfängen (Wien 1879); Bamberg, Geschichte der orientalischen Angelegenheit ꝛc. (Berl. 1889); Hilty, Die o. F. (Bern 1896); Driault, La question d'Orient (2. Aufl., Par. 1901); Cahuet, La question d'Orient dans l'histoire contemporaine (das. 1905); Ratzel, Die orientalischen Fragen (Neudruck in Bd. 2 seiner »Kleinen Schriften«, Münch. 1906). [Kirche.

Orientalische Kirche, soviel wie Griechische

Orientalische Kunstwebereien, Gewand- und Dekorationsstoffe aus Seide, Goldfäden und geringerm Material, deren ältere infolge ihrer Mustergebung ein wichtiges Studienmaterial für vielseitige Gebiete der Geschichte darstellen. Aus dem Altertum sind solche nur durch Denkmäler der Plastik und der dekorativen Malerei sowie nach Schilderungen antiker Schriftsteller bekannt. Morgenländische Originalstoffe des 1. Jahrtausends n. Chr. kamen zuerst durch die Kreuzzüge nach Europa, wo die wertvollsten heute noch in Kirchen als Reliquienhüllen aufbewahrt und in katholischen Gegenden nur zu bestimmten Zeiten den Heiligenschreinen entnommen werden, bei welcher Gelegenheit man sie durch genaue Abbildungen wissenschaftlichen Zwecken nutzbar gemacht hat. (Vgl. Lessing, Die Gewebesammlung des königlichen Kunstgewerbemuseums in Berlin, Berl. 1900 ff.) Im Laufe der Jahrhunderte mehrten sich die Bestände an orientalischen Geweben in katholischen Kirchen Europas, und man bediente sich ihrer zu den Ornaten der amtierenden Priester, später wurden viele davon für die Museen erworben. Seit den 1880er Jahren brachten die Grabfunde aus Oberägypten (s. Koptische Kunst) spätägyptische und andre orientalische Gewebe des frühen Mittelalters in reicher Auswahl, und jetzt enthalten die Sammlungen aller größern Städte davon Proben. So ist man allmählich imstande, bestimmte Typen des orientalischen Stoffmusters historisch zu verfolgen, was um so wichtiger ist, als dasselbe den Ausgangspunkt für das Flachmuster des Abendlandes bildet. Das Material zu den Prachtgeweben des Orients, die Seide, kam in ältester Zeit aus China und mit ihm vielfach die Muster, wo hingegen die persisch-sasanidischen Kunstformen der Gewebe (6. Jahrh. n. Chr.) auch an altassyrische und griechische Elemente anklingen: so die Jagddarstellungen der Könige, aufgeschirrte Rosse und geflügelte Greifen in Reihen geordnet oder innerhalb großer gemusterter Kreise, zwischen denen Gazellen und Steinböcke an schlank aufwachsenden Palmetten, deren Gestaltung an den heiligen Baum erinnert. Ein gewaltiger Umschwung in der Mustergebung orientalischer Kunstweberei vollzog sich durch den Islam, in dessen Kultur die Textilkunst eine hervorragende Bedeutung hat. Außer Bagdad, das die Stelle von Babylon und Ktesiphon übernimmt, treten Damaskus, Aleppo und Alexandria in den Vordergrund der Erzeugung von reichen Prachtstoffen. Der Sammelname für alle die verschiedenen Arten von Geweben ist »sarazenisch«, weil bestimmte Fabrikationsorte im einzelnen nicht anzugeben sind. Ihre reizvollen Muster aus stilisierten Tierfiguren (Adlern, Löwen, Panthern im Kampf oder im Angriff auf Hirsche, Rehe und Hasen) zwischen weitverzweigten Rankenornamenten erstrecken sich bis ins 14. Jahrh. hinein; viele dieser Darstellungen in Verbindung mit menschlichen Gestalten erhalten eine symbolische Bedeutung im Sinne der heiligen Bücher, da der Islam die Psalmen Davids übernommen hat und sich naturgemäß auch in derselben Bildersprache bewegt. Da die Muster auch nach Sizilien und Italien übergingen, wurden sie als »arabisch-italisch« bezeichnet. Sehr bemerkbar macht sich dazwischen in den Ländern des Islams auch zu dieser Zeit noch der Einfluß von China. Der Buddhismus und die Eroberungszüge der Kalifen brachten vielfache Beziehungen, von denen sich nachweisbare Spuren in den Geweben erhalten haben. Chinesische Palmetten, der Vogel Fo, drachenköpfige Vierfüßer und viele andre Einzelheiten der ostasiatischen Formensprache werden feste Bestandteile der orientalischen Webemuster, so daß in manchen Fällen nicht zu unterscheiden ist, ob chinesische, im Mittelalter eingeführte Waren oder gleichzeitig persische Nachbildungen vor uns liegen. Im maurischen Spanien beherrscht bis ins 15. Jahrh. hinein das geometrisch-arabische Ornament, die sogen. Arabeske, die Flächen der Textilkunst, wobei während des ganzen Mittelalters die ornamentale Verwendung der kufischen Schrift nebenher geht. Im Laufe des 15. Jahrh. erhalten die orientalischen Gewebemuster dadurch die größte Verwandtschaft mit den italienischen, daß sie wie diese den Granatapfel, die Distel und den Pinienzapfen als alleinige Flächenfüllung in spitzovalen Feldern im fortlaufenden Muster ausbilden, wozu Ansätze dort schon seit dem 12. Jahrh. in ähnlichen Palmettenbildungen und chinesischen Blütenformen vorzuliegen scheinen; aber man geht in Persien und Kleinasien nicht so breit auf die vielseitige Entwickelung des Granatapfelmusters und seiner Nebenformen ein als in Europa, wo sie während des gotischen Zeitalters und noch spät in die Renaissance hinein das

ganze Gebiet der gewebten Fläche beherrschen. Vielmehr tritt im 16. Jahrh. im Orient noch einmal das figurale Gewebeornament in Erscheinung in vorherrschend weiblichen Kostümfiguren, die in großer Ausführung zwischen zierlichen Blütenstauden den Grund reihenweise füllen. Die Technik ist durch die Ausbildung der Samtbrokatweberei erweitert, die vor dem 15. Jahrh. nicht besonders zur Geltung kommt. Vom 16. Jahrh. an wird es übrigens noch schwieriger, die orientalischen Kunstwebereien nach bestimmten geographischen Gebieten zu ordnen. Persien wird dabei noch immer am meisten in Frage kommen; indessen sind auch andre Länder an der Erzeugung beteiligt, so vor allem die Türkei mit Konstantinopel, ferner Brussa, das auch seine alte Seidenzucht und -Weberei bewahrt hatte, so daß selbst Lyon heute noch Material daher bezieht. Auf gleicher Höhe war lange Zeit noch Skutari mit seinen prächtigen Samten geblieben, ebenso werden Damaskus und Aleppo ihre berühmte mittelalterliche Industrie nicht so schnell verloren haben. Hierzu treten noch Erzeugungsorte in Ägypten, Marokko und Indien, woselbst sich lange Zeit Typen älterer Webemuster erhielten. Im 17. Jahrh. zeigen die orientalischen Kunstwebereien Streumuster aus ganz leicht gezeichneten Blütenzweigen, deren zierliche Bewegungen auf liebevoller Naturbeobachtung beruhen. Hierzu kommt die Leichtigkeit und Güte der Seide sowie die meisterhafte Schattierung unter Anwendung feiner Gold- und Silberfäden im Grunde, zwischen dessen schmiegsamen Falten diese vornehm stilisierten Gebilde der Natur gleichsam zu neuem Leben erwachen. Das 18. Jahrh. bringt dem orientalischen Flächenmuster schon zuviel europäische Einflüsse, womit es aufhört, vorbildlich zu sein. Der lebhafte Verkehr mit Venedig, Genua und Lyon trug dazu bei, daß sich gute Originalmuster nur noch in den gewöhnlichern Stoffarten erhielten. Indien wehrte sich am längsten gegen europäische Musterung, dort werden heute noch Brokatstoffe mit kleinern Mustern nach alten Vorbildern gewebt. Sonst hat sich nur an wenigen Stellen im Orient eine Art bäuerlicher Weberei erhalten; selbst die entferntesten Ortschaften in Ägypten, Syrien und Marokko sind seit langem nicht nur durch Muster, sondern auch durch Anilinfarben europäisch beeinflußt. Viele der großen Handelsplätze der Levante erhalten übrigens schon seit Jahrzehnten die für ihren Geschmack gefertigten Seiden- und Brokatstoffe aus Eberfeld, Krefeld, Lyon, Tours und auch von England, so daß wir oft moderne Waren aus dem Orient erhalten, die schon vor 50 Jahren bei uns angefertigt wurden.

Orientalische Philologie. Das Studium der Sprachen u. Literaturen der Kulturvölker des Orients, insbes. Vorder- und Mittelasiens, verdankt seine Begründung der Ausbreitung des Christentums in Europa; doch wurde während des ganzen Mittelalters das Hebräische, als die Sprache des Urtextes der Bibel und, wie man annahm, die Ursprache der Menschheit, zwar hoch verehrt, aber die Beschäftigung damit meist den Juden überlassen, die, unterstützt durch die trefflichen Arbeiten arabischer Grammatiker über das nahe verwandte Arabische, den Grund zur wissenschaftlichen Bearbeitung des Hebräischen gelegt haben. Erst die Reformation veranlaßte auch die Christen, sich eingehender mit der Sprache der Bibel zu beschäftigen, bald auch mit dem Syrischen, Chaldäischen, Äthiopischen und dem Arabischen, auf das schon früher die Berührung mit der arabischen Kultur in Spanien, Sizilien und Palästina und das dadurch erweckte Interesse an der reichen Literatur der Araber, besonders an ihren Übersetzungen Aristotelischer Schriften, hingeführt hatte. Ebenfalls in das 16. Jahrh. fällt der großartige Aufschwung der Missionstätigkeit, die in die europäische Wissenschaft einen noch viel weitern Kreis von orientalischen Sprachen einführte. Papst Gregor XIII. stiftete eine Missionsanstalt mit vier Kollegien für morgenländische Nationen in Rom, Urban VIII. ebendaselbst 1627 das berühmte Collegium de propaganda fide zur Ausbildung von Missionaren und Anleitung derselben zum Studium orientalischer Sprachen, das auch das Verdienst hat, eine Menge wichtiger orientalischer Werke veröffentlicht zu haben. Noch heute sind die Missionare, besonders die englischen, an der Entwickelung der orientalischen Philologie in hervorragender Weise beteiligt. Weitere Förderung brachten ihr der rasch zunehmende Handelsverkehr mit dem Orient, die Eroberung Ostindiens durch die Engländer, die gegen Ende des 18. Jahrh. die reiche alte Sprache und Literatur Indiens der europäischen Wissenschaft erschloß, Napoleons I. Feldzug nach Ägypten und wissenschaftliche Reisen, besonders in der neuesten Zeit die verschiedenen gelehrten Expeditionen nach Assyrien (s. Keilschrift). Das Studium des Sanskrits und die Entdeckung seiner Verwandtschaft mit den Kultursprachen Europas sowie mit dem Persischen und Zend führte im Anfang des 19. Jahrh. in Deutschland zur Begründung der vergleichenden Sprachwissenschaft (s. d.), die dann auf alle orientalischen Studien erweiternd und vertiefend zurückwirkte. Mit dem Studium der Semitischen Sprachen (s. d.) wird jetzt gewöhnlich das des Neupersischen und Türkischen wegen deren vielfachen Beziehungen zum Arabischen verbunden; die Sanskritisten trieben aus ähnlichen Gründen meistens auch noch die ältern iranischen Sprachen, namentlich Zend und Altpersisch. Die Untersuchung des Altägyptischen geht mit dem Studium des Koptischen und andrer neuern Sprachen Afrikas, wie auch des Hebräischen u. a. Hand in Hand. Die Sprachen Chinas und die übrigen Indochinesischen Sprachen (s. d.) erforscht die Sinologie, der einstweilen auch noch die Bearbeitung der von China beeinflußten Sprachen und Literaturen: des Japanischen, Koreanischen, Annamitischen u. a., obliegt. Die finnisch-ugrischen Sprachen werden besonders in Finnland und Ungarn studiert, die uralaltaischen, die malaiisch-polynesischen, die drawidischen und andre asiatische Sprachen ohne hervorragende Literatur und Kultur sind noch am wenigsten untersucht. Am meisten werden seit Beginn des 19. Jahrh. die orientalischen Studien von deutschen Gelehrten getrieben; außerdem sind in der Gegenwart glänzend vertreten: Italien durch Guidi, Ascoli, de Gubernatis, Schiaparelli, Severini u. a., Frankreich durch Schefer, Menant, Barth, Senart, Reignaud, Bréal, Maspero, Rosny u. a., England durch Sayce, Legge, Davids, Monier Williams, Grierson, Bendall, Macdonell, Fleet u. a., Holland durch Kern und de Goeje, Belgien durch de Harlez, Dänemark durch Fausböll, Ungarn durch Vambéry, die Schweiz durch Naville ꝛc. An der Erforschung des indischen Altertums nehmen jetzt auch geborne Hindu lebhaften Anteil. England besitzt die reichsten Sammlungen an Handschriften des Orients, namentlich diejenige des India Office in London und der Bodleiana in Oxford; das Britische Museum in London, das ebenfalls reich an indischen, persischen ꝛc. Handschriften ist, besitzt zugleich die größte Sammlung assyrischer Kunstwerke, die meist mit Keilschriften bedeckt sind. Die Pariser Bibliothek ist besonders reich an

Orientalische Fauna.



1. Orang-Utan (1/20). — 2. Gibbon (1/20). — 3. Koboldmaki (1/20). — 4. Flattermaki (1/30). — 5. Kalong (1/20). — 6. Zweifarbiges Eichhörnchen (1/20). — 7. Malaienbär (1/20). — 8. Indischer Elefant (1/30). — 9. Doppelnashornvogel (1/30). — 10. Argusfasan (1/20). — 11. Wildhuhn (1/20). — 12. Fasan (1/20). — 13. Tiger (1/30). — 14. Kantschil (Zwergmoschustier, 1/30). — 15. Gavial (1/30). — 16. Tana (Spitzhörnchen, 1/15). — 17. Warzenschlange (1/16).

chinesischen, die Madrider des Escurial an arabischen Handschriften; in Deutschland sind die Bibliotheken von Berlin, München, Dresden, Gotha, Leipzig, Tübingen, in Österreich ist Wien reich an orientalischen Manuskripten. Höchst förderlich als Sammelpunkte dieser Studien wirken seit langem die Asiatischen Gesellschaften (s. d.). Besondere Lehranstalten für orientalische Sprachen gibt es in Rom, Paris, Wien (orientalische Akademie), Oxford, London, Petersburg und Berlin (Orientalisches Seminar, seit 1887, s. Seminar für orientalische Sprachen). Einen Vereinigungspunkt für die Orientalisten aller Länder bilden die internationalen Orientalistenkongresse, deren dreizehnter 1902 in Hamburg stattfand.

Abgesehen von der Begründung der Sprachwissenschaft im Beginn des 19. Jahrh., ist das Aufblühen der orientalischen Studien von besonderer Bedeutung für die vergleichende Religionswissenschaft geworden. Bei allen Literaturen des Orients steht das religiöse Interesse im Vordergrund, und das Studium der heiligen Schriften des Morgenlandes, das von alters her der Schoß aller großen religiösen Bewegungen gewesen ist, namentlich die erst neuerdings angebahnte Kenntnis der Wedas, des Zendavesta, der buddhistischen und der chinesischen Religionsbücher, ermöglicht jetzt eine wahrhaft unbefangene, universalhistorische Auffassung vom Wesen der Religion. Auch für die Urgeschichte der Menschheit bildet die orientalische Literatur die Hauptquelle, und die Leistungen der Völker des Ostens auf dem Gebiete der Philosophie, des Rechts, der Grammatik, der Dichtkunst sind nicht minder vom höchsten geschichtlichen Interesse. Vgl. Benfey, Geschichte der Sprachwissenschaft und der orientalischen Philologie in Deutschland (Münch. 1860); Zenker, Bibliotheca orientalis (Leipz. 1846—61, 2 Bde.); Friederici, Bibliotheca orientalis (das. 1877—84, 8 Bde.); Trübners »Literary Record« (Lond. 1865 ff.); »Orientalische Bibliographie« (1887 begründet von A. Müller, jetzt hrsg. von Scherman, Berl.).

Orientalische Region (hierzu Tafel »Orientalische Fauna«), tiergeographische Region, umfaßt Vorder- und Hinterindien, Südchina südlich des Yangtsekiang, Formosa, Hainan, Ceylon, Sumatra, Java, Borneo nebst den benachbarten kleinern Inseln sowie die Philippinen. Die Grenze gegen die paläarktische Region bildet im W. der Indus, der sie gegen die mediterrane Subregion abgrenzt, nördlich und nordwestlich der Himalaja und das Tal des Yangtsekiang. Die Grenze gegen die australische Region wird durch die sogen. Wallacesche Linie gebildet; sie geht zwischen Bali und Lombok sowie zwischen Borneo und Celebes hindurch und wendet sich dann ostwärts, so daß die Philippinen noch in das Gebiet der Region hereinfallen. Die Region ist ausgesprochen tropisch und besitzt größtenteils eine üppige Vegetation, so daß sie trotz ihren geringen Umfangs dennoch eine ungemein reich und vielseitig entwickelte Tierwelt mit vielen Charaktertieren aufweist. Sie zerfällt in vier Subregionen: die indochinesische Subregion setzt sich zusammen aus Hinterindien mit Ausschluß von Malakka, aus Südchina, Formosa, Hainan und einem Teil des südlichen Japan, besonders die Insel Kiusiu; die indische Subregion umfaßt Vorderindien bis auf dessen südlichsten Teil; die Ceylon-Subregion besteht aus der Südspitze des kontinentalen Indien und Ceylon; die malaiische Subregion umfaßt Malakka und die zur orientalischen Region gehörigen Inseln mit den obengenannten Ausnahmen. Von diesen vier Subregionen zeigen je Vorderindien und Ceylon sowie Hinterindien und die malaiische Subregion nähere Verwandtschaft, am weitesten entfernen sich vom allgemeinen Charakter die Philippinen. Die reichste Subregion ist die indochinesische, die den überwiegenden Teil der orientalischen Charaktertiere vereinigt enthält, während die indische sowie die Ceylon-Subregion bedeutend an tierischem Reichtum zurücktreten. Von den Affen erscheinen als allgemein verbreitete Charaktertiere die Schlankaffen (Semnopithecus), eine Art der im übrigen äthiopischen Gattung Macacus findet sich im südlichsten Japan; der Orang-Utan (Fig. 1) ist auf Sumatra und Borneo beschränkt, während sich Gibbon oder Hylobates (Fig. 2) auch auf dem Festland, aber erst jenseit des Ganges, in der indochinesischen Subregion, finden. Die Halbaffen sind zahlreich; für Ceylon charakteristisch ist der Schlanklori, für die hinterindische Region der Plumplori, für Borneo der Koboldmaki oder das Gespenstier (Fig. 3), für die ganze malaiische Subregion der Flattermaki (Galeopithecus, Fig. 4). Unter den zahlreichen Fledermäusen sind die großen, überall verbreiteten fruchtfressenden Arten bemerkenswert, die Fliegenden Hunde oder Kalong (Fig. 5). Unter den Insektenfressern finden sich Igel, Spitzmaus, Maulwurf, charakteristisch aber sind, und zwar besonders für die malaiische Subregion bis hinauf zu den Philippinen, die auf Bäumen lebenden Spitzhörnchen (Tubaja) mit dem Hauptrepräsentanten Tana (Fig. 16). Von den sehr zahlreichen Raubtieren findet sich der Tiger (Fig. 13) jedoch nicht im tibetanischen Hochland, auf Ceylon und Borneo (hier vielleicht ausgerottet) und den Philippinen; ebenso der Panther, der auch auf Ceylon erhalten ist; der Löwe findet sich nur im äußersten Westen der Region, im Guzerat. Von kleinern Raubtieren sind mehrere, wie Gepard, Hyäne, Mangusten, Viverren, der orientalischen und äthiopischen Region gemeinsam, andre für erstere charakteristisch, z. B. der Rollmarder (Paradoxurus) und Bärenmarder (Arctitis), die Hinterindien und der malaiischen Subregion eigen sind. Von den Bären ist eine Art (Ursus tibetanus) auf das Hochland des Himalaja beschränkt, der Lippenbär auf Vorderindien und Ceylon, der Buan oder malaiische Bär (Fig. 7) auf Malakka und die Sundainseln. Ein Charaktertier der orientalischen Region ist der indische Elefant (Fig. 8), der sich im ganzen Festlandgebiet der Region sowie auf Ceylon, Borneo und Sumatra findet; gleich charakteristisch ist das Vorkommen von vier Nashörnern in der indochinesischen Subregion. Dieser Subregion sowie Malakka, Sumatra und Borneo gehört auch der Schabrackentapir an als der einzige indische Vertreter dieser im übrigen amerikanischen Gattung. Die Gattung Wildschwein ist in verschiedenen Arten vertreten, und eine verwandte Gattung, der Hirscheber (Babyrussa), bewohnt Borneo, Sumatra und Java. Unter den Rindern steht an der Spitze der in Hinterindien heimische stattliche Arnibüffel, das Zebu ist seit uralten Zeiten domestiziert; auf den Philippinen findet sich ein Rind, nahe verwandt mit der merkwürdigen Anoa von Celebes. Charakteristisch für das Gebirgsland der indochinesischen Subregion ist das Moschustier. Die Hirsche sind durch zahlreiche Arten repräsentiert; die geweihlose Gattung Kantschil (Tragulus, Fig. 14) hat ihr Verbreitungszentrum in Malaiasien. Unter den Antilopen finden sich etliche, sonst afrikanische Arten, im äußersten Westen der orientalischen Region, ferner die Vierhornantilopen in den Höhen Ostindiens und Tibets, der Goral auf dem Himalaja und den Ge-

birgen Sumatras. Unter den Nagetieren ist eine merkwürdige, auf die Philippinen beschränkte Ratte (Phloeomys) hervorzuheben, zahlreich sind die Eichhörnchen, darunter das große zweifarbige (Fig. 6), unter den Fischsäugetieren der Flußdelphin, der sich in den Mündungen des Ganges, Brahmaputra und Indus findet. Von den Vögeln haben die Fasanen (Fig. 12) ihre Heimat im Himalaja; die wilden echten Hühner (Fig. 11) bewohnen die Sundainseln, der Pfau kommt Ostindien und Ceylon zu, und der Argusfasan (Fig. 10) ist auf Sumatra beschränkt. In der indomalaiischen Subregion haben ferner die Nashornvögel (Fig. 9) ihr Verbreitungszentrum. Unter den Reptilien ist eine Krokodilgattung, der Gavial (Fig. 15), dem Ganges eigen; Schlangen sind sehr zahlreich und zum Teil äußerst giftig; eine charakteristische Form ist unter andern die Warzenschlange (Fig. 17); die Ceylon-Subregion enthält eine Reihe ihr eigentümlicher Gattungen und Arten. In der Fauna der Süßwasserfische zählte die o. R. noch zur Karpfenregion, die sich bis Java und Borneo erstreckt und hier scharf abschneidet. Charakteristische Arten sind auch die Kletterfische. Die Insektenfauna zeichnet sich durch Pracht und Reichtum aus, von Schmetterlingen sind Ornithopteren, von Käfern die in der malaiischen Subregion besonders entwickelten Bockkäfer hervorzuheben. Unter der Molluskenfauna, zum Teil durch große Zyklostomen charakterisiert, behaupten die Philippinen eine eigenartige Stellung. [Reich.

Orientalisches Kaisertum, s. Oströmisches

Orientalisches Seminar in Berlin, s. Seminar für orientalische Sprachen.

Orientalisch-orthodoxe Kirche, soviel wie Griechische Kirche.

Orientalisten (neulat.), Gelehrte, die irgend einen Zweig der orientalischen Philologie zu ihrem besondern Studium gemacht haben. Orientalistenkongresse, s. Orientalische Philologie, S. 119.

Oriente (»Osten«), Provinz der südamerikan. Republik Ecuador (s. Karte »Peru ꝛc.«), das Hügelland am Ostfuß der Kordilleren und das ausgedehnte Tiefland im Becken des Amazonenflusses, 161,400 qkm mit 80,000 Einw., wozu 200,000 (?) wilde Indianer (Jivaro, Saparo) kommen, die in den weiten, das Gebiet fast ganz bedeckenden Urwäldern umherziehen. Hauptprodukte sind: Gold und dann Kanel, Palmenwachs, Kopal, Pita (Aloehanf) und Häute. Die halbzivilisierten Quijo (s. d.) am obern Napo bauen auch Yukka, Bananen, Tabak und Zuckerrohr. Hauptort ist Archidona, an einem Nebenfluß des Napo, unter 0,25′ südl. Br., mit 5000 Einw.

Orientexpreßzug, s. Eisenbahnzüge.

Orientierbussole, s. Bussole.

Orientieren (franz.). Sich o. heißt eigentlich am Horizont den Orient (Osten) suchen, um danach die übrigen Himmelsgegenden zu bestimmen, daher überhaupt soviel wie sich zurechtfinden; den Meßtisch o., ihn parallel zu einer gewissen Richtung stellen (s. Aufnahme, topographische); einen Himmelsglobus o., demselben seine richtige Lage gegen die Weltgegenden geben. Ein Kroki ist orientiert, wenn die eingezeichnete Nordnadel senkrecht zum obern Rande des Blattes steht; einen Plan, eine Karte orientiert man im Gelände, wenn man dieselben so hält, daß die Nordrichtung auf dem Bild und in der Natur zusammenfallen. In der Kirchenbaukunst (s. d.) ist Orientierung (Ostung) die Richtung der Längenachse der Kirche von W. nach Osten (heilige Linie), da man in den ältesten christlichen Kirchen das Vorbild des Tempels von Jerusalem befolgte, so daß der Altar im W., die Haupteingangstür im Osten war, also der hinter dem Altar stehende Priester nach Osten schaute. In dieser Weise sind noch die ältesten Basiliken Roms gebaut. Erst von 420 an änderte man die Richtung um und legte das Chor im Osten, den Haupteingang im W. an, wobei der amtierende Priester vor dem Altar mit dem Rücken der Gemeinde zugekehrt stand. Diese Orientierung wird im allgemeinen noch jetzt befolgt.

Orientierungsapparat, soviel wie Feuerortszeiger (s. d.).

Orientierungspunkte, s. Aufnahme, topographische, S. 95.

Orientierungssinn, die den Naturmenschen und Tieren beiwohnende Fähigkeit, sich in weiten Gebieten zurechtzufinden und selbst nach längern Zwischenräumen (bei Wandervögeln) die alten Futter- und Nistplätze wiederzufinden. Besonders merkwürdig ist die Entwickelung dieser Fähigkeit bei niedern Tieren, wie den Insekten, die in geraden Linien zu ihrem Neste zurückfliegen, so daß man in Amerika für den direkten Weg, die sogen. Luftlinie, den Ausdruck Bienenlinie gebraucht, weil die Indianer honigtragende Bienen fangen und fliegen lassen, um von ihnen nach ihrem Neste geführt zu werden. Lubbock, Bethe u. a. haben den O. der Insekten experimentell geprüft, und der erstere fand, daß gezeichnete Mauerbienen, die man in einer Schachtel von ihrem Neste fortführte, noch in einem erheblichen Prozentsatze zu ihrem Neste zurückkehrten, selbst wenn man sie in Entfernung mehrerer Kilometer von demselben fliegen ließ (22 Proz. bei 3 km) und gleichviel, ob es im offenen Feld oder Walde geschah. Sehr entwickelt ist dieser O. bei Vögeln, wo man ihn sogar praktisch verwertet, z. B. bei der Taubenpost. Man nimmt an, daß die Schärfung einzelner Sinne (z. B. des Auges für Terrainverhältnisse bei fliegenden Tieren, welche die Gegend aus der Vogelperspektive überblicken) dabei die Hauptrolle spielt; aber ein sicherer Einblick in den Mechanismus dieser Erscheinungen ist schwierig und war selbst durch das Studium des Naturmenschen, der sich eines ähnlichen Orientierungssinnes erfreut, bisher nicht zu gewinnen. Vgl. Romanes, Die geistige Entwickelung im Tierreich (Leipz. 1885); Bethe im »Archiv für die gesamte Physiologie«, Bd. 70, 1898, und Artikel »Wanderung«.

Orientine, starker barchentartiger Stoff, früher ostindisches Erzeugnis.

Orientkomitee, ein 1888 in Berlin gegründeter Verein, der sich die Aufgabe gestellt hat, Altertümer orientalischer Herkunft ausgraben zu lassen oder zu erwerben und sie deutschen Museen zum Selbstkostenpreis anzubieten. Seine Tätigkeit begann 1888 mit einer Versuchsausgrabung zu Tralles in Kleinasien unter der Leitung von Dörpfeld, Humann und v. Kaufmann, worauf 1888—91 und 1894 vier Expeditionen nach Sendschirli in Nordsyrien entsendet wurden. Die Fundstücke wurden, soweit sie nicht an das Antikenmuseum in Konstantinopel abgegeben werden mußten, in den königlichen Museen zu Berlin aufgestellt, die sie bereits zum Teil erworben haben. An der Spitze des Orientkomitees steht ein Ausschuß von sieben Mitgliedern, dessen Vorsitzender Professor v. Kaufmann ist. 1889 bildete sich in Leipzig ein Zweigkomitee.

Orientkrieg, soviel wie Krimkrieg (s. d.).

Orificium (lat.), Mündung, Öffnung; O. uteri, der Muttermund; O. urethrae, die Mündung der Harnröhre.

Oriflamme, s. Fahne, S. 267.

Origänum *L.* (Dosten), Gattung der Labiaten, Kräuter oder Halbsträucher mit ganzrandigen oder gezahnten Blättern, kleinen Halbwirteln mit grünen oder gefärbten Vorblättern und doldenrispenartigen oder rispenartigen Gesamtblütenständen. 11—13 Arten, meist in den Mittelmeerländern. O. smyrnaeum *L.* (O. creticum *Hayne*, spanischer Hopfen, kretischer Diptam oder Dosten, Dostendiptam), mit fast herzförmigen, kurz- und dichtfilzigen Blättern, ovalen oder länglichen Blütenähren und vierzeilig ziegeldachförmig gestellten, eiförmigen, zugespitzten Deckblättern, riecht durchdringend aromatisch, schmeckt scharf gewürzhaft, wächst in Griechenland, Kleinasien und Nordafrika und wurde früher arzneilich benutzt, auch bereitet man daraus das ätherische Spanisch-Hopfenöl, das aus Smyrna in den Handel kommt. Das Trieſter und das in Deutschland aus trocknem Kraut gewonnene Spanisch-Hopfenöl stammt von O. hirtum. Beide Öle enthalten Karvakrol, das Smyrnaer auch Linalool. O. Majorana *L.* (Majorana hortensis *Mönch*, Majoran, Mairan), mehrjährig, bei uns im Freien einjährig, 30 cm hoch, mit oben rispig verästeltem Stengel, gestielten, elliptischen bis verkehrteiförmigen, stumpfen, ganzrandigen, graugrünen, kurz und dicht behaarten Blättern, fast kugeligen, zu dreien dicht beisammenstehenden Blütenköpfchen, weißen Blüten und vierzeilig ziegeldachförmig gestellten, rundlichen, grünen, graufilzigen Deckblättchen, riecht und schmeckt eigentümlich aromatisch, stark kampferartig, ist in Nordafrika und dem Orient heimisch und wird bei uns als Küchengewürz kultiviert. Das Kraut wurde früher arzneilich benutzt. Durch Destillation mit Wasser gewinnt man aus dem Kraute das ätherische Majoranöl (s. d.). O. vulgare *L.* (gemeiner Dosten), ausdauernd, 30—60 cm hoch, mit eiförmigen, ganzrandigen oder undeutlich gesägten, auf der Oberseite dunkelgrünen, kaum behaarten Blättern und kurzen, eiförmigen, in einer Doldenrispe stehenden Ährchen mit violetten, angedrückten Deckblättchen und roten Blüten, riecht stark aromatisch, majoranähnlich, schmeckt gewürzhaft, bitterlich herb, wächst in Europa und Mittelasien und wurde früher wie das daraus gewonnene ätherische Öl arzneilich benutzt.

Origenes, der gelehrteste und fruchtbarste Schriftsteller der vorkonstantinischen Kirche, 182 oder 183 in Alexandria geboren, gest. 252 oder 253 in Cäsarea (nach andrer Überlieferung in Tyrus). Nachdem sein Vater Leonides 202 den Märtyrertod gestorben und das Familienvermögen vom Fiskus eingezogen war, ernährte O., indem er das Leben eines Asketen führte, seine Mutter und Geschwister durch Bücherabschreiben, während er zugleich an der christlichen Katechetenschule (s. Alexandrinische Schule) lehrte. Schon selbst Lehrer, war er zugleich Zuhörer des Neuplatonikers Ammonios Sakkas. Sein so emsiges Studium der Philosophie befähigte ihn, zahlreiche Proselyten unter Heiden und Häretikern zu machen. Unter Caracalla (211) besuchte er Rom, 214 Arabien, 215 Palästina. Mit seinem auf ihn eifersüchtigen Bischof Demetrios geriet er aber, nachdem er sich auf einer abermaligen Reise nach Palästina in Cäsarea 230 zum Presbyter hatte weihen lassen, in dauernden Zwiespalt. Eine alexandrinische Synode 231 exkommunizierte ihn, und das Abendland erkannte die Exkommunikation an, während O. fortan zu Cäsarea in Palästina wirkte. Der Verfolgung unter Maximinus Thrax entzog er sich durch die Flucht nach Kappadokien; um 238 begab er sich nach Athen, 244 nach Arabien. In der Verfolgung unter Decius erduldete er schwere Mißhandlungen, an deren Folgen er starb. Die Werke des O. sind teils exegetischen und textkritischen, teils dogmatischen und dogmatisch-apologetischen Inhalts. Leider sind viele ganz verloren gegangen, andre nur in lateinischen Übersetzungen erhalten, in denen das Original, um Ketzereien zu vermeiden, nicht immer sinngetreu wiedergegeben ist. Die exegetischen Schriften zerfallen in kürzere Scholien, in ausführlichere Kommentare über die meisten Schriften des Alten und Neuen Testaments und in praktische Auslegungen oder Homilien. In allen diesen übt O. die »allegorische Auslegung« (s. d.). Unter seinen textkritischen Arbeiten steht das große Bibelwerk »Hexapla« (s. d.) obenan. Die vier Bücher »De principiis« bieten einen ersten Versuch systematischer Entwickelung der Glaubenslehre, für deren wissenschaftliche Verarbeitung O. unter allen Theologen griechischer Zunge das meiste geleistet hat. Eine geistreiche Apologie des Christentums enthalten die acht Bücher gegen Celsus (s. Celsus 3; deutsch von Röhm, Kempten 1876—77, 2 Bde.). Unter den erbaulichen Schriften sind zu erwähnen: die »Ermahnung zum Märtyrertum« und »über das Gebet« (deutsch von Kohlhofer, Kempten 1874). Die beste ältere Ausgabe der Werke des O. (mit Einschluß der unechten) ist die von de la Rue (Par. 1733—59, 4 Bde.), die handlichste die von Lommatzsch (Berl. 1831—48, 25 Bde.). Eine von der Berliner Akademie der Wissenschaften vorbereitete kritische Ausgabe ist im Erscheinen begriffen (Leipz. 1899 ff., bisher 4 Bde.). Die Schule des O. pflanzte sich sowohl in Alexandria als in Cäsarea fort. Während aber noch im 4. Jahrh. mehrere der ausgezeichnetsten Kirchenlehrer, ein Eusebios von Cäsarea, Basilius d. Gr., Gregor von Nazianz, Gregor von Nyssa u. a., vornehmlich dem Studium der Schriften des O. ihre theologische Bildung verdankten, behandelte ihn schon gegen Ende dieses Jahrhunderts Epiphanius als reinen Irrlehrer. Um 400 kam es unter den Mönchen in Ägypten, später auch unter denen in Palästina zu heftigen Zwistigkeiten (sogen. Origenistische Streitigkeiten), bis auf der fünften ökumenischen Synode zu Konstantinopel 553 der Origenismus verurteilt wurde. Vgl. Redepenning, O., eine Darstellung seines Lebens und seiner Lehre (Bonn 1841—46, 2 Bde.); Böhringer, Die Kirche Christi und ihre Zeugen, Bd. 5 (2. Aufl., Stuttgart 1873); Denis, De la Philosophie d'Origène (Par. 1884); Bigg, The Christian Platonists of Alexandria (Lond. 1886); Harnack, Lehrbuch der Dogmengeschichte, Bd. 1 (3. Aufl., Freiburg 1894); Diekamp, Die origenistischen Streitigkeiten im 6. Jahrhundert (Münster 1899); Fairweather, Origen and greek patristic theology (Edinb. 1901).

Origenistische Streitigkeiten, s. Origenes.

Original (lat.), alles, was im Gegensatz zu dem Nachgebildeten und Nachgeahmten das Erste und also Ursprüngliche ist, z. B. eine Schrift, von der man eine Abschrift (Kopie) genommen hat, oder ein vom Künstler selbst nach eignen Ideen ausgeführtes Kunstwerk, im Gegensatz zu Kopie und Wiederholung. Daher Originalität, soviel wie Ursprünglichkeit, ein Begriff, der vorzüglich im Gebiete der Wissenschaft und Kunst, wo sich die schöpferische Kraft des Genies offenbart, Geltung hat. Ein Künstler hat Originalität, wenn er frei aus der Ursprünglichkeit seines eignen Genius schafft. Im engern Sinne versteht man dann unter Originalität auch das durch seine Eigentümlichkeit vom Allgemeinen Abweichende, Überraschende,

Seltsame und Wunderliche; ausschließlich in diesem Sinne gebraucht man (statt o.) das Eigenschaftswort originell.

Originalgrün, s. Mitisgrün.

Originalrassetier, s. Viehzucht.

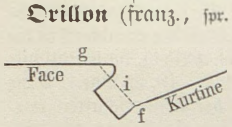
Originär (lat.), ursprünglich; daher originärer Rechtserwerb, der unabhängig von dem Recht eines andern erfolgende Erwerb eines Rechts, im Gegensatz zum derivativen oder abgeleiteten Erwerb, der sich auf das Recht eines andern stützt; originäre Zeugung, soviel wie Urzeugung.

Originell, s. Original.

Orignal (spr. orinjall), s. Elen.

Orihuela, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Alicante, am Segura und der Eisenbahn Murcia-Alicante gelegen, von Palmenhainen und üppiger Huerta umgeben, hat eine gotische Kathedrale, ein bischöfliches Seminar, ein Theater, Hanf- und Südfrüchtebau, Seidenraupenzucht, Hut-, Seifen- und Salpeterfabrikation, Seidenspinnerei, Lein- und Seidenweberei, lebhaften Handel und (1900) 28,530 Einw. O. ist Bischofssitz und hatte früher eine (1555 gegründete) Universität. Es ist seit dem Erdbeben von 1829 meist neu erbaut.

Orillon (franz., spr. orijóng, »Öhrchen«, Bollwerksohr), in Vaubans ältern Festungsbauten die Abrundung gi (s. Figur) des Schulterpunktes eines Bastions, dessen eigentliche Flanke gf wäre. Das O. sollte die zurückgezogene Flanke gegen bestreichendes Feuer besser decken.



Orindur, eine Figur aus der Tragödie »Die Schuld« von A. G. A. Müllner (s. d.), unsterblich geworden durch die Verse im 2. Akt, Szene 5:

Und erklärt mir, Orindur,
Diesen Zwiespalt der Natur!
Bald möcht' ich in Blut sein Leben
Schwinden sehn, bald — ihm vergeben.

Orinoko, drittgrößter Strom Südamerikas (nach dem Amazonenstrom und Parana), ist 2400 km lang, sein Stromgebiet erreicht fast 1 Mill. qkm; seine noch von keinem Europäer gesehene Quelle liegt nach Chaffanjon (1887) unter 2°30′ nördl. Br., an dem 1000 m hohen Pik F. de Lesseps der Serra Parima an der Grenze zwischen Venezuela und Brasilien (s. Karte »Peru ꝛc.«). Er fließt von da in nordwestlicher Richtung in weitem Wiesental 230 km an dem Cerro Duida (2475 m) vorüber bis zur Missionsstation Esmeralda und entsendet bei Buenaguardia den Cassiquiare (s. d.) zum Rio Negro. Diese durch Humboldt berühmt gewordene Bifurkation verbindet den O. mit dem Amazonenstrom, entzieht ihm aber den dritten Teil seines Wassers. Nun fließt der bereits bis 750 m breite Strom nach NW., nimmt den Ventuari auf, wendet sich plötzlich westwärts bis San Fernando de Atabapo an der Grenze gegen Kolumbien und nimmt hier die nördliche Richtung des ihm von S. zugehenden Atabapo an, während in der Verlängerung seines bisherigen westlichen Laufes das Stromgebiet des hier gleichfalls mündenden Guaviare (s. d.) liegt. In seinem nunmehrigen Lauf Grenzfluß zwischen Venezuela und Kolumbien, durchzieht der Strom ein dichtbewaldetes Gebiet, wobei ihm links der Vichada zugeht, bis zu zahlreich auftretenden, die Schiffahrt sperrenden, durch Granitklippen gebildeten Kataraкten (Raudales), deren berühmteste die von Maypures und Atures sind. Bis hierher rechnet man den Oberlauf. Hierauf folgt eine reiche Inselbildung bis zum Einfluß des von links kommenden, sehr bedeutenden Meta; er gehört nun Venezuela allein an. Nachdem er verschiedene echte Llanosströme (Capanaparo, Arauca) aufgenommen hat, vereinigt er sich mit dem ihm von W. zugehenden Apure (s. d.) und wendet sich oberhalb Caicara in scharfem Knie nach OSO. Hier empfängt er rechts den Cuchivero, Caura, Aro, links den Apurito-Guárico und bleibt ein 2000—2600 m breiter, ruhig fließender Strom, bis er bei Ciudad Bolivar durch ein Granittriff auf eine kurze Strecke auf 850 m eingeengt wird. An dieser Enge (Angostura, dem alten Namen von Ciudad Bolivar) beginnt der Unterlauf und unterhalb Guayana vieja das 25,300 qkm große Delta, indem der Strom, zwischen zahllosen größern und kleinern, durch die Schlammabsätze des Flusses gebildeten Inseln sich hindurchdrängend, dem Atlantischen Ozean zueilt. Der Macareo-Arm dient dem Dampferverkehr. Die jährliche Überschwemmung des O. beginnt im April, erreicht im September ihre Höhe und endet mit dem Februar. Das Wasser tritt dabei stellenweise 190 km über die Ufer hinaus. Zwischen Ciudad Bolivar und Trinidad verkehren monatlich Dampfer, während der Hochwasserzeit laufen kleinere Dampfschiffe bis San Fernando de Apure. Der O. ist bis Atures gegen 1500 km weit schiffbar, auch oberhalb Maypures ist er wieder auf einer Strecke von 940 km und 230 km oberhalb Esmeralda bis zum Wasserfall von Guaharibos fahrbar. — Die Mündung des O. wurde 1499 von Alonso de Hojeda entdeckt, 1531 befuhr ihn Diego de Ordaz vom Meer 160 km aufwärts, Humboldt gelangte 1800 bis Esmeralda, Schomburgk 1839 noch 90 km weiter, Chaffanjon 1887 bis nahe an die Quelle. Vgl. Chaffanjon, L'Orénoque et le Caura (Par. 1889); Graf zu Erbach, Wandertage eines deutschen Touristen im Strom- und Küstengebiet des O. (Leipz. 1892).

Oriolgelb (Baumwollgelb R), aus diazotiertem Primulin durch Kuppeln mit Salizylsäure dargestellter Farbstoff, der ungebeizte Baumwolle säure-, licht- und seifenecht gelb färbt.

Oriolus, der Pirol (s. d.); Oriolidae (Pirole), Familie der Sperlingsvögel (s. d.).

Orion (El Sesesenze, Geuze, Ingula, Audax), das größte und glänzendste Sternbild am Himmel (vgl. Textbeilage zu Artikel u. Karte »Fixsterne«), ist in Europa in den Winternächten sichtbar und enthält zwei Sterne erster Größe, die rötliche Beteigeuze (α) und den weißen Rigel (β), die mit zwei Sternen zweiter Größe (γ und $\varkappa$) ein großes Viereck bilden. In der Mitte desselben stehen in gerader Linie drei Sterne zweiter Größe (δ, ε, ζ), den Gürtel des O. oder den Jakobsstab bildend, an dem das Sternbild leicht kenntlich ist. Unterhalb des mittelsten dieser drei Sterne, in $5^h\,28^m$ Rektaszension und $5°\,30'$ südlicher Deklination, befindet sich der prachtvollste Nebel des nördlichen Himmels, der große Orionnebel (s. Nebel, S. 483), der sowohl durch seine große Ausbreitung als durch die Abwechselung in der Lichtverteilung merkwürdig ist. S. Tafel »Nebel I«, Fig. 1.

Orion, 1) im griech. Mythus ein schöner, riesiger Jäger, Sohn des Königs Hyrieus in Böotien oder des Poseidon, der ihm die Gaben über das Meer zu gehen verlieh, oder ein Erdgeborner. Als Hera seine sich mit ihr an Schönheit messende Gattin Side in den Hades geworfen, wirbt er um Merope, Tochter des Önopion von Chios, vergreift sich, trunken, an ihr und wird vom Vater im Schlafe geblendet. Er tastet sich nach Lemnos, nimmt Hephästos' Gesellen

Kedalion auf die Schultern und läßt sich zum Aufgang der Sonne führen, deren Strahlen sein Augenlicht wieder entzünden. Von Eos geliebt und nach Delos entführt, tötet ihn Artemis auf Geheiß der Götter, nach andern, weil er ihr nachstellt. Oder er stirbt in Kreta durch den Stich eines von Gäa auf seine Drohung, alle Tiere auf Erden zu erlegen, gesandten Skorpions. Oder er verfolgt die Plejaden (s. d.) fünf Jahre, bis Zeus diese und ihn samt seinem Hunde Sirius in Sterne verwandelt. Schon Homer kennt das Sternbild des O. und Sirius. Seine von Aphrodite mit Schönheit, von Athene mit Webekunst begabten Töchter Menippe und Metioche durchstachen sich, als zur Abwendung einer Pest in Böotien das Opfer zweier Jungfrauen verlangt ward, freiwillig die Kehlen mit dem Weberschiffchen, worauf sie in Kometen verwandelt wurden.

2) Griech. Grammatiker, aus Theben in Ägypten, um 450 n. Chr. in Konstantinopel und Cäsarea tätig, verfaßte ein etymologisches Lexikon, die Quelle der etymologischen Kompilationen des Mittelalters (s. Etymologicum); es ist nur trümmerhaft erhalten (hrsg. von Sturz, Leipz. 1820), ebenso die für die Kaiserin Eudokia angefertigte Blumenlese von Sentenzen aus ältern Dichtern (»Anthologuomicum«, hrsg. von Meineke in »Stobaei florilegium«, Bd. 4, das. 1857). Vgl. Ritschl, De Oro et Orione (»Opuscula«, Bd. 1, Leipz. 1867).

Orissa (sanskrit. Ordra), Division der britisch-ind. Provinz Bengalen (s. Karte »Ostindien«), begrenzt von Tschutia Nagpur, dem eigentlichen Bengalen, dem Bengalischen Meerbusen, der Präsidentschaft Madras und den Zentralprovinzen, 23,446 qkm mit (1901) 4,343,150 Einw., wozu noch 17 Tributärstaaten mit 39,333 qkm und 1,947,802 Einw. kommen. Das unmittelbar britische Gebiet ist ein fruchtbares Alluvialland der Flüsse Mahanadi, Brahmani und Baitarani, die vereint ein großes Delta bilden, und den kleinern Salandi und Subanarekha; die Tributärstaaten sind ein Bergland mit durchschnittlich 900 m hohen granitischen Gipfeln (Meghasani im N. 1166, Malajagiri im W. 1187 m) und großen, 960 km weit bis in die Gangesebene ausgedehnten Waldungen und schönen Tälern. Die Flüsse, die sich in ihrem Oberlauf während des Sommers in stehende Wasserbecken auflösen, schwellen während der Regenzeit gewaltig an, bis über die Talränder hinaus, und bilden Sümpfe, deren Pesthauch die Luft vergiftet. Einer der Mündungsarme des Mahanadi ergießt sich in den Tschilkasee, der bei hohem Wasserstand frisch, bei niederm so salzig ist, daß an seinen Ufern wie auch anderwärts in O. erhebliche Mengen Salz gewonnen werden. Von Mineralien hat man Kohle und Eisen gefunden, am mittlern Mahanadi Gold, Diamanten und Rubinen. Das Klima ist heiß (Maximum über 43°, Minimum 10°); der Regenfall beträgt im Mittel 1600 mm. Die Cholera erscheint jährlich mit den Pilgern, Pocken sind eine große Plage. Im untern Mahanadi sind Krokodile, in den Wäldern Tiger und große Schlangen häufig. Von der Bevölkerung waren der Religion nach in Britisch-O. 4,183,456 Hindu, 103,350 Mohammedaner, 5037 Christen; in den Tributärstaaten 1,778,921 Hindu, 7880 Mohammedaner, 950 Christen und 159,321 Naturanbeter (Kandh, Gond, Sawar, Pan, Kol u. a.), die vornehmlich die Walddickichte bewohnen. Von den Hindu sprechen drei Vierteile das Oriya oder Uriya, eine Tochtersprache des Sanskrits (s. Indische Sprachen) mit eigner Schrift und Literatur (vgl. Sutton, Grammar of the Oriya language, Kalk. 1831). O. ist das mit Tempeln (s. Tafel »Indische Kunst I«, Fig. 2) besäte heilige Land der Hindu, wohin Pilger aus allen Teilen Indiens, namentlich nach Puri (s. d.), wallfahrten. Gebaut wird vornehmlich Reis, außerdem Weizen, Ölsaaten, Tabak, Baumwolle, Betel, Zuckerrohr u. a. Doch sind Hungersnöte nicht selten, durch die O. 1866 ein Viertel seiner Bevölkerung verlor. Auch richten Zyklone und Flutwellen an der Küste öfters gewaltige Verheerungen an. Die Kanäle des Mahanadi dienen mehr der Bewässerung als der Schiffahrt. Die Häfen (Balasor, False Point, Puri, Manikpatam) sind bei schlechtem Wetter schwer zugänglich; Dampfer verkehren regelmäßig zwischen Balasor, Kattak und Kalkutta. Für Verwaltungszwecke ist das unmittelbare Gebiet in vier Distrikte (Kattak, Puri, Balasor, Angul nebst Kandh Mahals) geteilt; Sitz der Verwaltung ist Kattak (s. d.). Haupthafen ist Balasor (s. d.). Die Tributärstaaten zahlen einen Jahrestribut (zusammen 3322 Pfd. Sterl.) an die britische Regierung. — Als das Brahmanentum in Indien die Höhe seiner Macht erreichte, erstreckte sich der arische Völkerstrom östlich bis nach O.; weiter südlich dehnte sich bis zur Kistna das alte dravidische Kalingareich. Die erste buddhistische Dynastie wurde 474 v. Chr. durch eine brahmanische vertrieben; doch das Magadhareich Açokas (s. d.) erstreckte sich im 3. vorchristl. Jahrhundert von Kathiawad wieder bis nach O. Um 950 wurde Kattak als Hauptstadt gegründet; gegen 1300 erlosch der Buddhismus auch in O. Ende des 16. Jahrh. kam O. in die Gewalt der Mohammedaner, von denen es sich Anfang des 18. Jahrh. unter dem konvertierten Brahmanen Murshid Kuli Chan löste und mit Bengalen und Bihar verband. Nachdem es 1751 in die Hand der Mahratthen geraten war, wurde es 1803 von den Engländern erobert, die es bereits seit 1764 bevormundet hatten. Vgl. Hunter, Orissa (Lond. 1872, 2 Bde.); Rajendralala Mitra, The antiquities of O. (Kalkutta 1875—80, 2 Bde., Prachtwerk).

Oristāno, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Cagliari (Sardinien), 6 km vom Golf von O. (an der Westküste der Insel), am linken Ufer des Tirso und an der Eisenbahn Cagliari–Golfo degli Aranci gelegen, Sitz eines Erzbischofs, hat eine Kathedrale (17. Jahrh.), Kirchen des 14. Jahrh., mittelalterliche Mauern und Türme, Gymnasium, Seminar, Hafen (Gran Torre), Thunfischfang, Handel und (1901) 7199 Einw. O. war seit 1409 Hauptstadt der gleichnamigen Markgrafschaft, nach der sich die Könige von Spanien »Markgrafen von O.« nannten.

Orivit, silberhaltige Zinnlegierung, läßt sich gut vergolden und versilbern.

Orizába (Pik von O., aztekisch Citlaltépetl, »Sternberg«), einer der höchsten Berge Nordamerikas, in Mexiko, 28 km nordwestlich der Stadt O., am Ostrande der Hochebene von Anahuac, hat die Gestalt einer schönen Pyramide, deren Fuß von herrlichem Tropenwuchs bekleidet ist, während den Gipfel ewiger Schnee bedeckt. Es ist ein Vulkan, der 1545, 1566 und 1613 noch stärkere Eruptionen hatte. Die Schneegrenze liegt zwischen 4280 und 4900 m, der tiefste Gletscher (El Corte) 4292, der höchste Paß (Cuchilla) 4418 m ü. M. Der O. wurde zum erstenmal im Mai 1846 von zwei amerikanischen Offizieren, später von Kaska, Ratzel, Heilprin, Sapper u. a. bestiegen.

Orizába, Stadt im mexikan. Staate Veracruz, unter 18° 50′ nördl. Br., 1227 m ü. M., an der Eisenbahn von Veracruz nach Mexiko, inmitten üppiger Gärten, angesichts des schneegekrönten Piks von O.,

hat zahlreiche Kirchen, 2 Hospitäler, eine höhere Schule, durch ausgiebige Wasserkraft getriebene Baumwoll-, Zucker-, Papier- und Zigarrenfabriken, eine Brauerei, Kornmühlen, Eisenbahnwerkstätten und (1900) 32,894 Einw.

Orizónte, Maler, s. Bloemen 2).

Orjechow, Stadt im russ. Gouv. Taurien, Kreis Berdjansk, an der Kopka, mit Getreidehandel, Hausindustrie in Schlosserwaren und Schafpelzen und (1900) 6163 Einw. (meist Kleinrussen).

Orjeg, großes Torfmoor im ungar. Komitat Pest, am linken Donauufer, zwischen Akasztó und Nádudvar, Kalocsa und Kis-Körös. Zu Beginn des 19. Jahrh. war der O. ein großer Teich.

Orjen, Berg, s. Dalmatien, S. 428.

Orjiva (spr. órchiwa), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Granada, südlich von der Sierra Nevada, in einem Tale der Alpujarras, hat eine schöne Pfarrkirche, Öl-, Feigen-, Mandel- und Weinbau und (1900) 4371 Einw.

Orkadische Inseln, s. Orkneys.

Orkán, stärkster Grad des Sturmes, s. Sturm.

Orkapu (tatar.), Stadt, s. Perekop.

Orkhan, türk. Sultan, s. Urchan.

Orkla, Fluß in Norwegen, entspringt auf dem Dovrefjeld, durchströmt die Vogtei Orkedal des Amtes Süddrontheim und mündet nach 125 km langem Lauf bei dem Handelsplatz Orkedalsören in den Fjord von Drontheim. Die Vogtei Orkedal ist eine anmutige Gegend, die auch mineralische Schätze (Kupfer) besitzt.

Orkneys (spr. órknis, Orkaden, Orkadische Inseln), brit. Inselgruppe, zwischen der Nordsee und dem Atlantischen Ozean, an der nördlichen Spitze von Schottland (s. Karte »Schottland«), durch die 10 km breite Pentlandstraße (Pentland Firth) vom Festland geschieden. Die Inseln, 67 an der Zahl, haben zusammen einen Flächenraum von 1004 qkm (18,2 QM.) oder ohne Gewässer 973 qkm, doch sind nur 29 davon bewohnt (1891 zusammen von 30,453 Seelen); die übrigen, Holme genannt, werden zu Weideplätzen, zur Jagd und Fischerei benutzt. Hierzu kommen noch die bei hohem Wasser überfluteten Skerries oder Schären, nackte Felsen, auf denen aus den Meerpflanzen Soda bereitet wird. Die größte Höhe hat die südwestliche Insel Hoy (474 m). Die Meerengen, welche die Inseln voneinander trennen, sind durch reißende Strömungen gefährlich; namentlich sind zwei Strudel bei der kleinen Insel Swona den Schiffern furchtbar. Flüsse, Bäche und Seen sind zahlreich. Das Klima ist verhältnismäßig mild, was es namentlich dem Golfstrom verdankt, der die Westküsten bespült und an dieselben manchmal aus Westindien stammende Hölzer und andre Pflanzenteile anschwemmt. Der Februar, der kälteste Monat, hat eine Temperatur von 3,4°, Juli von 12,9°, und nur selten kommt es vor, daß die mittlere Temperatur eines Monats unter den Gefrierpunkt fällt. Es fallen jährlich etwa 93 cm Regen. Ein großer Teil der Oberfläche besteht aus Morästen und Torfmooren. 1902 waren nur 37,5 Proz. des Areals Ackerland, 7,3 Proz. Weiden. An Vieh zählte man 1902: 6826 Pferde, 30,230 Rinder, 37,223 Schafe und 2593 Schweine. Auch die Hühnerzucht ist wichtig. Die Inseln sind reich an See- und Landvögeln; die Eier derselben dienen den Einwohnern zur Speise, und ihre Federn bilden einen wichtigen Handelsartikel. Sehr reichen Ertrag gibt die Fischerei (namentlich auf Heringe, neuerdings auch auf Hummern und Austern), die (1903) 401 Boote und 1247 Menschen beschäftigt. Auch das Brennen des Seetangs zu Kelp beschäftigt während des Sommers viele Menschen. Von Industrie kann kaum die Rede sein. Die Inseln besitzen (1903) 34 Seeschiffe von 2025 Ton. Gehalt, doch ist der direkte Verkehr mit dem Ausland nur unbedeutend, nur Heringe werden von Stromneß unmittelbar nach Hamburg ausgeführt. Die Einwohner sind teilweise normannischer Abkunft, sprechen aber seit Mitte des 18. Jahrh. nur Englisch. Überreste aus grauem Altertum sind zahlreich. Die wichtigern der bewohnten Inseln sind: Pomona oder Mainland (neuerdings auch Orkney genannt, 16,498 Einw.), South Ronalshay (2315), Westray (2108), Sanday (1929), Hoy (1320), Stronsay (1275), Shapinshay (903) und Rousay (774 Einw.). Die O. bilden mit den Shetlandinseln eine einzige Grafschaft. Hauptstadt ist Kirkwall auf Pomona. — Die Inseln (im Altertum Orcades genannt) waren zuerst von Pikten bewohnt und wurden im 6. Jahrh. von irischen Missionaren für das Christentum gewonnen. Seit dem Ende des 8. Jahrh. litten sie unter normannischen Einfällen, und zu Ende des 9. Jahrh. eroberte der norwegische König Harald Harfagar die O. und die Hebriden und verlieh sie an das Geschlecht des Jarl Rognwald von Möre. Aus diesem entsprossen die alten Grafen von Orkney, die nach ihrem Aussterben von den Grafen von Angus, dann von dem Hause Strathearn beerbt wurden. 1379 kamen die Inseln durch Heirat an das Haus Sinclair. Die Oberlehnsherrschaft behaupteten indes die Könige von Norwegen, bis 1468 Christian I. von Dänemark, Schweden und Norwegen sie an seinen Schwiegersohn, den König Jakob III. von Schottland, verpfändete; da die Pfandsumme nie bezahlt wurde, verblieben die Inseln dem König von Schottland, und 1470 verzichtete auch der Graf Wilhelm Sinclair auf seine Rechte gegen Besitzungen in Schottland. Den Titel Graf von O. verlieh Karl I. 1626 einer Seitenlinie des Hauses Hamilton, von der er durch Erbschaft an die Familie O'Bryen und 1820 an die Familie Fitzmaurice überging, die ihn gegenwärtig führt. Früher waren die O. weit stärker bevölkert und konnten namentlich im 12. Jahrh. 7000 Streiter nach fremden Küsten schicken. Vgl. J. Wallace, Description of the isles of Orkney (1693 u. ö.; Neudruck, Lond. 1884); Dennison, Orcadian sketch-book (Kirkwall 1880); Tudor, O. and Shetlands, geology, flora etc. (Lond. 1883); Fea, Present state of the Orkney-Islands (das. 1885); Baddeley, Orkney and Shetland (Führer, das. 1905).

Orkus (lat.), die Unterwelt (s. d.); auch der Gott der Unterwelt.

Orla, 1) rechtsseitiger Nebenfluß der Saale in Thüringen, entspringt bei Triptis im weimarischen Kreis Neustadt, fließt westlich in den altenburgischen Westkreis und mündet dort bei Orlamünde. — 2) Rechtsseitiger Nebenfluß der Bartsch in Schlesien, entspringt bei Koschmin in Posen und mündet unterhalb Herrnstadt.

Orlamünde, Stadt im sachsen-altenburg. Verwaltungsbezirk Roda, an der Mündung der Orla in die Saale, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Großheringen–Saalfeld und O.–Oppurg, 181 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Ruinen des alten Residenzschlosses der ehemaligen Grafen von O., Reste der Stadtbefestigung und eines alten Klosters, einen Bismarckturm, Spielwaren- und Zigarrenfabrikation, Beerweinkelterei und mit der unmittelbar am Fluß liegenden Vorstadt Naschhausen (1905) 1650 evang. Einwohner. — Stammvater der Grafen von O. ist

Graf Wilhelm I. von Weimar (gest. 963); zuerst nach O. genannt wird dessen Urenkel Otto, der, wie vorher sein Bruder Wilhelm IV., Markgraf von Meißen war. Nach Ottos Tode (1067) ging durch seine Tochter Adelheid O. auf die Grafen von Ballenstedt über, während Weimar unter den Nachkommen von Ottos Bruder Poppo weitererbte, bis diese Nebenlinie 1112 ausstarb. Ihre Hinterlassenschaft behauptete in langem Kampfe mit Kaiser Heinrich V. die Ballenstedter Linie, die 1140 erlosch. Darauf fiel ihr ganzer Besitz, also auch O., an Markgraf Albrecht den Bär (s. Albrecht 6), einen Enkel der Adelheid von O. Albrecht vererbte diesen neuen Besitz an seinen zweiten Sohn, Hermann I., dessen Nachkommen ihn bis zur Mitte des 13. Jahrh. ungeteilt besaßen. Albrecht II., Hermanns I. Enkel, Sohn einer dänischen Königstochter, spielte in der nordalbingischen Geschichte unter König Waldemar II. bis 1225 eine bedeutende Rolle. Als dessen Bruder Hermann II. 1247 starb, spaltete sich das Grafenhaus in zwei Linien, die osterländische Hermanns III., die O. besaß, und die thüringische Ottos III., dem Weimar, Rudolstadt und die Herrschaft Plassenburg zufiel. Bis in die ersten Jahrzehnte des 14. Jahrh. standen nun die Grafen von O. in erster Reihe unter den gegen die Landgrafen von Thüringen frondierenden Dynasten. Finanziell heruntergekommen, verhandelte 1342 Heinrich IV. Schloß und Grafschaft O. an Landgraf Friedrich II. und übergab seinem Sohne Heinrich V., dessen Nachkommen gegen Ende des 15. Jahrh. ausstarben, nur die Herrschaft Schauenforst. Wider den Verkauf von O. an den Landgrafen erhoben sich die Grafen der Weimarer Linie mit andern thüringischen Grafen und Herren, aber vergeblich. Der Landgraf siegte im »Grafenkrieg«, und 1346 mußten die Weimarer alles Eigengut vom Landgrafen auf Lebenszeit zu Lehen nehmen; 1373 fiel ihr Besitz an die Landgrafschaft. — Geschichtlich nicht unterzubringen ist die unheimliche Gestalt der mit dem Blut ihrer ermordeten Kinder befleckten Gräfin Agnes von O. (s. Agnes 4). — In den Jahren 1523—24 gründete Karlstadt in O. eine schwarmgeistige Gemeinde, bis er vom Kurfürsten ausgewiesen wurde. Bei der Teilung der Ernestinischen Lande 1603 fiel O. an Altenburg und blieb bei den folgenden Teilungen mit diesem vereinigt. Vgl. Lommer, Orlamünde, ein Heimatsbild (Orlam. 1878); Michelsen, Urkundlicher Ausgang der Grafschaft O. (Jena 1856); Reitzenstein, Regesten der Grafen von O. (Bayr. 1871); Jovius, Chronik der Grafen von O. (hrsg. von Mitzschke, Leipz. 1886).

Orlando (ital.), soviel wie Roland.

Orlando, Vittorio Emanuele, ital. Jurist und Staatsmann, geb. 19. Mai 1860 in Palermo, studierte die Rechte und habilitierte sich 1883 als Privatdozent für das Staatsrecht an der Universität seiner Vaterstadt. 1885 wurde er Professor in Modena, 1886 in Messina, und 1888 erhielt er die Professur für Verwaltungsrecht an der Universität Palermo. Er wurde 1897 in die Deputiertenkammer gewählt, wo er sich der Linken anschloß, und war vom November 1903 bis zum März 1905 Unterrichtsminister im Kabinett Giolitti. Unter seinen zahlreichen Schriften sind die »Principii di diritto costituzionale« (3. Aufl., Flor. 1894) und »di diritto amministrativo« (2. Aufl., das. 1892) besonders bekannt. Seit 1890 gab er das »Archivio di diritto pubblico« heraus.

Orlándo furiōso (ital., »der rasende Roland«), Epos von Ariosto (s. d.); Orlando innamorato (»der verliebte Roland«), episches Gedicht von Bojardo (s. d.).

Orlando Lasso, s. Lassus.

Orlát (spr. -lát), Großgemeinde im ungar. Komitat Hermannstadt, an der Staatsbahnlinie Alvincz-Hermannstadt, mit Kupfer- und Eisenhämmern, zwei Papierfabriken und (1901) 1770 meist rumän. Einwohnern.

Orlau, Dorf in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Freistadt, an der Kaschau-Oderberger Eisenbahn, hat ein Schloß, Steinkohlenbergbau und (1900) 6679 tschechische und poln. Einwohner.

Orleān (Achioti, Urucu, Anotto, Anatta, Attalo), orangegelber Farbstoff, der aus der äußern Schicht der Samenschale von Bixa orellana (s. Tafel »Farbpflanzen«, Fig. 6) gewonnen wird. Man läßt die zerkriebenen Früchte unter Wasser gären, gießt die Masse durch Siebe, überläßt sie der Ruhe und zapft das Wasser von dem Niederschlag ab, den man über Feuer oder im Schatten trocknet. O. bildet einen gleichförmigen roten, widrig und salzig, bitter und herb schmeckenden, veilchenartig riechenden Teig, der, um völliges Austrocknen zu verhindern, mit Harn befeuchtet wird. Von dem Teig löst sich wenig in Wasser, mehr und mit gelbroter Farbe in Alkohol und Äther und mit dunkelroter Farbe in ätzenden und kohlensauren Alkalien, in fetten Ölen und Terpentinöl. Wasser entzieht dem O. gelbes, auch in Alkohol, nicht in Äther lösliches Orellin, das mit Alaun gebeizte Zeuge gelb färbt; im Rückstand bleibt der wichtigere Farbstoff, Bixin $C_{28}H_{34}O_5$, das dunkelrote, metallglänzende Kristallblättchen bildet und in heißem Alkohol leicht löslich ist. Eine mit Natronlauge versetzte Abkochung gibt mit Alaun einen gelben Lack; kocht man aber O. mit Sodalösung und setzt dann Alaun oder Zinnsalz zu, so erhält man einen orangeroten Lack (Orangelack, Orleanlack). O. wird in Cayenne, Guayana und Brasilien dargestellt, und die Indianer benutzen ihn zum Bemalen des Körpers. Bei uns dient er in der Färberei (da die Farbe nicht echt ist, meist zum Nuancieren) und Kattundruckerei, zum Färben von Papier, Tapeten, Firnissen, Schokolade, Käse, Butter, Suppen ꝛc.

Orléanais (spr. -nä), ehemalige franz. Provinz, umfaßte die Landschaften O. (das eigentliche O.), Gâtinais, Blaisois, Vendômois, Dunois, Beauce, Pithiverais und Puisaye, mit der Hauptstadt Orléans, und bildet jetzt den größten Teil der Departements Loiret, Loir-et-Cher und Eure-et-Loir.

Orleanbaum (Bixa Orellana), s. Tafel »Farbpflanzen«, Fig. 6, mit Text.

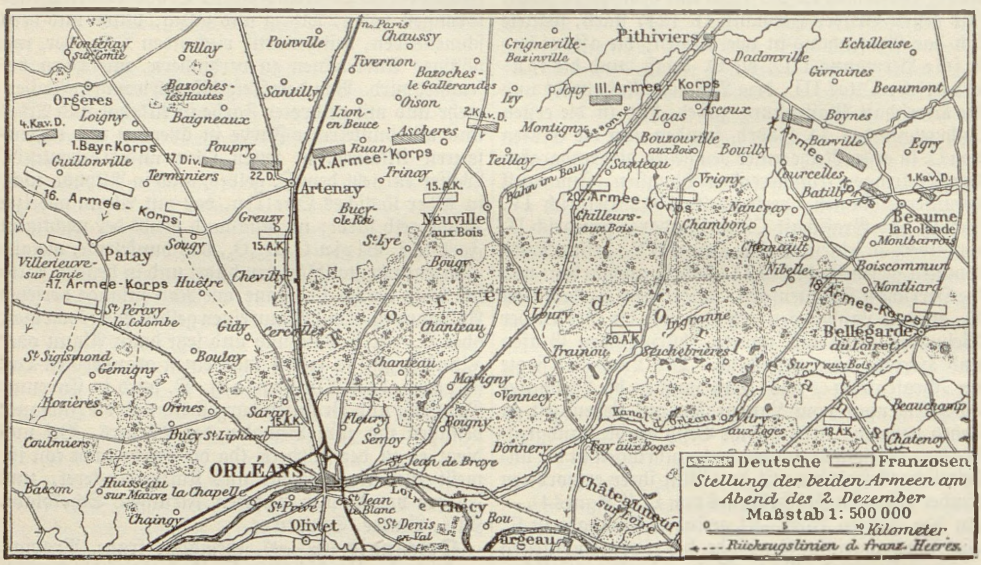
Orleangewächse, s. Bixaceen.

Orléanisten, in Frankreich die Anhänger der Familie Orléans (s. Orleans, S. 127 f.), sowohl während der französischen Revolution die Partei des Herzogs von Orléans (Egalité) als seit 1830 die Anhänger der Julidynastie; die letztern gehörten meist dem gebildeten, reichern Mittelstand, der Bourgeoisie, an und traten nach dem Sturz Ludwig Philipps 1848 um so mehr zurück, als sie außer an Zahl auch an Entschlossenheit und Energie den rivalisierenden Parteien der Legitimisten, Bonapartisten und Republikaner nachstanden. Nach dem Kriege von 1870/71 traten die O. wieder mehr in den Vordergrund; indes ihre ängstliche Behutsamkeit, ihre übertriebene Rücksichtnahme auf die Klerikalen, endlich der Fusionsversuch der konservativen Elemente mit der legitimistischen Partei, um dem Haupte der Orléansschen Familie, dem Grafen von Paris, nach dem Tode des Grafen von Chambord die legitime Nachfolge im Königtum zu sichern, entfremdeten der Partei viele liberale Mitglieder, die sich

der Republik zuwandten. Seit dem Erlöschen der ältern Linie der Bourbonen mit dem Tode des Grafen von Chambord (24. Aug. 1883) haben sich die O. mit den Legitimisten völlig verschmolzen, aber durch ihr Liebäugeln mit dem Boulangismus von neuem in der öffentlichen Meinung verloren.

Orléans (franz., spr. -ang), halbwollene glatte Gewebe mit Kette aus Baumwollenzwirn Nr. 100 und Schuß aus Kammgarn oder Mohair, 35—40,000 m auf 1 kg; einfarbig, meliert, moiriert, bedruckt, gerippt, façonniert, auch mit Seidenstreifen versehen. Die Garne werden meist auf Exzenterstühlen, für die gemusterte Ware mit Jacquardvorrichtung, roh verwebt, die Gewebe dann gedämpft, gesengt, gewaschen, gefärbt und gepreßt. Dichte 28—30 Fäden auf 1 cm.

Orléans (spr. -ang), Hauptstadt des franz. Depart. Loiret, liegt 102—120 m ü. M., am rechten Ufer der



Kärtchen zu den Gefechten bei Orléans (Dezember 1870).

schiffbaren Loire, die durch den 74 km langen Kanal von O. mit dem Loing und durch diesen mit der Seine in Verbindung steht, und ist ein wichtiger Knotenpunkt der Orléansbahn sowie der Staatsbahnen. über die Loire führt eine 333 m lange, 1751—61 erbaute Brücke von neun Bogen zur Vorstadt St.-Marceau. Der zunächst dem Fluß gelegene Teil der Stadt besteht meist aus engen Gassen, wogegen an Stelle der alten Festungswerke breite Boulevards angelegt worden sind. Der Platz du Martroi, der größte und schönste der Stadt, der seit 1855 eine bronzene Reiterstatue der Jeanne d'Arc (von Foyatier) trägt, ist durch die breite Rue Royale mit der Loirebrücke, durch die Rue Bannier mit dem Platze dieses Namens verbunden. Zu den hervorragendsten öffentlichen Gebäuden der Stadt gehören: die Kathedrale Ste.-Croix, aus dem 13. Jahrh., nach der Zerstörung 1562 großenteils in spätgotischem Stile 1601—1790 neu erbaut, mit reichgeschmückter Fassade, einem 100 m hohen Mittelturm und zwei 82 m hohen Westtürmen, im Innern fünfschiffig und 34 m hoch; die Kirche St.-Aignan, aus dem 15. Jahrh., mit einer Krypte aus dem 9.—11. Jahrh., die Krypte des heil. Avitus, 1852 unter dem geistlichen Seminar entdeckt (überrest einer Kirche aus der Merowingerzeit), das Stadthaus, 1530 erbaut, mit schöner Fassade, einem Standbilde der Jeanne d'Arc und schönen Sälen; das alte Stadthaus (15. Jahrh.), in dem gegenwärtig die Museen untergebracht sind; das Präfekturgebäude (ehemaliges Benediktinerkloster), der Justizpalast (1824) u. a. O. hat zahlreiche Bauwerke aus dem 15. und 16. Jahrh., darunter die Häuser der Jeanne d'Arc (1429 im Besitz des herzoglichen Schatzmeisters J. Bouchier), der Agnes Sorel (jetzt Stadtmuseum), Franz' I. und der Diana von Poitiers (jetzt historisches Museum). Die Gebäude in der Rue Royale zeigen dagegen den Stil des 18. Jahrh. O. besitzt noch ein Standbild der Jeanne d'Arc (von Gois, in der Vorstadt St.-Marceau), ferner Statuen des Rechtsgelehrten Pothier (1859) und der Republik (1882). Die Einwohner, deren Zahl (1901) 65,063 (als Gemeinde 67,311) beträgt, betreiben außer Gemüse- und Obstbau auch etwas Industrie, insbes. Fabrikation von Wolldecken, Wirkwaren, Weinessig, Branntwein, Ackergeräten, eisernen Möbeln, Haarnadeln, Porzellan, Konfitüren, Eisen- und Metallgießerei ꝛc., ferner Handel, namentlich mit Schafwolle, Wein, Getreide und Öl. Für den Lokalverkehr besteht eine Pferdebahn. Die Stadt besitzt eine Handels- und eine Ackerbaukammer, eine Filiale der Bank von Frankreich, ein großes Krankenhaus und andre Wohltätigkeitsanstalten; ferner an Bildungsinstituten: ein Lyzeum, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, ein Priesterseminar, eine Gewerbeschule, ein Taubstummeninstitut, eine Bibliothek von 55,000 Bänden, ein Museum für Gemälde und Skulpturen, ein historisches Museum, ein Museum Orléanais und Jeanne d'Arc, eine naturgeschichtliche Sammlung, einen Botanischen Garten und mehrere wissenschaftliche Gesellschaften. O. ist Sitz des Präfekten, eines Appellhofs, eines Assisengerichts, eines Handelsgerichts, eines Bischofs, eines protestantischen Konsistoriums und des Generalkommandos des 5. Armeekorps.

O. ist das altkeltische Genabum (Cenabum), eine Stadt der Karnuten, wo 52 v. Chr. der große Aufstand gegen Julius Cäsar ausbrach. Sie erhielt unter Aurelian (270—275) den Namen Civitas Aure-

liani, woher der jetzige Name entstanden ist. Später kam sie unter die Herrschaft der Franken und war wiederholt die Hauptstadt eines der merowingischen Königreiche. Die Normannen plünderten sie zweimal (856 und 865). Dann ward sie als Hauptstadt einer Grafschaft unter Hugo Capet einer der wichtigsten Plätze seiner Besitzungen. 1309 wurde hier eine Universität errichtet. 1428 wurde O. von den Engländern unter dem Regenten, Herzog von Bedford, belagert, 8. Mai 1429 jedoch durch Jeanne d'Arc (s. d.), die Jungfrau von O., entsetzt. Während der Hugenottenkriege wurden hier 1560—61 die Generalstaaten abgehalten und das Edikt von O. erlassen (28. Jan. 1562), das den Hugenotten Amnestie und Toleranz bewilligte. 1562 machten es diese zu ihrem Hauptquartier, und 1563 ward es durch den Herzog Franz von Guise belagert, der vor der Stadt ermordet wurde. Auch im deutsch-französischen Kriege 1870/71 spielte O. eine sehr wichtige Rolle (vgl. das Kärtchen auf S. 126). Die Delegation in Tours bestimmte O. zum Ausgangspunkt der Operationen zum Entsatz von Paris, da es der geeignetste Punkt war, um Heere aus dem von der Invasion unberührt gebliebenen Süden zu vereinigen und von hier aus gegen die zernierte Hauptstadt vorzuschieben. Schon Anfang Oktober bildete sich in O. das 15. französische Korps unter General Lamotterouge. Gegen dieses wurden von der Armee vor Paris das 1. bayrische Korps und die preußische 22. Division entsendet, welche die Franzosen 10. Okt. bei Artenay angriffen und zurückwarfen und am 11. nach hartnäckigem Widerstand auch O. erstürmten. Die Bayern unter v. d. Tann hielten O. bis 9. Nov. besetzt und räumten es infolge des Angriffs der französischen Loirearmee bei Coulmiers (s. d.). O. wurde nun Hauptquartier des Generals Aurelle de Paladines und der großen französischen Loirearmee (200,000 Mann), die Ende November den Vormarsch auf Paris begann, aber nach dem Mißerfolg ihrer Vorstöße bei Beaune la Rolande (28. Nov.) und Loigny (2. Dez.) 3. und 4. Dez. von der zweiten Armee unter dem Prinzen Friedrich Karl (3., 9. und 10. Korps) und der Armeeabteilung des Großherzogs von Mecklenburg (1. bayrisches Korps, 17. und 22. Division) konzentrisch angegriffen und nach heftigen, blutigen Gefechten auf O. zurückgeworfen wurde; dieses ward in der Nacht auf den 5. besetzt. O. blieb darauf bis Anfang März 1871 von den deutschen Truppen besetzt. Vgl. Bimbenet, Histoire de la ville d'O. (Orléans 1884—88, 5 Bde.); v. d. Goltz, Die Operationen der zweiten Armee an der Loire (Berl. 1875); General d'Aurelle de Paladines, Die erste Loirearmee (deutsch, Braunschw. 1874—75, 2 Bde.); General Chanzy, Die zweite Loirearmee (deutsch, Hannov. 1873); Kunz, Die Schlacht von O. (Berl. 1894); Hoenig, Der Volkskrieg an der Loire, Bd. 3—6 (das. 1896—97).

Orléans (spr. -ang), Name mehrerer Zweige des französischen Königshauses, deren zwei den Thron Frankreichs bestiegen, von der Grafschaft, dem spätern Herzogtum O., herrührend, das seit 1344 von den Königen aus dem Hause Valois, dann den Bourbonen wiederholt jüngern Söhnen als Apanage verliehen wurde. Der erste Herzog von O. war Philipp, vierter Sohn des Königs Philipp VI. (1344—75). Da er kinderlos starb, so verlieh nach dem Tode seiner Witwe Karl VI. das Lehen 1392 an seinen jüngern Bruder, Ludwig I., Grafen von Valois, geb. 13. März 1372, gest. 23. Nov. 1407, den Begründer der Linie O.-Valois. Dieser, ein schöner, geistvoller und begabter, aber durchaus liederlicher und gewissenloser Fürst, Führer des französischen Adels, ward durch die Gunst der Königin Isabeau 1404 zum Reichsverweser an Stelle des erkrankten Königs Karl VI. ernannt, erregte aber durch drückende Steuern und verschwenderisches Hofleben die Unzufriedenheit des Volkes, an dessen Spitze sich der von Ludwig persönlich beleidigte Herzog Johann von Burgund stellte, der den Herzog von O. in Paris ermorden ließ. Aus des letztern Ehe mit Valentine Visconti stammten fünf Söhne und drei Töchter; ein unehelicher Sohn O.' war der Graf von Dunois, auch Bastard von O. genannt, welcher der Stifter des Hauses Dunois und Longueville (s. d.) wurde. Vgl. Jarry, La vie politique de Louis de France, duc d'O. 1372—1407 (Par. 1889). — Ludwigs ältester Sohn, Karl, Graf von Angoulême, dritter Herzog von O., geb. 26. Mai 1391 in Paris, gest. 4. Jan. 1465, vermählte sich zuerst mit Isabella, der Witwe Richards II. von England, dann mit der Tochter des Grafen von Armagnac. Er trat an die Spitze der Adelspartei der Armagnacs, um den Tod seines Vaters zu rächen, trieb aber hierdurch den Herzog von Burgund zum Bündnis mit England. In der Schlacht von Azincourt geriet er in die Gefangenschaft der Engländer (1415), aus der er erst nach 25 Jahren zurückkehrte. Hierauf vermählte er sich mit der Nichte des Herzogs von Burgund, Maria von Kleve, und lebte auf seinem Schloß zu Blois in dichterischer Muße. Ausgaben seiner Gedichte besorgten Guichard (Par. 1842), Champollion (das. 1842) und Héricault (das. 1874, 2 Bde.). Vgl. Beaufils, Étude sur Charles d'O. (Par. 1861). — Sein Sohn Ludwig, aus der dritten Ehe, bestieg 1498 nach Karls VIII. Tod unter dem Namen Ludwig XII. den Thron von Frankreich und vereinigte die sämtlichen Besitzungen des Hauses O. wieder mit der Krone. Sein Schwiegersohn und Erbe, König Franz I., gab das Herzogtum O. zuerst seinem zweiten Sohn, der als Heinrich II. zur Krone gelangte, und dessen jüngere Söhne es nacheinander besaßen, bis auf Heinrich III., der 1589 starb und das Geschlecht der Valois beschloß.

König Ludwig XIII. aus dem Hause Bourbon gab 1626 das Herzogtum O. und die Grafschaft Blois seinem Bruder Jean Baptiste Gaston (s. unten: Orléans 1), geb. 25. April 1608 in Fontainebleau, gest. 2. Febr. 1660, bei Gelegenheit von dessen Vermählung mit Maria von Montpensier als Aussteuer. Das 1660 erledigte Herzogtum O. verlieh Ludwig XIV. seinem einzigen Bruder, Philipp, früher Herzog von Anjou, geb. 21. Sept. 1640 in St.-Germain, gest. 9. Juni 1701 in St.-Cloud, dem Stammvater des noch blühenden Hauses Bourbon-Orléans (s. unten: Orléans 2). Sein Nachfolger im Besitz des Herzogtums O. war Philipp II., bis dahin Herzog von Chartres, geb. 4. Aug. 1674 in St.-Cloud, gest. 2. Dez. 1723 (s. Orléans 3). Herzog von O. wurde nach Philipps II. Tod sein Sohn Ludwig, geb. 4. Aug. 1703 in Versailles, gest. 4. Febr. 1752. Er vermählte sich 1724 mit der Prinzessin Auguste Maria von Baden und zog sich nach deren Tod (1726) in die Abtei Ste.-Geneviève zurück, wo er sich gelehrten Studien widmete. Ihm folgte sein Sohn Ludwig Philipp, geb. 12. Mai 1725, gest. 18. Nov. 1785. Er widmete sich dem Kriegsdienst, nahm 1742—44 an den Feldzügen in den Niederlanden teil und ward 1744 Generalleutnant, 1752 Gouverneur des Dauphiné. Nach dem Tode seiner Gemahlin, der Prinzessin Luise Henriette von Bourbon-

Conti (1759), zog er sich auf sein Landgut zu Bagnolet zurück, wo er seine Zeit im Umgang mit Künstlern und Gelehrten und mit Theateraufführungen hinbrachte. Er war der erste in Frankreich, der seine Kinder impfen ließ. 1773 verheiratete er sich mit der Frau von Montesson. Sein Sohn war Ludwig Philipp Joseph, geb. 13. April 1747 in St.-Cloud, gest. 6. Nov. 1793 (s. Orléans 4). Aus seiner Ehe mit der Prinzessin Luise Maria Adelaide von Penthièvre entsprangen: Ludwig Philipp (s. Ludwig 39), der spätere König der Franzosen, der nach seines Vaters Tode den Titel eines Herzogs von O. annahm; Anton Philipp, Herzog von Montpensier (s. d. 3); Alfons Leodegar, Graf von Beaujolais, geb. 1779, gest. 1808 in Malta; Maria Adelaide Eugenie Luise, Mademoiselle d'O., geb. 23. Aug. 1777, gest. 31. Dez. 1847 (s. Adelheid 2).

Der Ehe des Königs Ludwig Philipp von O. mit der Prinzessin Maria Amalie von Sizilien entsprangen acht Kinder (s. Tabelle B der »Verzweigungen des bourbonischen Hauses« bei Artikel »Bourbon«), von denen der älteste Sohn, Ferdinand, geb. 3. Sept. 1810 in Palermo, gest. 13. Juli 1842, nach seines Vaters Thronbesteigung (1830) Herzog von O. und Kronprinz von Frankreich wurde (s. Orléans 5). Der Verlust dieses liebenswürdigen, freisinnigen Prinzen, der eine große Popularität genoß, war für das Haus O. ein schwerer Schlag. Aus seiner Ehe mit der Prinzessin Helene von Mecklenburg-Schwerin, geb. 24. Jan. 1814, gest. 18. Mai 1858 (s. Helene 1), entsprangen zwei Söhne: 1) Ludwig Philipp, Graf von Paris, geb. 24. Aug. 1838, gest. 8. Sept. 1894 zu Stowehouse in England, nach dem Tode seines Vaters bis 1848 der präsumtive Thronerbe, seit 1850 Haupt der Familie (s. Paris, Graf von), und 2) Robert, Herzog von Chartres, geb. 9. Nov. 1840 (seit 11. Juni 1863 vermählt mit Franziska, einer Tochter des Fürsten von Joinville), dessen älteste Tochter Maria 22. Okt. 1885 den Prinzen Waldemar von Dänemark heiratete. Sein ältester Sohn, Prinz Heinrich von O. (s. Orléans 6), machte sich als Forschungsreisender bekannt.

Die übrigen Söhne Ludwig Philipps sind: der Herzog Ludwig von Nemours (s. d.), der Prinz Franz von Joinville (s. d. 2), der Herzog Heinrich von Aumale (s. d. 4) und der Herzog Anton von Montpensier (s. d. 4). Seine älteste Tochter, Luise von O., geb. 3. April 1812, vermählt 1832 mit Leopold I., König der Belgier, starb 11. Okt. 1850. Die zweite Tochter, Maria von O. (s. Maria 24), geb. 12. April 1813, Gemahlin des Herzogs Alexander von Württemberg, starb 6. Jan. 1839. Die dritte Tochter, Klementine von O., geb. 3. Juni 1817, war 1842—81 mit dem Prinzen August von Sachsen-Koburg vermählt und ist Mutter des Fürsten Ferdinand von Bulgarien.

Nach der Restauration der Bourbonen 1814 erhielt auch Ludwig Philipp, der damalige Herzog von O., die immer noch ansehnlichen Trümmer seiner Familiengüter zurück. Die Privatgüter der Familie (200 Mill.) ließ Ludwig Philipp 7. Aug. 1830 vor seiner Thronbesteigung, damit sie nicht an die Krone fielen, durch eine gerichtliche Schenkungsakte auf seine Kinder übertragen und vermehrte sie durch spätere Schenkungen aus den Ersparnissen der Zivilliste ansehnlich. Indes 22. Jan. 1852 verhängte der damalige Präsident der Republik, Prinz Ludwig Napoleon, die Konfiskation der Güter der O.; doch betraf die Einziehung nur den sechsten Teil des Vermögens (50 von 300 Mill. Fr.). 1870 boten die Prinzen von O. der Regierung ihre Dienste für den Krieg mit Deutschland an, wurden aber sowohl vom Kaiserreich als auch von der Republik zurückgewiesen. Nach dem Frieden kehrten sie nach Frankreich zurück. Ihre Aussichten für die Wiedererrichtung eines orléanistischen Königtums waren nicht ungünstig, da bei den Wahlen zur Nationalversammlung nicht bloß eine bedeutende Anzahl Orléanisten, sondern auch zwei Prinzen, der Herzog von Aumale und der Prinz von Joinville, gewählt worden waren. Am 8. Juni 1871 wurde das Verbannungsdekret von 1848 gegen sie aufgehoben, im November 1872 auch das Konfiskationsdekret, und 40 Mill. wurden der Familie O. zurückgegeben. Der Eifer, womit die O. dies betrieben hatten, während das Land unter den finanziellen Lasten des unglücklichen Krieges schwer daniederlag, machte sie unpopulär. Nur in der konstituierenden Versammlung war ihr Anhang noch mächtig. Als Thiers sich nicht zu ihrem willenlosen Werkzeug hergeben wollte, stürzten sie ihn 1873 und suchten eine Fusion mit dem Grafen von Chambord zustande zu bringen. Dies scheiterte aber an der Halsstarrigkeit des Grafen Chambord und seiner Anhänger. Erst durch den Tod des Grafen von Chambord (24. Aug. 1883), mit dem die ältere Linie Bourbon erlosch, wurden die O. Erben von deren Thronansprüchen und der Graf von Paris Haupt des königlichen Hauses Frankreich (Maison royale de France). Deswegen wurden die O. 1883 nicht bloß aus dem aktiven Militärdienst entlassen, sondern auch ein Prätendentengesetz gegeben, auf Grund dessen der Graf von Paris, dann auch der Herzog von Chartres und der Herzog von Aumale im Juni 1886 aus Frankreich ausgewiesen wurden. Ganz unmöglich machten sich die O., als sie sich mit den Boulangisten verbanden (1888). Nur der Herzog von Aumale protestierte gegen dieses Bündnis und erhielt deshalb im März 1889 die Erlaubnis der Rückkehr nach Frankreich. Am 8. Sept. 1894 starb der Graf von Paris. Sein älterer Sohn, Ludwig Philipp von O., geb. 6. Febr. 1869 in Twickenham, führt den Titel eines Herzogs von O. und »Chefs des Hauses Frankreich« (s. Orléans 7). Vgl. Laurentie, Histoire des ducs d'O. (Par. 1832—34, 4 Bde.); Yriarte, Les princes d'O. (das. 1872); Gazeau de Vautibault, Les O. au tribunal de l'histoire (das. 1888—89, 7 Bde.); Lanne, La fortune des d'O. (das. 1905).

Orléans, 1) Jean Baptiste Gaston, Herzog von, geb. 25. April 1608 in Fontainebleau als Sohn König Heinrichs IV. und der Maria de' Medici, gest. 2. Febr. 1660, talentvoll, aber von schwachem, ja kläglichem Charakter, nahm an allen Ränken und Verschwörungen gegen Richelieu teil, wurde jedoch stets schmählich besiegt. Mehrmals aus Frankreich flüchtig, vermählte er sich nach dem Tode Marias von Montpensier, seiner ersten Gemahlin (1627), 1632 heimlich mit Margarete von Lothringen und erlangte die Gnade seines Bruders und die Erlaubnis zur Rückkehr nur, indem er seine Genossen feig im Stiche ließ. In den Kriegen der Fronde schloß sich der Herzog 1648 an die Unzufriedenen an, nach deren Besiegung er auf sein Schloß zu Blois verwiesen wurde, wo er starb. Aus seiner zweiten Ehe hinterließ er drei Töchter; seine einzige Tochter erster Ehe war Anna Maria Luise, Herzogin von Montpensier (s. d. 2). Vgl. »Mémoires du duc d'O.« (Amsterd. 1683, 2. Aufl. 1756).

2) Philipp, Herzog von, geb. 21. Sept. 1640 in St.-Germain als Sohn König Ludwigs XIII. und der Anna von Österreich, gest. 9. Juni 1701 in

St.-Cloud, ergab sich, in der Erziehung vernachlässigt, frühzeitig einem zügellosen, ausschweifenden Leben. 1661 vermählte er sich mit Henriette von England; doch war die Ehe keine glückliche, und als Henriette 1670 plötzlich starb, traf ihren Gemahl der Verdacht der Vergiftung. Am 16. Nov. 1671 verband er sich in zweiter Ehe mit der Prinzessin Elisabeth Charlotte von der Pfalz (s. Elisabeth 3). Von 1672—77 nahm er an mehreren niederländischen Feldzügen teil. Aus seiner ersten Ehe hinterließ er zwei Töchter: Maria Luise, Mademoiselle d'O., geb. 1662, verheiratet an Karl II. von Spanien, starb 1689, und Anna Maria, Mademoiselle von Valois, geb. 1669, heiratete den Herzog Viktor Amadeus von Savoyen, starb 1728; aus seiner zweiten Ehe drei Kinder: Alexander Ludwig, Herzog von Valois, geb. 1673, gest. 1676; Philipp, Herzog von Chartres (s. den folgenden), und Elisabeth Charlotte, Prinzessin von Chartres, geb. 1676, heiratete den Herzog Karl Leopold von Lothringen, starb 1744.

3) Philipp II., Herzog von, geb. 4. Aug. 1674 in St.-Cloud als Sohn des vorigen, gest. 2. Dez. 1723, überließ sich frühzeitig einer grenzenlosen Ausschweifung, zeigte aber große geistige Anlagen und bekundete in den niederländischen Feldzügen hohen persönlichen Mut. Im Spanischen Erbfolgekrieg erhielt er 1706 den Oberbefehl in Italien, wo er gegen den Prinzen Eugen die Schlacht bei Turin verlor. 1707 und 1708 führte er mit vielem Erfolg den Oberbefehl in Spanien. Er zettelte aber Intrigen an, um für sich einen Teil oder selbst das Ganze der spanischen Monarchie zu erwerben, und verlor deshalb den Oberbefehl. Später wurde er angeschuldigt, die wiederholten Todesfälle in der königlichen Familie durch Vergiftung herbeigeführt zu haben. Trotzdem wurde er nach des Königs Tode (1715) vom Parlament als Regent mit voller königlicher Gewalt anerkannt. Er milderte das Regierungssystem, beraubte die Jesuiten ihrer Macht und tilgte 400 Mill. Livres Staatsschulden. In der auswärtigen Politik näherte er sich England und widersetzte sich der Eroberungspolitik Spaniens unter Alberoni. Doch begünstigte er den verderblichen Aktienschwindel und gab nebst seinem frühern Lehrer, dem Kardinal Dubois, dem Hof und dem Lande das Beispiel schamloser Verderbtheit und Zügellosigkeit. Vgl. »Vie du duc d'O.« (Par. 1737, 2 Bde.); Piossens, Mémoires de la Régence (das. 1749, 5 Bde.); Capefigue, Philipp d'O., régent de France (das. 1838, 2 Bde.); Wiesener, Le Régent, l'abbé Dubois et les Anglais (das. 1891—99, 3 Bde.); Haggard, The Regent of the Roués (Lond. 1905). Aus seiner Ehe mit Mademoiselle von Blois, natürlicher Tochter Ludwigs XIV. von der Montespan, hinterließ Philipp sieben Kinder: Maria Luise Elisabeth, geb. 1695, vermählt mit dem Herzog von Berri, später im geheimen mit dem Obersten Riom, ihrem Vater an Sittenlosigkeit ähnlich, starb 1719; Luise Adelaïde, Mademoiselle de Chartres, geb. 1698, Äbtissin von Chelles, berühmt als eifrige Jansenistin, starb 1743; Charlotte Aglaë, Mademoiselle de Valois, geb. 1700, Gemahlin des Prinzen Franz Este von Modena, starb 1761; Ludwig, Herzog von O.; Luise Elisabeth, Mademoiselle de Montpensier, geb. 1709, verheiratet an den Prinzen von Asturien, nachmaligen König Ferdinand VI. von Spanien, starb 1742 in Paris; Philippine Elisabeth, geb. 1714, starb 1734; Luise Diana, geb. 1716, verheiratet an den Prinzen Ludwig von Bourbon-Conti, starb 1736. Die Gräfin von Argenton gebar ihm außerdem drei Kinder, von denen aber nur eins anerkannt wurde: Johann Philipp, Chevalier d'O., der als Großprior von Frankreich starb.

4) Ludwig Philipp Joseph, Herzog von, geb. 13. April 1747 in St.-Cloud als Sohn des vorigen, gest. 6. Nov. 1793 in Paris, zeichnete sich als Jüngling ebensosehr durch schönes Äußere wie durch glückliche Geistesanlagen aus, ergab sich aber früh zügellosen Ausschweifungen. Selbst seine Vermählung mit der Prinzessin Luise Maria Adelaide von Bourbon-Penthièvre (1769) änderte seinen wüsten Lebenswandel nicht. 1778 bewährte er sich in der Seeschlacht bei Ouessant. Um auch im politischen Leben eine Rolle zu spielen, setzte er 1785 nach dem Tode seines Vaters die in der Familie O. gleichsam erblich gewordene Opposition gegen den Hof fort. Beim Ausbruch der französischen Revolution zum Abgeordneten gewählt, betrieb er beim Zusammentritt der Generalstaaten sogleich deren Konstituierung zur Nationalversammlung und ließ die im Juli 1789 zu Paris beginnenden Aufstände durch Agenten und Geld unterstützen, da er den geheimen Plan verfolgte, sich mit Hilfe der Revolution selbst auf den Thron zu schwingen. Er trat in den Jakobinerklub, legte sich den Namen Philipp Egalité bei, wurde in den Nationalkonvent gewählt und nahm seinen Platz unter der Partei des Bergs ein. Zur Entrüstung seiner eignen Parteigenossen stimmte er 1793 für Ludwigs XVI. Tod. Nun wurde er jedoch, des Strebens nach der Königskrone verdächtigt, verhaftet und zu Paris guillotiniert. Vgl. Montjoie, Conjuration d'O. (Par. 1793, 3 Bde.); Ducoin, Philippe d'O.-Égalité (das. 1845, 2. Ausg. 1861); Tournois, Histoire de Louis-Philippe-Joseph, duc d'O., et du parti d'O. dans ses rapports avec la Révolution française (das. 1840—1843, 2 Bde.). Seine Gemahlin hatte sich 1792 von ihm getrennt, da der Herzog sie seit langem vernachlässigte und ein intimes Verhältnis mit der Frau v. Genlis anknüpfte, ward aber 1794 ebenfalls ins Gefängnis nach Marseille gebracht und erhielt erst 1795 ihre Freiheit zurück. Sie starb 23. Juni 1821 in Paris.

5) Ferdinand, Herzog von, geb. 3. Sept. 1810 in Palermo als Sohn König Ludwig Philipps und der Maria Amalia von Sizilien, gest. 13. Juli 1842, wohnte 1831 und 1832 den französischen Expeditionen in Belgien, 1835—40 denen in Algerien bei und beschäftigte sich hierauf vorzugsweise mit der Organisation und Musterung der Truppen. Künste und Wissenschaften erhielten in ihm einen freigebigen Beschützer. Er fand seinen Tod auf dem Wege von Paris nach Neuilly durch einen Sprung aus seinem Kabriolett, dessen Pferde durchgingen. Seine »Briefe« (1825—42) und seine »Récits de campagne 1833—1841« veröffentlichten seine Söhne (Par. 1889 u. 1890). Vgl. Mendelssohn, Ferdinand Philipp, Herzog von O. (Altenb. 1842).

6) Heinrich, Prinz von, ältester Sohn des Herzogs von Chartres (s. oben, S. 128), geb. 15. Okt. 1867, gest. 9. Aug. 1901, reiste 1889—90 mit Bonvalot (s. d.) durch Zentralasien nach Hinterindien, zog 1892 von Tongking durch die Schanstaaten nach Bangkok, besuchte darauf Madagaskar und erforschte 1895 von Tongking aus den Oberlauf des Mekhong und die Quellen des Irawaddi. 1897 unternahm er eine Forschungsreise nach Abessinien, die gleichzeitig politischen Zwecken dienen sollte. Nach seiner Rückkehr wurde er wegen ungünstiger Beurteilung der italienischen Armee vom Prinzen Viktor, Grafen von Turin, zum Zweikampf gefordert und dabei verwundet. 1901 unternahm er eine neue Reise nach Indochina, er-

krankte aber an Dysenterie und starb in Saigon. Er veröffentlichte: »Six mois aux Indes« (1889), »Une excursion en Indo-Chine« (1892), »Autour du Tonkin« (1893), »A Madagascar« (1895), »Du Tonkin aux Indes« (1897), »Une visite à l'empereur Ménélick« (1899), »Politique extérieure et coloniale« (1900); »L'âme du voyageur« (hrsg. von Dufeuille, 1902).

7) Ludwig Philipp, Herzog von O. und »Chef des Hauses Frankreich«, geb. 6. Febr. 1869 in Twickenham als Sohn Ludwig Philipps, Grafen von Paris (s. d.), stellte sich nach der Abdankung Casimir-Périers durch einen Brief an den Senator Buffet vom 17. Jan. 1895 selbst als Kronprätendenten von Frankreich auf. Am 5. Nov. 1896 vermählte er sich mit der Erzherzogin Maria Dorothea von Österreich (geb. 14. Juni 1867); die Ehe ist kinderlos geblieben.

Orléans, Jungfrau von, s. Jeanne d'Arc.

Orléansville (spr. orleangwil'), Arrondissementshauptstadt in der alger. Provinz Algier, in wenig günstiger, sehr heißer, aber im Winter windiger Gegend, am Schelif, der viele Bewässerungskanäle speist, und der Eisenbahn Algier-Oran, mit Kasernen, Hospital und (1901) 3282 Einw. 1842 vom Marschall Bugeaud gegründet, wurde O. als strategisch wichtiger Punkt 1843—44 von Cavaignac befestigt. Sein Hafen ist, 37 km nördlicher, Tenes mit guter Reede. Dabei Ponteba mit Ruinen des Castrum Tingitii.

Orley, Bernaert (Barend, Bernhard) van, niederländ. Maler, geb. 1491 oder 1492 in Brüssel, gest. daselbst 6. Jan. 1542, hielt sich zwischen 1509 und 1515 in Italien auf, wo er sich besonders nach oder vielleicht auch bei Raffael ausbildete, war seit 1515 in Brüssel ansässig und von 1520—27 Hofmaler der Statthalterin Margarete von Parma, seit 1532 ihrer Nachfolgerin, der Maria von Ungarn. Ursprünglich noch in der Art des Gerard David malend, veränderte er seinen Stil infolge der italienischen Reise. In seiner mittlern Periode schließt er sich an Mabuse an. Eine gewisse Feinheit der Empfindung ist ihm eigen. Seine Hauptwerke sind: ein Altar mit Szenen aus dem Leben der Apostel Thomas und Matthias (Wien, Hofmuseum), ein Triptychon mit den Leiden Hiobs (Brüssel, Museum), Ruhe auf der Flucht (Liverpool, Royal Institution), das Jüngste Gericht (Antwerpen, Jakobskirche), Verehrung der heiligen Dreifaltigkeit (Lübeck, Marienkirche), eine heilige Familie (in der Dresdener Galerie). Er hat auch Entwürfe für Wandteppiche angefertigt, die in Brüsseler Fabriken ausgeführt wurden, so z. B. solche mit kaiserlichen Jagden für Karl V. (jetzt im Louvre zu Paris). Vgl. Wauters, Bernard van O., sa famille et ses œuvres (Par. 1894).

Orlez (russ.), s. Rhodonit.

Orlice, s. Adler (Fluß), S. 113.

Orlich, Leopold von, Schriftsteller, geb. 30. Juni 1804 in Stallupönen, gest. 5. Juni 1860 in London, ward 1822 preußischer Gardeoffizier, unternahm 1839 eine Reise durch Österreich, die Schweiz und Frankreich, ging 1842 nach Indien, um sich am afghanischen Kriege zu beteiligen, nahm schließlich nur am Zuge gegen die Sikh teil, kehrte 1843 in die Heimat zurück, nahm 1848 als Major seinen Abschied und lebte fortan auf Reisen meist in Italien oder England. Er schrieb: »Friedrich Wilhelm, der Große Kurfürst« (Berl. 1836), »Geschichte des preußischen Staats im 17. Jahrhundert« (das. 1838—39, 3 Bde.), »Geschichte der Schlesischen Kriege« (das. 1841, 2 Bde.), »Lebensbild des Fürsten Moritz von Anhalt-Dessau« (das. 1842) sowie seine »Reise in Ostindien in Briefen an A. v. Humboldt und Karl Ritter« (Leipz. 1845, 3. Aufl. 1858) und »Indien und seine Regierung« (das. 1859—61, 3 Bde.). Vgl. H. v. Egloffstein, Kaiser Wilhelm I. und Leopold v. O. (Berl. 1904).

Orlik, Stadt, s. Oliwiopol.

Orlik, Emil, Maler und Graphiker, geb. 21. Juli 1870 in Prag, bildete sich in München unter W. v. Lindenschmit und L. Raab, bereiste England, Schottland und Holland und hielt sich längere Zeit in Japan auf, wo er die Technik des Farbenholzschnittes eingehend studierte. Der Schwerpunkt seines Schaffens liegt überhaupt auf dem graphischen Gebiet. Außer Holzschnitten hat er Radierungen (darunter die Bildnisse Klingers, Kalckreuths, Mahlers ꝛc.), Lithographien, Plakate und ähnliches geschaffen (s. Tafel »Bücherzeichen II«, Fig. 7). Von seinen Gemälden sind der Barbier von Singapur (Moderne Galerie in Wien), das Modell (Moderne Galerie in Prag) und das Pfarrhaus in Auscha zu nennen. O. ist Professor am Berliner Kunstgewerbemuseum, wo er der Fachklasse für graphische und Buchkunst vorsteht.

Orlikon, Dorf im schweizer. Kanton und Bezirk Zürich, 5 km nördlich von der Stadt Zürich, Knotenpunkt der Bahnlinien Zürich-Winterthur, Effretikon-Oetlfingen (-Baden) und O.-Bülach, mit weltberühmter Maschinenfabrik (für Mühleneinrichtungen, Werkzeuge, Elektromotoren, Akkumulatoren, elektrischen Bahnbau; mehr als 2000 Arbeiter), Dampfsäge, Fabrikation von Reiseartikeln ꝛc. und (1900) 3990 Einw.

Örlinghausen, Dorf im Fürstentum Lippe, im Teutoburger Wald, an der Staatsbahnlinie Lage-Bielefeld, hat eine evang. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Plüsch- und Leinweberei, Zigarren- und Wäschefabrikation und (1905) 2624 Einw., davon 37 Juden. Auf dem Tönsberg die Hünenkirche oder Töns- (Antonius-) Kapelle, mit einem dreifachen Stein- und Erdwall umgeben, angeblich zum Andenken des Sieges Karls d. Gr. bei Detmold erbaut.

Orloffmaschine, s. Schnellpresse.

Orlog (holländ. Oorlog), Krieg; Orlogsflotte, soviel wie Kriegsflotte; Orlogdeck, irrtümlich gebraucht für Orlopdeck, s. Deck, S. 567.

Orlow, Name eines großen Diamanten, s. Diamant, S. 866.

Orlów, Kreisstadt im russ. Gouv. Wjatka, an der Wjatka, mit Getreidehandel und (1897) 3256 Einw.

Orlów, russ. Adelsfamilie. Ein Strelitze, Iwan O., der auf Befehl Peters d. Gr. hingerichtet werden sollte, war dabei so kaltblütig, daß er begnadigt und später zum Offizier ernannt wurde. Sein Enkel ist:

1) Grigorij Grigorjewitsch, geb. 17. Okt. 1734, gest. 24. April 1783, war Adjutant des Artilleriechefs Grafen Schuwalow. In der Schlacht bei Zorndorf wurde er verwundet und mit dem gefangenen Grafen von Schwerin nach Petersburg geschickt. Hier erhob ihn Katharina II. zu ihrem Geliebten, und er bereitete nebst seinen Brüdern den Sturz Peters III. 9. Juli 1762 vor. Er wurde zwar nicht, wie er gehofft, Gemahl der Kaiserin, jedoch Generalfeldzeugmeister und reich belohnt. Er hatte die Idee, durch eine Expedition in das Mittelmeer (1769 und 1770) der Türkei in den Rücken zu fallen. 1762 nebst den Brüdern in den Grafenstand erhoben, wurde er 1772 von Joseph II. zum deutschen Reichsfürsten ernannt. Als Gesandter auf dem Friedenskongreß zu Focsani 1772 erlangte er infolge seiner Anmaßung nur wenig Vorteile für Rußland. Bald wurde er von Potemkin

verdrängt, wenn Katharina ihn auch später fürstlich beschenkte. Seiner Verbindung mit ihr entstammt die Familie der Grafen Bobrinskij.

2) Alexej, Bruder des vorigen, geb. 1737, gest. 5. Jan. 1809, berühmt wegen seiner Körperkraft, erdrosselte 1762 eigenhändig Peter III. in Ropscha, wofür er von Katharina II. zum Generalleutnant, 1764 zum Kammerherrn und Präsidenten der Tutelkanzlei ernannt wurde. 1768 wurde er Admiral der russischen Flotte im Archipel. Sein glänzender Sieg bei Tschesme 2. Juli 1770 erwarb ihm den Beinamen Tschesmenskij. Nach dem Kriege wurde er Oberbefehlshaber und erhielt bedeutende Schenkungen. Paul I. nahm an ihm und Barjatinskij, dem einzigen noch lebenden Mordgenossen, dadurch Rache, daß sie bei der feierlichen Abholung der Leiche Peters III. aus dem Alexander-Newskykloster das Bahrtuch tragen mußten und hierauf verbannt wurden. O. ging nach Deutschland und kehrte erst nach Pauls Tod nach Moskau zurück.

3) Grigorij Wladimirowitsch, Sohn des jüngsten Bruders des vorigen, Wladimir (gest. 1802), geb. 1777, gest. 4. Juli 1826 in Petersburg, seit 1812 Senator, war Gelehrter und Mitglied der Akademien in Petersburg und Neapel. Er lebte meist im Ausland. Er schrieb: »Mémoires historiques, politiques et littéraires de Naples« (2. Aufl., Par. 1825, 5 Bde.; auch deutsch, Leipz. 1824); »Histoire des arts en Italie« (Par. 1822, 4 Bde.) und »Voyage dans une partie de la France« (das. 1824, 3 Bde.). Mit ihm erlosch die legitime männliche Linie O.

4) Alexej Fedorowitsch, Fürst, natürlicher Sohn des Fedor O., jüngern Bruders von O. 1) und 2), geb. 1787, gest. 21. Mai 1861 in Petersburg, zeichnete sich in den französischen Kriegen aus, ward Adjutant des Großfürsten Konstantin, dann Kommandeur des Garderegiments zu Pferd. Am 26. Dez. 1825 trug seine Geistesgegenwart viel zur Dämpfung des Aufstandes der Garden bei, worauf er in den Grafenstand erhoben, zum Generaladjutanten ernannt wurde und das Kommando einer Kavalleriedivision erhielt, an deren Spitze er sich in dem türkischen Feldzug von 1828 hervortat. Nachdem er den Friedensvertrag von Adrianopel vom 14. Sept. 1829 abgeschlossen, ging er als außerordentlicher Botschafter nach Konstantinopel. 1833 erschien er als Oberbefehlshaber der am Bosporus gelandeten russischen Truppen von neuem in Konstantinopel und bewog den Sultan, den Vertrag von Hunkjar Skelessi zu unterzeichnen. Bald darauf ward er General der Kavallerie und Mitglied des Reichsrats, und 1844 erhielt er die Leitung der geheimen Polizei. Er begleitete den Kaiser Nikolaus auf allen seinen Reisen. Seine Sendung nach Wien 1854, um Österreich für die russische Politik zu gewinnen, war erfolglos, dagegen wirkte er am Friedenskongreß zu Paris 1856 mit Erfolg als russischer Bevollmächtigter, ward hierauf zum Präsidenten des Reichs- und Ministerrats und 7. Sept. 1856 in den Fürstenstand erhoben.

5) Nikolai Alexejewitsch, Fürst, einziger Sohn des vorigen, geb. 1820, gest. 29. März 1885 in Fontainebleau, trat zuerst in die Armee, dann, nachdem er 1854 bei der Belagerung von Silistria ein Auge sowie einen Arm eingebüßt hatte, in den diplomatischen Dienst und wurde 1860 Gesandter in Brüssel, 1870 kurze Zeit in Wien. 1872—80 war er Botschafter in Paris, dann in Berlin. Er veröffentlichte eine russisch geschriebene »Geschichte des preußischen Krieges von 1806« (Petersb. 1856).

Orlowskij, Boris Iwanowitsch, russ. Bildhauer, geb. 1793, gest. 28. Dez. 1837 in Petersburg, besuchte die Petersburger Akademie der Künste, wo er besonders den Unterricht des Rektors Martos und des Professors Pimenow genoß, und schuf schon damals eine große Zahl trefflicher Modelle zu Büsten und Statuen, worunter sich besonders eine kolossale Büste des Kaisers Alexander I. auszeichnete. Als kaiserlicher Pensionär nach Italien geschickt, hatte er hier noch Thorwaldsen zum Lehrer. Nach seiner Rückkehr ins Vaterland ward er Professor der Skulptur an der Akademie der Künste. Seine Hauptwerke sind die kolossalen Statuen des Feldmarschalls Fürsten Golenischtschew-Kutusow-Smolenski und des Feldmarschalls Fürsten Barclay de Tolly in Petersburg. Außerdem sind noch die Marmorgruppe Faun und Bacchantin, Paris mit dem Apfel und ein auf der Syrinx spielender Faun hervorzuheben.

Orlowtraber, schnell trabende Pferde, die Graf Orlow-Tschesmenskij Ende des 18. Jahrh. aus englischen Vollbluthengsten und dänischen und holländischen Stuten züchtete.

Orlului (auch Verfu- oder Burfu-Urli), 2479 m hoher Gipfel des Fogaraser Gebirges (s. Karpathen, **Ormazd,** s. Ormuzd. [S. 673).

Ormazd, sasanid. Könige von Persien, s. Hormisdas.

Orme, Philibert de l', s. Delorme 1).

Ormesby (spr. órmsbi), Stadt im Nordbezirk von Yorkshire (England), im Clevelandbezirk, dicht bei Middlesbrough (s. d.), mit (1901) 9482 Einw.

Orme's Head, Great (spr. gret órms hedd), Vorgebirge an der Nordküste des engl. Fürstentums Wales, 229 m hoch, mit Leuchthaus; wird vom nahen Badeort Llandudno (s. d.) aus oft besucht.

Ormonde (spr. órmönd), Grafen, Marquis und Herzoge von O. Die Familie Butler, deren Haupttitel O. ist, gehört zu den ältesten und vornehmsten Geschlechtern Irlands. Ihren Ursprung führt sie auf Theobald zurück, den Johann, Heinrichs II. Sohn, als Herr von Irland zu seinem Schenken ernannte, und der davon den Namen Butler annahm. 1328 erhielt James Butler den Titel Graf von O. Dessen bemerkenswerteste Nachkommen sind:

1) James Butler, vierter Graf, war unter Heinrich V. Lord-Statthalter von Irland, zeichnete sich in den Kämpfen mit den einheimischen Fürsten aus und starb 1452.

2) James Butler, fünfter Graf, ward 1453 zum Statthalter von Irland ernannt, kämpfte für Heinrich VI. gegen die Yorks, befehligte in der Schlacht von Wakefield 1460 einen Flügel des königlichen Heeres, wurde aber 1461 in der Schlacht von Towton gefangen genommen und 1. Mai enthauptet.

3) James Butler, erster Herzog von, geb. 19. Okt. 1610, gest. 21. Juli 1688, gehörte als Vizekönig von Irland seit 1644 zu den treuesten Anhängern der Stuarts. Er machte nach Karls I. Hinrichtung den vergeblichen Versuch, Irland für Karl II. zu behaupten, und war dann dessen steter Begleiter im Exil. Nach der Restauration 1661 zum Herzog von O. erhoben, war er noch zweimal Vizekönig von Irland und erwarb sich um die Insel große Verdienste. Vgl. Carte, Life and letters of the duke of O. (1735—1736, 3 Bde.; neue Ausg., Oxford 1851, 6 Bde.).

4) James Butler, Herzog von, Enkel des vorigen, geb. 29. April 1665, gest. 16. Nov. 1745, ging bei der Revolution von 1689 zu Wilhelm III. über, nahm an der Schlacht am Boynefluß teil und

bekleidete seit 1703 das in seiner Familie fast erbliche Amt des Vizekönigs von Irland. 1711 folgte er Marlborough im Kommando der gesamten englischen Landmacht, sah sich aber zu einer traurigen Rolle verurteilt, da die englische Regierung trotz allen Drängens des Prinzen Eugen ihm weder eine Schlacht noch eine Belagerung zu unternehmen gestattete. Als 1715 nach der Thronbesteigung Georgs I. die Whigs wieder ans Ruder kamen, wurde er wegen Hochverrats angeklagt und, da er sich nicht stellte, durch Bill of attainder seiner Titel und Ehren beraubt. Er ging darauf zu dem Prätendenten über und starb in der Verbannung. Die Folgen des attainder wurden erst 1791 aufgehoben, indem John Butler, aus einer Nebenlinie stammend, zum Grafen von O. ernannt wurde. 1825 erhielt dessen Sohn den Titel Marquis von O.; gegenwärtiges Haupt der Familie ist James Edward William Theobald Butler, Marquis von O., geb. 5. Okt. 1844.

Ormonts, Vallée des (spr. wallé dä-s-ormóng), von der Grande-Eau (s. d.) durchflossenes, 25 km langes und größtes Tal der Waadtländer Alpen in der Schweiz, das sich von der Diableretsgruppe (s. d.) nach Aigle (s. d.) an der Simplonbahn erstreckt. Bis 1800 m bewaldet, besitzt es innerhalb grüner Matten zahlreiche zerstreute Holzbauten (vgl. Gladbach, Der Schweizer Holzstil, 3. Aufl., Zürich 1897) und namentlich auf der rechten Talseite ein sonniges, alpines Klima, weshalb hier nicht bloß im Sommer weit über 1000 Kurgäste weilen, sondern in Leysin (s. d.) ein Sanatorium für das ganze Jahr errichtet ist. Die (1900) 4247 meist protestantischen und Französisch sprechenden Einwohner beschäftigen sich vorherrschend mit Land- und Alpenwirtschaft; sie verteilen sich auf die drei Gemeinden Leysin (s. d.), Ormont-dessous (mit Le Sepey 979 m, la Forclaz 1260 m), 1743 Einwohner, und Ormont-dessus (vers-l'Eglise 1082 m, les-Plans-des-Isles), 1094 Einw. Vgl. E. Busset und E. de la Harpe, La vallée des Ormonts (Lausanne 1900).

Or moulu (spr. mulü), s. Or doublé.

Ormskirk, Stadt in Lancashire (England), inmitten einer fruchtbaren Gegend, 19 km nördlich von Liverpool, hat eine schöne gotische Kirche (mit Grabkapelle der Grafen von Derby), eine Lateinschule, ein Denkmal des Lord Beaconsfield (1884) und (1901) 6857 Einw. In der Nähe Lathom House, das prächtige Schloß des Grafen von Lathom, 1700—34 in italienischem Stil an Stelle desjenigen Lathom House erbaut, das von der Gräfin Charlotte von Derby 1644 so lange gegen die Truppen des Parlaments verteidigt ward, bis Prinz Rupert ihr zu Hilfe kam.

Ormusinus, dünner, leichter Seidenstoff.

Ormuz, pers. Insel, s. Hormus.

Ormuzd (Ormazd), spätere pers. Form des Namens für die höchste Gottheit der Bekenner der alten Nationalreligion Irans (s. Zoroaster), im Zendavesta Ahura Mazdāh (»weiser Herr«), auf den persischen Keilinschriften Auramazdā genannt. Die Griechen, die ihn Oromazes oder Oromasdes nennen, kannten ihn bereits als obersten Gott der Perser, als den aus dem reinsten Licht entstandenen Urheber der guten Dinge und als Schöpfer der Welt; auf den von Dareios I. herrührenden Keilinschriften von Bisutun heißt er »der größte der Götter«. Die authentische Quelle für die Erkenntnis seines Wesens ist das Zendavesta (s. d.), besonders der älteste Teil desselben, die »Gâthâ« (Lieder). Hiernach ist er der heiligste, Gedeihen spendende Geist, der Sonne, Mond und Sterne und den Himmel, die Erde und die Gewässer, die Bäume und die Menschen geschaffen hat und erhält. Er ist allwissend, der Freund und Schützer der Guten, der Feind der Lügner. Man betet zu ihm um Verleihung irdischer Güter, aber auch um Vollkommenheit und Unsterblichkeit oder langes Leben. Er ist die Quelle der guten Gedanken, Worte und Werke, der Vater der Armaiti, welche die Gottheit der Demut und Frömmigkeit und zugleich der Erdgeist ist; »Wahrheit« und »guter Sinn« stehen ihm zur Seite. Sein Gegner ist Anromainyus (der »böse Geist«), der spätere Ahriman (s. d.). Zwischen diesem und Ahuramazda hat der Mensch zu wählen, doch hat im ganzen der erstere eine sehr inferiore Stellung und tritt erst in den spätern Teilen des Zendavesta mehr hervor. Es werden viele Unterredungen mitgeteilt, die O. mit seinem Propheten Zarathustra über verschiedene Fragen des Glaubens und der Moral hält. Freilich bleibt er eine etwas abstrakte und passive Figur im Vergleich mit den lebensvollen alten Naturgöttern, wie Mithra (s. d.). Vgl. Darmesteter, Ormazd et Ahriman (Par. 1877); E. Meyer, Geschichte des Altertums, Bd. 1 (Stuttg. 1884); Geiger und Kuhn, Grundriß der iranischen Philologie, Bd. 2 (Straßb. 1896); Jackson, Zoroaster (New York 1899).

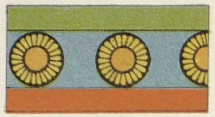
Orna (»Topf«), altes Maß für Flüssigkeiten in Illyrien und Friaul, 50—70 Lit. enthaltend.

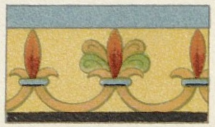
Ornain (spr. -näng), Fluß im östlichen Frankreich, entspringt im Depart. Obermarne, fließt erst nordöstlich, dann nordwestlich durch die Departements Maas und Marne, speist den größtenteils parallel laufenden Marne-Rheinkanal und ergießt sich bei Etrepy, 120 km lang, in die Saulx, die ihm an Länge nachsteht, und durch diese in die Marne.

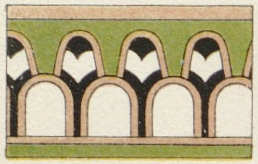
Ornament (lat., hierzu die Tafeln »Ornamente I bis IV«), Verzierung, die schmückende Zutat an Arbeiten menschlicher Kunstfertigkeit, besonders an Werken der Baukunst und der Kunstgewerbe. Sie hängt von dem Zweck des Gegenstandes, von der Zeit und dem Ort seiner Entstehung, von der Beschaffenheit seines Materials und seiner Herstellungsweise ab. Je nachdem die geometrische Grundform des Kunstwerks ein Körper, eine Fläche oder eine Linie ist, unterscheidet man Körper-, Flächen- und lineare Ornamente und hierbei wieder erhabene (Hautreliefs), halberhabene (Basreliefs) und Flachornamente. Die Ornamente sind der Geometrie oder der Pflanzen- und Tierwelt entlehnt und dann rein geometrisch, vegetabilisch oder animalisch, oder sie sind aus je zweien dieser Gebiete oder aus allen dreien gemischt. Die Gebilde nach Pflanzen oder Tieren lassen eine mehr oder minder freie Verwendung zu, die sich dem geometrischen Grundgedanken enger oder weniger eng anschließt (Weiteres vgl. in den Artikeln Pflanzenornament und Tierornament mit Tafeln). Man unterscheidet hiernach stilisierte und naturalistisch behandelte Ornamente. Streng stilisiert sind besonders die Ornamente der Bauwerke und an Gerätschaften des klassischen Altertums, naturalistische Ornamente sind besonders der Spätgotik und Spätrenaissance eigentümlich. Je nachdem die Ornamente durch die Form oder durch die Farbe zu wirken haben, sind sie plastische oder farbige; doch werden nicht selten Plastik und Farbe, wie bei der griechischen und gotischen Architektur, gleichzeitig verwendet, um die Wirkung der Ornamente zu steigern. Einen Überblick über die geschichtliche Entwickelung des Ornaments bei den Hauptkulturvölkern und in den Hauptepochen geben beifolgende vier Farbentafeln »Ornamente«;

Ornamente I (Altertum).

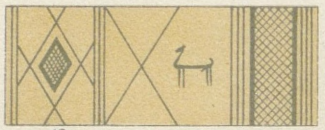

1. Nimrud.


2. Ninive.


3. Chorsabad.


4. Chorsabad.

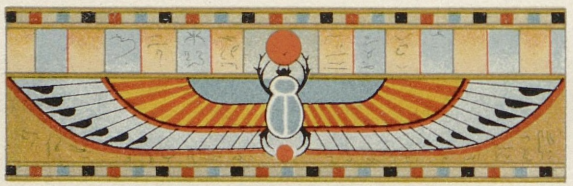

5. Chorsabad.

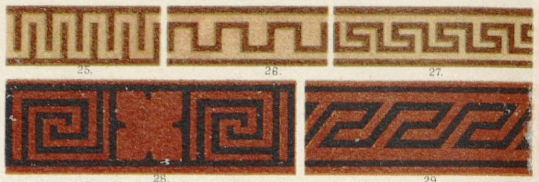

18.


19.

18. u. 19. Altcyprische Tongefäße.


23. Olympia (Gesims).


6. Ornament eines ägyptischen Mumiensarges.


25. 26. 27. 28. 29.
25–29. Mäanderornamente von griechischen Vasen.

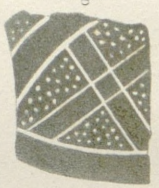

20. Tonscherbe aus Mykenä.


30 u. 31. Griech. Blatt- u. Pflanzenornamente.

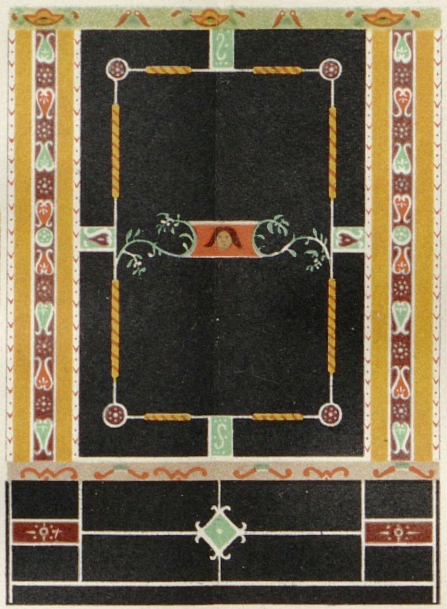

21. Mykenä (Ton).


22. Mykenä (Archit.).

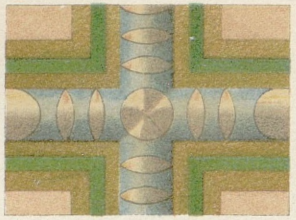

24. Olympia (Stirnziegel).


16. u. 17. Tonscherben aus Troja.

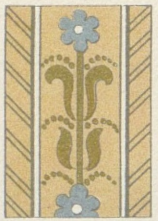

32. 33. 34.
32–34. Palmettenornamente von griech. Vasen.

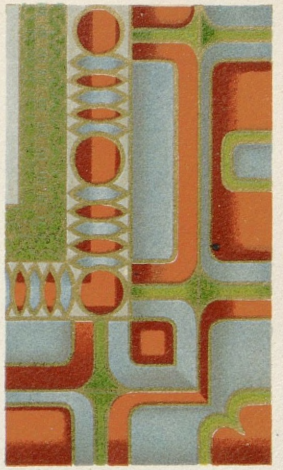

54. Wandmalerei eines Speisezimmers in Pompeji.

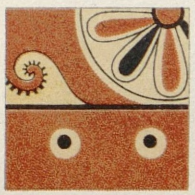

39. Griechische Wandmalerei.


35. Decke des Theseustempels (Athen).


37. Dorisches Kapitell (Parthenon).

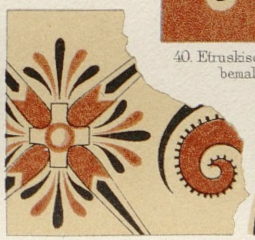

38. Griech. Wandmalerei.


36. Decke des Theseustempels (Athen).


40. Etruskische Stuckbemalung.


41. Etrusk. Wandmalerei.


44. Römische Wandmalerei.


42. Etrusk. Wandmalerei.


43. Etrusk. Stirnziegel (oberer Teil).


45. Römisches Mosaik.

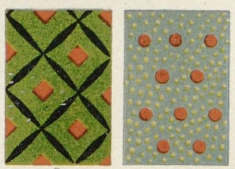

46. Römisches Mosaik.


47. Römische Stuckbemalung.


48. Pompejan. Wandmalerei.


7. Ägypt. Kelchkapitell.


8. Knospenkapitell.


9. 10. Ägyptische Stoffmuster.


11. Ägypt. Köcherornament.


12. Bemalter Rundstab.


13. 14. 15. Ägyptische Tongefäße.


53. Bemaltes Relief (Pompeji).


50. 51. 52.
50–52. Pompejan. Friesmalereien.

49. Römische Wandmalerei.

1–5. Assyrisch. 6–15. Ägyptisch. 16–17. Trojanisch. 18–19. Cyprisch. 20–39. Griechisch. 40–43. Etruskisch. 44–54. Römisch.

Ornamente II (Mittelalter).


1. Altchristliches Mosaik.


2. Byzant. Mosaik.


7. Arabisches Mosaik.


8. Arabische Miniatur.


11. Maurischer Stuck.


12. Maurischer Stuck.


14. Persische Miniatur.


3.
3 u. 4. Byzantinische Mosaiken.

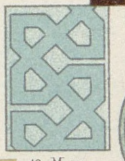

4.


5. Byzantin. Kapitell


6. Altchristl. Kapitell


9. Arabische Miniatur.


10. Arab. Firstbekrönung.


13. Maur. Mosaik.


16.
16 u. 17. Gallische Agraffen.

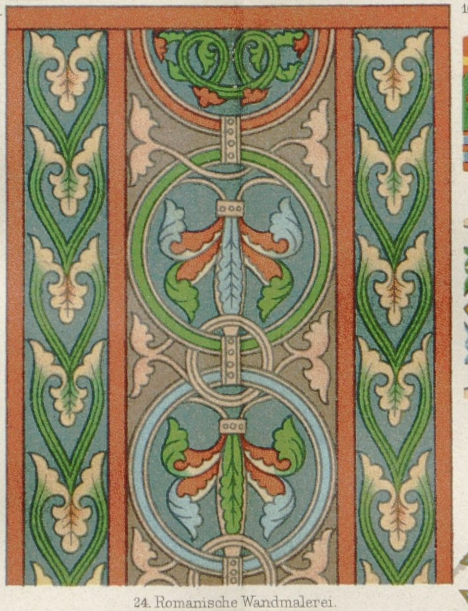

17.


15. Persische Miniatur.


20. Romanische Wandmalerei.


21. Romanische Wandmalerei.


25. Altfranz. Tonfliese.


24. Romanische Wandmalerei.


18. Altrussische Miniatur.


37.
36.
36 u. 37. Irische Initialen.


19. Altruss. Miniatur.


38. Byzant. Miniatur.


41.


42.
40-42. Italienische Miniaturen.


22. Roman. Wandmalerei.


23. Romanische Wandmalerei.


26. Roman. Email.


28. Altschwed. Wandmalerei.


27. Altfranzösisches Email.


39. Byzant. Miniatur.


40.


45. Gotische Miniatur.


29. Gotisches Bogenfeld.


32. Gotisches Kapitell


33. Got. Stickerei.


34.


35.
34 u. 35. Got. Wandmalereien.

47. Flandrische Miniatur.

46. Gotische Initiale.

43. Ital. Miniatur.

44. Ital. Miniatur

30 u. 31. Gotische Holzdekorationen.

1. 6. Altchristlich. 2–5. 38–39. Byzantinisch. 7–10. Arabisch. 11–13. Maurisch. 14–15. Persisch. 16–17. Gallisch. 18–19. Altrussisch. 20–24. 26. Romanisch. 25. 37. Altfranzösisch. 28. Altschwedisch. 29–35. 45–46. Gotisch. 36–37. Irisch. 40–44. Italienisch. 47. Flandrisch.

Ornamente III (Renaissance).



1. Decke im Pal. Ducale in Mantua.



2. Aus den Loggien des Vatikans in Rom.



3. Aus den Loggien des Vatikans in Rom.



4. u. 10. Aus dem Meßbuch Leos X.



5. Decke in San Maurizio zu Mailand.



22. Aus dem Gebetbuch der Königin Anna von Bretagne.



23. Steinornament vom Schloß zu Châteaudun (1530).



24. Französ. Manuskript-Randleiste.



25. Pilasterornament aus Fontainebleau.



6. u. 13. Aus den Loggien des Vatikans in Rom.



8. Initiale M.



7. Initiale A (Meßbuch Leos X.).

9. Ornament eines Bilderrahmens.



11. Decke des Pal. Doria in Genua.



31. Glasierte Ofenverzierung von Hirschvogel (Nürnberg, 16. Jahrh.).



30. Entwurf zu einem Kelch in Email und Gold von M. Hauch (Augsburg 1571).



26. Steinornament vom Schloß zu Blois (1530).



12. Venezianisches Email.



13. (siehe 6.).



14. Holzmosaik aus Sta. Maria in Organo zu Verona (1499).

15. Ornament einer ital. Lederschüssel (16. Jahrh.).

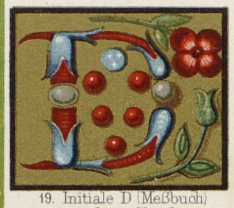
29. Aus einer Handschrift von Schäuffelein (1538).



16. Initiale P (Meßbuch).



18. Ital. Buchornament.



19. Initiale D (Meßbuch) mit den 5 Kugeln des Mediceischen Wappens.



20. Vier Viertel von ital. Majolikafliesen.



21. Französ. Miniatur.



33. Aus einem deutschen Gebetbuch (1520).



17. Intarsia (französisch, 16. Jahrh.).



32. Glasierter Tonkrug (deutsch, 1590).

(Fig. 4. 7. 8. 10. 16. 18 u. 19 nach Originalen der Hamilton-Sammlung in Berlin.)

Ornamente IV (17./18. Jahrh. und Asien).



1. Chinesische Emailmalerei.



2. Chinesische Emailmalerei.



15. Eingelegte Arbeit (Tischplatte). (18. Jahrh.)



16. Französ. Stickerei. (17. Jahrh.)



19. Französ. Marmor-Mosaik. (17. Jahrh.)



20. Französ. Fayencemalerei. (17. Jahrh.)



3. Japanische Emailmalerei.



4. Japanische Malerei.



14. Französ. Marketerie. (18. Jahrh.)



17. Französische Kartusche. (18. Jahrh.)



21. Französ. Stickerei. (18. Jahrh.)



22. Bemaltes Leder (Frankreich, 18. Jahrh.)



5. Japanisches Email.



10. Persisches Niello.



12.



13.

12, 13. Persische Fayencen.



23. Stickerei. (17. Jahrh.)



24. Französ. Porzellanmalerei. (18. Jahrh.)



6.



11. Persischer Teppich.



28. Dekor-Malerei. (18. Jahrh.)



7.

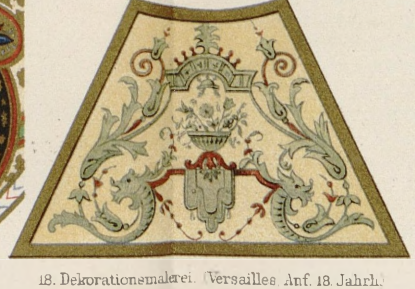


8.

6.–8. Indische Manuskript-Verzierungen.



9. Indische Lackmalerei.



18. Dekorationsmalerei. (Versailles, Anf. 18. Jahrh.)



25. Seidenstoff. (17. Jahrh.)



26. Möbelstoff. (Zeit Ludwigs XVI.)



27. Gestickte Bordüre. (Frankreich.)

weitere Beispiele von Ornamenten s. die Tafeln »Architektur«, insbes. Tafel VI, Fig. 1, 5, 10—12, Tafel VII, Fig. 1, 3, 4 und 6, und Tafel XII, Fig. 4. Die Geschichte des Ornaments steht mit der allgemeinen Kunstgeschichte im engsten Zusammenhang; über vorgeschichtliche Ornamentik vgl. den folgenden Artikel.

Die einfachsten Ornamente finden sich an vorgeschichtlichen Geräten, Waffen etc. und an allerlei Gegenständen der Naturvölker. Die Ornamente der vorgeschichtlichen Zeit (vgl. den folgenden Artikel) und die ältesten orientalischen, mit denen auch die auf den Schliemannschen Funden in Troja, Mykenä und Tiryns und auf den cyprischen Altertümern übereinstimmen (Tafel I, Fig. 16—22), sind denen der Naturvölker verwandt und vorwiegend geometrisch (Wellen- und Zickzacklinien, Spiralen). Erst allmählich werden Versuche gemacht, Tiere durch steife Linien nachzubilden (Fig. 18), woraus sich schließlich die Tierornamentik an den ältesten griechischen Vasen entwickelte (s. Tafel »Vasen«, Fig. 7). Bei den Assyrern treten neben linearen Ornamenten (Bandverschlingungen) bereits vegetabilische (Rosetten, Blüten, Palmetten) auf (Tafel I, Fig. 1—5). Ein Gleiches gilt von der Ornamentik der Ägypter, die ihren vegetabilischen Ornamenten die Lotosblume (Fig. 7) und andre Wasserpflanzen zugrunde legten. Dazu kamen stilisierte Tiere, Skarabäen (Fig. 6), die Uräusschlange, der Sperber u. dgl. (Fig. 6—15). Die Ornamente für die Weberei, für die sich ein besonderes Verzierungssystem ausbildete (s. Art. »Weberei« nebst Tafel), sind meist geometrisch. Die hellenische Kunst, die ihre vegetabilischen und linearen Ornamente von der asiatischen übernahm, bildete die Ornamentik zu einem strengen System aus, wodurch der eigentliche Stil begründet wurde, indem jedes O. sich dem Charakter des verzierenden Kunstgegenstandes anpaßte und unterordnete. Die Figuren 23—39 geben Proben von Ornamenten und Architekturteilen, Wänden, Decken und Vasen. Das Charakteristische der griechischen Ornamentik ist die strenge Stilisierung der vegetabilischen Elemente, d. h. die Umbildung der einzelnen Erscheinung zu einem feststehenden Typus. Der Mäander (s. d.) und die Palmette (s. d.) sind die Hauptelemente der linearen und der vegetabilischen Ornamentik. Die Ornamentik der Etrusker (Fig. 40—43) fußt ebenso wie die der Römer (Fig. 44—54) auf der griechischen, nur daß letztere von den Römern zu höchstem Reichtum entwickelt wurde, namentlich unter Einführung figürlicher Elemente, wofür besonders die Wandmalereien in Pompeji (Fig. 48, 50—54), die in Villen in und bei Rom gefundenen und die römischen Grabkammern (Kolumbarien) glänzende Beispiele bieten. Aus diesen Ornamenten, die im 15. Jahrh. neu aufgefunden wurden, entwickelte sich die Ornamentik der italienischen Renaissance (s. unten). Durch Aufnahme orientalischer Elemente bildete die byzantinische Kunst einen neuen Stil heraus, der sich wesentlich auf lineare und vegetabilische Formen beschränkte, und den starke Farbenkontraste kennzeichnen (Tafel II, Fig. 2—6, 38 u. 39). Auf spätgriechischen und byzantinischen Elementen beruhte auch die Dekoration der Araber, Mauren und Perser (Fig. 7—13, 14 u. 15), die sich bei der beweglichen Phantasie und der Farbenlust dieser Völker zu höchster Pracht entfaltete. Orientalischen Einfluß zeigen auch die Buchmalereien in den irischen und altrussischen Manuskripten (Fig. 36 u. 37, 18 u. 19). Mit der orientalischen Ornamentik verwandt ist die der Inder (Tafel IV, Fig. 6—9), der Perser, die zu Ende des Mittelalters von Indien und China abhängig wurde (Tafel IV, Fig. 10—13), der Chinesen (Fig. 1 u. 2) und Japaner (Fig. 3—5). Die Kunst der Ostasiaten, die vorwiegend eine ornamentale ist, hat später einen eignen Weg eingeschlagen (vgl. Artikel »Japanische Kunst« mit Tafeln). Sie hat im 18. Jahrh. und in neuester Zeit auch die europäische Dekoration stark beeinflußt. Aus der griechisch-römischen Ornamentik ist die romanische abgeleitet worden, welche die Baukunst und die Dekoration der innern Räume vom 10. bis 13. Jahrh. beherrschte. Sie zog neue Elemente aus unmittelbarem Naturstudium und gab besonders phantastischen Tierfiguren in ihrem System großen Raum (Tafel II, Fig. 20—28, und Tafel »Weberei«, Fig. 3 u. 4). In der gotischen Ornamentik tritt wieder mehr das vegetabilische Element in phantastischer, später naturalistischer Behandlung, die schließlich zum wüsten Übermaß und zur leeren Spielerei ausartete, in den Vordergrund (Tafel II, Fig. 29—35, 40—47). Eine Rückkehr zum Einfachen und Maßvollen führte im Anschluß an die römische Antike die italienische Renaissance herbei (Tafel III, Fig. 11—16, 18—20), deren System besonders nach Frankreich durch italienische Künstler übertragen und von einheimischen festgehalten wurde (Fig. 17, 21—28), während die deutsche Renaissance die antike Ornamentik mehr in freierm, naturalistischem Sinn, auf Grund der gotischen Überlieferung verwertete (Fig. 27—33). Eine weitere Umbildung nach der naturalistischen Seite, aber zugleich eine Steigerung zu höherer Pracht erfuhr die Ornamentik in der Zeit der Spätrenaissance, des Barock- u. Rokokostils (Tafel IV, Fig. 14—28). Die Ornamentik der Barockzeit artet häufig in schwerfälligen Prunk und Überladung aus, während die der Rokokozeit durch Grazie und spielende Leichtigkeit ausgezeichnet ist. Das Grotten-, Muschel- und Rahmenwerk ist für letztere charakteristisch (vgl. Grotesk). Eine Reaktion gegen ihr Übermaß wurde durch den steifern und schmucklosern Zopfstil (in Frankreich Louis XVI genannt) eingeleitet, aber erst durch die Nachahmung antiker Muster, zum Teil in manierierter (Empirestil), zum Teil in reinerer Form (Schinkel, Klenze), durchgeführt. Die Ornamentik der Zeit von 1820—70 trägt einen frostigen, zaghaften Charakter. Erst mit dem vollen Anschluß der Baukunst, des Kunstgewerbes und der Dekoration an die Renaissance gewann die moderne Ornamentik eine freie Bewegung, die der Farbe den weitesten Spielraum gewährte. Die Ornamente aller Stilperioden wurden, je nach dem Zweck, nachgeahmt oder für die modernen Bedürfnisse umgebildet; die Renaissance, der Barock-, der Rokokostil wurden besonders bevorzugt. Nachdem aber alle Stilarten in formaler wie in technischer Hinsicht erschöpft waren, erhob sich gegen diese unfruchtbare Art der Reproduktion zu Anfang der 90er Jahre des 19. Jahrh. eine Gegenbewegung, die einen völligen Bruch mit der geschichtlichen Überlieferung und eine durchaus neue, von allen Vorbildern unabhängige, dem modernen Geist entsprechende Ornamentik forderte. Ihre Vertreter gingen einerseits von der Linie (van de Velde [s. d.] und seine Nachahmer), anderseits von vegetabilischen Grundformen (Eckmann, s. d., Hermann Hirzel u. a.) aus. Aber obwohl in der aus pflanzlichen Motiven abgeleiteten, modernen Ornamentik eine große Mannigfaltigkeit und Beweglichkeit erreicht worden ist, haben diese Bestrebungen nicht zu einem allgemein befriedigenden Ergebnis geführt. Nicht minder kräftig ist eine Strömung, die auf die Umbildung der historischen Ornamentformen gerichtet

ist. Proben moderner Ornamentik s. auf den Tafeln »Buchschmuck III und IV«, »Keramik II«, »Möbel II und III«, »Schmucksachen II und III« und »Moderne Tapeten«. Vgl. auch für das historische O. die Tafeln »Bronzekunst«, »Keramik I«, »Möbel I«, »Schmiedekunst«, »Schmucksachen I« und »Griechische Vasen«.

Vgl. Böttticher, Tektonik der Hellenen (2. Aufl., Berl. 1869—81); Semper, Der Stil (2. Aufl., Münch. 1878, 2 Bde.); Owen Jones, The grammar of ornament (Lond. 1865, 4. Aufl. 1880); Racinet, Das polychrome O. (deutsche Ausg., 4. Aufl., Stuttg. 1890; zweite Serie 1885—87); Jacobsthal, Grammatik der Ornamente (Berl. 1874); Kanitz, Katechismus der Ornamentik (6. Aufl., Leipz. 1902); Lièvre, Les arts décoratifs à toutes les époques (Par. 1873); Bucher u. Gnauth, Das Kunsthandwerk (Vorlagen, Stuttg. 1874—76); Hirth, Der Formenschatz (Leipz. 1877 ff.); Blanc, Grammaire des arts décoratifs (2. Ausg., Par. 1886); Gurlitt, Das Barock- und Rokokoornament Deutschlands (Berl. 1889); Häuselmann, Studien und Ideen über Ursprung, Stil und Wesen des Ornaments (2. Aufl., Zür. 1889); Heere, Das O. im Zeichenunterricht (Berl. 1892); Dolmetsch, Ornamentenschatz (3. Aufl., Stuttg. 1897); F. S. Meyer, Handbuch der Ornamentik (7. Aufl., Leipz. 1903); Riegl, Stilfragen. Grundlegungen zu einer Geschichte der Ornamentik (Berl. 1893); Moser, Handbuch der Pflanzenornamentik (Leipz. 1893); Gehring, Renaissanceornamentik (Kaisersl. 1895) und Motivsammlung der Renaissanceornamentik (das. 1898); Zellner, Das heraldische O. in der Baukunst (Berl. 1903); Pfeifer, Die Formenlehre des Ornaments (im »Handbuch der Architektur«, Stuttg. 1905); Weiteres bei den Artikeln »Flachmalerei«, »Pflanzenornament« und »Tierornament«.

Ornamentik, vorgeschichtliche. Die älteste bis jetzt nachweisbare Kunst des europäischen Menschen finden wir bei den Paläolithikern, besonders denen des südlichen Frankreich und der deutschen Schweiz. Sie fällt noch in die Zeit der Mammut- und Renntierjäger und gleicht in ihren Charakterzügen ganz auffallend der Kunst der Jäger unter den Naturvölkern von heute, der Buschmänner und Australier (s. Kunst der Naturvölker). Die Wiedergabe von Tier und Mensch waltet in sehr hohem Maße vor (s. Tafel »Kultur der Steinzeit III«), daneben finden sich auf Knochen und Geweihstücken, seltener auf weichem Stein Striche und Schnitte, die zuweilen in Gruppen geordnet erscheinen, Bänder bilden, in wechselnder Richtung nebeneinander gesetzt sind, Bogen- oder Wellenlinien, auch Figuren, die an die Säge eines Sägefisches oder die Rückenzeichnung einer Schlange erinnern, konzentrische Kreise und Spiralen bilden. Über Entwickelungsgang und Bedeutung dieser geometrischen Ornamente wissen wir nichts; soweit sie Tierkörpern eingezeichnet sind, mögen sie stilisierte Behaarung bedeuten.

Die Kunst der jüngern Steinzeit bedeutet einen Fortschritt gegen die des Paläolithikums nur auf einzelnen Gebieten: in der Baukunst leistet diese Periode Großes (s. Megalithische Denkmäler und Gräber, vorgeschichtliche), sehr wenig dagegen in der Bildnerei und der Zeichenkunst. Vielgestaltig ist nur die Ornamentik, namentlich soweit sie sich an der kulturell wichtigen Errungenschaft der Töpferei betätigt. Näheres s. Gefäße, vorgeschichtliche. Farbige Ornamente sind in dieser Zeit noch selten, doch sind sie in Südeuropa früher vorhanden als im Norden. Aus diesem sind bisher nur erst wenige Funde (Niederösterreich, Znaim, Worms) bekannt.

In der frühen Metallzeit (Kupfer- und Bronzezeit) bleibt das Ornament im wesentlichen noch geometrisch. Zum Teil werden die geradlinigen Muster der neolithischen Keramik weitergeführt, neben ihnen entwickelt sich die gebogene Linie zum Leitmotiv der Ziermuster. Demgemäß schwelgt das Bronzealter förmlich in Kreisen, Halbkreisen, einfachen und fortlaufend sich überschlagenden Wellenlinien, vor allem aber in der Spirale (s. Tafel »Kultur der Metallzeit II«, Fig. 4, 6—13, 26—28). Diese hat wohl ihren Weg von Südosten her (Ägypten, Mykenä) genommen; sie hat sich indessen, wie so vieles andre, in Mittel- und Nordeuropa selbständig weiterentwickelt. So lassen die Wellenlinien der skandinavischen Bronzeornamentik oft die Gestalt von Schiffen erkennen, wie sie uns in den Hällristningar (s. Felsenbilder, vorgeschichtliche) entgegentreten, oder aber sie verwandeln sich in die Umrisse von allerlei Tieren, Drachen, Schlangen, Seepferden ꝛc. (s. Tafel »Kultur der Metallzeit II«, Fig. 23 u. 26), die für die nordische Bronzezeitornamentik so charakteristisch sind. In der Keramik machen die zarten, geradlinigen, anscheinend punktierten Muster der jüngern Steinzeit jetzt derbern, vorwiegend plastischen Zierweisen Platz: Buckeln, Warzen und andern vorspringenden Zieraten, dann auch Rippungen und Riefungen. Die Entstehung der Haus- und Gesichtsurnen (s. Gefäße, vorgeschichtliche, und Hausurnen) gehört dieser Zeit an.

Noch weniger einheitlich als die Ornamentik der Bronzezeit ist die der ersten Eisenzeit, der Hallstattstufe, und der La Tène-Zeit; überall lassen sich örtliche und zeitliche Verschiedenheiten feststellen. Lediglich die dauernde Kreuzung fremder Schmuckströmungen mit bodenwüchsiger Zierkunst läßt sich als Grundregel feststellen. Auf der Hallstattstufe betätigt sich die Tierornamentik vorwiegend in plastischen Vogel-, Pferde- und Rinderkopfendungen (s. Tafel »Kultur der Metallzeit II«, Fig. 23). Im Flachornament herrscht hier und da das rein Geometrische vor; es liebt aber größere Muster. Die Vorliebe für Buckel und Warzen hält an. Die Ornamentik der La Tène-Zeit ist arm wie die Kunst dieser Zeit überhaupt; die Betonung der Zweckmäßigkeit steht im Vordergrunde. Früh-La Tène ist eine Tierkopffibel (Schlangenfibel, s. Tafel »Kultur der Metallzeit III«, Fig. 5 u. 7). Sonst erscheinen die alten geometrischen Linien pflanzenstengelartig geschwungen; selbst die Tierfiguren werden arabeskenhaft verschnörkelt und laufen an allen Enden, Hörnern, Füßen, am Schwanz, oft selbst am Maul, in pflanzenartige Ranken aus (s. dieselbe Tafel, Fig. 19). Häufig ist noch die Spirale, das Triquetrum u. a. Auch die Verzierung der Stücke mit Schmelz und farbigen Pasten, die schon in der Hallstattkunst beginnt (Barbarenemail), ist in dieser Zeit häufig.

Die auf die La Tène-Zeit folgenden Jahrhunderte stehen in außerordentlich hohem Grad unter dem Bann des römischen Einflusses, ohne daß dieser jedoch die alten Muster ganz verdrängt oder eine selbständige Weiterentwickelung der Ornamentik ganz verhindert hätte. So z. B. ist das römische Pflanzenornament in Nordeuropa nicht übernommen worden; die Tierornamentik aber bildet über die hellenistisch-römischen Muster hinaus massenhaft neue. In der Völkerwanderungs- und Merowingerzeit waltet als Ziermittel der mit farbigen Glaspasten, farbigen Steinen und Halbedelsteinen ausgefüllte Zellenbelag

vor, als Zierform bevorzugt (besonders in der Merowingerzeit, 500—750), die deutsche und die französische Kunst das Bandgeflechtornament (s. Tafel »Kultur der Metallzeit IV«, Fig. 10, 11 u. 14), während die skandinavische, die irische und die angelsächsische Kunst ihr Hauptgewicht auf Tiermotive legen.

Der Ursprung der vorgeschichtlichen Ornamente geht sicher nicht auf Eine Quelle zurück. Viele sind ein Produkt der Naturnachahmung; diese hat den Paläolithikern nicht nur ihre großartige Tierornamentik, sondern sicher auch geometrische Motive geliefert, die in Tier- und Pflanzenwelt ja auch massenhaft vertreten sind. Eine zweite Grundlage der Ornamentik ist sodann in der Technik gegeben; natürliche Muster entstehen beim Flechten und Weben; unbeabsichtigte leicht beim Töpfern, beim Umwickeln eines Gegenstandes mit Stoff, Bändern ꝛc. Eine dritte große Gruppe endlich ist aus sinnbildlichen Vorstellungen hervorgegangen. Vgl. die Literatur bei Artikel »Kunst der Naturvölker«; eine ausführliche Bibliographie s. bei Woermann, Geschichte der Kunst aller Zeiten und Völker, Bd. 1 (Leipz. 1900).

Ornamentspindel, s. Teneriffaarbeit.

Ornamentstiche, Kupferstiche und Holzschnitte, die Ornamente darstellen und dazu bestimmt sind, Künstlern und Handwerkern bei ihren Arbeiten als Vorbilder zu dienen; im engern Sinne die ornamentalen Kupferstiche der ältern Meister, besonders jener des 16. Jahrh., die teils von Handwerkern, besonders Goldschmieden, selbst herrühren, teils von Kupferstechern komponiert sind. In Deutschland haben namentlich die sogen. Kleinmeister (Aldegrever, die beiden Beham u. a.) O. geliefert; die Mehrzahl der noch vorhandenen ist jedoch nur mit (noch unerklärten) Monogrammen versehen oder anonym. In Frankreich haben vornehmlich Androuet du Cerceau, Jean le Pautre, Bérain und D. Marot ausgezeichnete O. ausgeführt. Eine sehr große Sammlung solcher (jetzt meist sehr seltener) Stiche besitzt das k. k. Museum für Kunst und Industrie in Wien (»Illustrierter Katalog« von Schestag, Wien 1872), die größte, von dem Franzosen Detailleur gesammelte das Kunstgewerbemuseum in Berlin. Vgl. Guilmard, Les maîtres ornemanistes (Par. 1881); Hirth, Der Formenschatz (Leipz. 1877 ff.); Wessely, Das Ornament und die Kunstindustrie ꝛc. auf dem Gebiet des Kunstdrucks (Berl. 1877, 2 Bde.); Lichtwark, Der Ornamentstich der deutschen Frührenaissance (das. 1887).

Ornans (spr. -ángs), Stadt im franz. Depart. Doubs, Arrond. Besançon, 300 m ü. M., an der Loue und der Lyoner Bahn, hat eine Kirche aus dem 16. Jahrh., Weinbau, Fabrikation von Likör und (1901) 2994 Einw.

Ornat (lat. ornatus), überhaupt Schmuck, vorzugsweise die Kleidung, welche die Geistlichen bei Amtsverrichtungen tragen. S. Klerus.

Ornatenton, Tone mit Ammonites ornatus im obern braunen Jura, s. Juraformation, S. 386.

Ornbau, Stadt im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Feuchtwangen, an der Altmühl, hat eine kath. Kirche und (1905) 781 Einw.

Orne (spr. orn'), 1) Fluß im nördlichen Frankreich, entspringt auf den Hügeln der Perche, östlich von Sées im Depart. O., fließt nordwestlich durch dieses, dann nördlich durch das Depart. Calvados, ist von Caen an durch einen Kanal schiffbar gemacht und mündet 18 km weiter nördlich nach einem Gesamtlauf von 152 km in den Kanal (La Manche).

2) Linksseitiger Nebenfluß der Mosel, entspringt am Ostabhang der Argonnen im franz. Depart. Maas, fließt östlich durch das Depart. Meurthe-et-Moselle, tritt bei Groß-Moyeuvre nach Deutsch-Lothringen über und mündet oberhalb Diedenhofen; 80 km lang, davon 18 in Deutsch-Lothringen.

Orne (spr. orn'), Departement im nordwestlichen Frankreich, nach dem Fluß Orne (s. d. 1) benannt, aus Teilen der eigentlichen Normandie, des Herzogtums Alençon und der Landschaft Perche gebildet, grenzt an die Departements Calvados (nördlich), Eure (nordöstlich), Eure-et-Loir (östlich), Sarthe und Mayenne (südlich), Manche (westlich) und umfaßt 6143 qkm (111,6 QM.). Die Bevölkerung belief sich 1901 auf 326,952 Bewohner (53 auf 1 qkm) und nimmt seit Jahrzehnten stetig ab (seit 1891 um 27,435 Seelen). Das Departement zerfällt in die vier Arrondissements: Alençon, Argentan, Domfront und Mortagne und hat Alençon zur Hauptstadt.

Ornellas, Agostinho d', portug. Dichter und Diplomat, Pair des Königreichs, geb. 14. März 1836 in Funchal auf Madeira, gest. 1899, faßte 1859 in Berlin, wo er als Gesandter weilte, den Plan zur Übersetzung des Goetheschen »Faust«, den er tatsächlich ausführte. Die Übertragung des ersten Teiles der Tragödie (Lissab. 1861) ist die beste, die des zweiten Teiles (das. 1873) die einzige in Portugal.

Ornieren (lat.), zieren, schmücken.

Ornis, eine Gattung feiner Musseline mit eingewebten Gold- und Silberfäden im Innern Asiens.

Ornis (griech.), die Vogelfauna eines Landes.

Ornithichnites, s. Dinosaurier.

Ornithodelphier, s. Kloakentiere.

Ornithogalum *L.* (Vogelmilch), Gattung der Liliazeen, Zwiebelgewächse mit lineallischen Grundblättern und in zylindrischen Trauben oder trugdoldig angeordneten weißen oder gelben Blüten. Etwa 70 Arten in Europa, Afrika und Westasien. O. narbonense *L.*, im Mittelmeergebiet, mit weißlichen, grün gestreiften Blüten, O. arabicum *L.* (Stern von Arabien), im Mittelmeergebiet von Spanien bis Ägypten, mit milchweißen Blüten und schwarzgrünem Fruchtknoten, O. longibracteatum *Jacq.* (Meerzwiebel), in Südafrika, mit weißen Blüten, und andre werden als Zierpflanzen kultiviert.

Ornitholithen (griech.), fossile Reste ausgestorbener Vögel, s. Vögel.

Ornithologie (griech.), Vogelkunde; Ornitholog, Vogelkenner. Weiteres s. Vögel.

Ornithologische Beobachtungsstationen dienen zur regelmäßigen Beobachtung des Vorkommens und Lebens der Vögel, speziell ihrer Zugverhältnisse. Derartige Stationen einzurichten, versuchten zuerst de Selys-Longchamps für Belgien, später A. v. Middendorff für Rußland. In Deutschland setzte auf Antrag von Reichenow die Deutsche ornithologische Gesellschaft einen Ausschuß für Beobachtungsstationen der Vögel Deutschlands nieder, der von 1876 an Berichte in Cabanis' »Journal für Ornithologie« erscheinen ließ und zeitweise bis 300 Beobachter hatte. Es zeigte sich aber, daß auf diesem Wege das beabsichtigte Ziel nicht zu erreichen sei, und 1888 hörten die Beobachtungen und Berichte auf. In England wurden namentlich die Leuchttürme zu Stationen benutzt, und von 1880 an erschienen die »Reports on the migration of birds«. Beobachtungen von Leuchtturmwächtern haben auch Blasius in Braunschweig und Winge in Kopenhagen gesammelt und veröffentlicht. Seit 1894 veröffentlicht die Ungarische Ornithologische Zentrale Jahresberichte, die den Vogelzug in Ungarn unter Berücksichtigung der meteorologischen Verhält-

nisse behandeln. 1905 macht man in England u. Wales regelmäßige Beobachtungen des Vogelzuges. Für Österreich-Ungarn regte v. Tschusi die Frage an und gab an der Spitze eines Ausschusses von 1882 an Berichte heraus. Auf dem ersten internationalen ornithologischen Kongresse zu Wien 1884 wurde ein internationales ornithologisches Komitee eingesetzt, das bis 1891 seine Arbeiten in einer besondern Zeitschrift: »Ornis«, auch selbständig veröffentlichte. 1901 begründete die Deutsche ornithologische Gesellschaft eine Vogelwarte in Rossitten auf der Kurischen Nehrung, die namentlich durch das von Reichenow angeregte Zeichnen eingefangener Vögel mit einem Aluminiumring wertvolle Ergebnisse für die Beurteilung der Zugstraßen geliefert hat.

Ornithophilae, s. Blütenbestäubung, S. 91.

Ornithopoda, s. Dinosaurier.

Ornithoptera *Boisd.*, Schmetterlingsgattung aus der Familie der Tagfalter, etwa 20 Arten sehr schöner und großer Schmetterlinge mit sehr langen Fühlern, sehr großen, verlängert-dreieckigen Vorderflügeln und verhältnismäßig kleinen, gerundeten, ungeschwänzten Hinterflügeln. Sie bewohnen die Molukken, Philippinen, Neuguinea 2c. O. Urvilleana, auf Neuirland, s. Tafel »Schmetterlinge II«, Fig. 1.

Ornithopus *L.* (Krallenklee, Vogelfuß), Gattung der Leguminosen, zarte, weichhaarige, selten kahle Kräuter mit unpaarig und vieljochig gefiederten Blättern, sehr kleinen, weißlichrosa oder gelben Blüten in achselständigen, langstieligen Köpfchen oder Dolden und stielrunden oder zusammengedrückten, gekrümmten, gleich den Zehen eines Vogels auseinander stehenden Gliederhülsen (daher der Name). Acht Arten, vorzüglich in den Mittelmeerländern, auf den Kanaren, in Westasien, im tropischen Afrika und in Brasilien. O. sativus *Brot.* (Serradelle, s. Tafel »Futterpflanzen II«, Fig. 3), mit 30—60 cm hohem Stengel, vielblütigen Blütenköpfchen, lilafarbigen Blüten und 2,5 cm langen, perlschnurartig gegliederten Hülsen, wild in Portugal und Spanien, wird als Futterpflanze auf Sandboden gebaut (vgl. Futterbau). Das Heu wird von allen Haustieren gern gefressen und kommt dem Wiesenheu in Nährkraft gleich. (Vgl. Futter und Fütterung, die Tabelle zur Tafel »Futtermittel«.) Da die Serradelle einen großen Teil ihrer Nahrung aus dem Untergrund entnimmt, bei gutem Stand auch den Boden vorzüglich beschattet, ihn in guter Gare hinterläßt, ist sie eine gute Vorfrucht, zumal für Getreide. Sie eignet sich vortrefflich als Nachfrucht, indem man sie im Frühjahr in Wintergetreide sät und nach der Ernte desselben noch einen sehr guten Futterschnitt, im schlimmsten Fall eine gute Weide erhält. In Deutschland kommt eine kleine Art, O. pusillus *L.*, auf sandigen Anhöhen vor. Vgl. König, Die Serradella, der Klee des Sandes (5. Aufl., Berl. 1891).

Ornithorhynchus, das Schnabeltier.

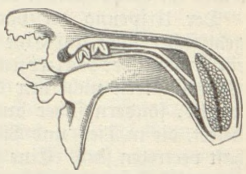
Ornithoscelida, s. Dinosaurier.

Ornithurae, s. Vögel.

Ornus (Fraxinus O.), s. Esche.

Oro, Monte d', 2391 m hoher Berg des Zentralmassivs der Insel Korsika, wird nördlich durch den Paß von Oreccia (1453 m) vom Monte Rotondo (2675 m), südlich durch den Paß von Vizzavona (1162 m), der von der Eisenbahn Ajaccio-Bastia mittels eines Tunnels unterfahren wird, vom Monte Renoso (2357 m) getrennt.

Orobanchazeen, dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Personaten, Wurzelschmarotzer mit bleichen Schuppenblättern und zweilippigen Blüten (s. Abbildung), die vier zweimächtige Staubgefäße und zwei verwachsene Fruchtblätter mit zwei wandständigen, getrennten oder in der Mitte des Faches vereinigten Samenleisten besitzen; die Früchte sind fachspaltige Kapseln, die Samenknospen zahlreich, der kugelige Embryo besteht nur aus wenigen Zellen. Etwa 150 Arten vorwiegend in der gemäßigten Zone; in Deutschland wird die Familie durch die Gattung Orobanche vertreten.



Blüte von Orobanche.

Orobanche *Beck* (Sommerwurz), Gattung der Orobanchazeen, chlorophyllose Schmarotzergewächse mit angeschwollener Stengelbase, fleischigem, schuppigem, blaßbraunem, rötlichem oder weißlichem und mit schuppigen Niederblättern spiralig besetztem Stengel, in Ähren oder Trauben stehenden Blüten und einfächeriger, vielsamiger Kapsel. Die etwa 90 außerordentlich formenreichen Arten leben in der gemäßigten und warmen Zone der nördlichen Halbkugel (je eine Art in Chile und Westaustralien) auf den Wurzeln sehr verschiedener Pflanzen, besonders von Leguminosen, kommen in Deutschland seltener, in den Mittelmeerländern häufig vor und richten auf Kulturpflanzen großen Schaden an, z. B. O. speciosa *Dec.* auf Erbsen, O. ramosa *Coss.* auf Tabak und Hanf (Hanftod, Hanfwürger; s. Tafel »Schmarotzerpflanzen«, Fig. 8), O. minor *Sutton* auf Klee (Kleeteufel), besonders in Thüringen und der Rheingegend, wo sie bisweilen den ganzen Schnitt verdirbt. Vgl. Koch, Die Entwickelungsgeschichte der Orobanchen (Heidelb. 1887); Beck v. Mannagetta, Monographie der Gattung O. (in der »Bibliotheca botanica«, Kassel 1890).

Orobisches Gebirge, soviel wie Bergamasker Alpen.

Orod, alter Name der Stadt Arad. Vgl. auch

O-Rodna (O-Radna), s. Radna.

Orogenie (griech.), s. Orographie.

Orognosie (griech.), Gebirgskunde, auch soviel wie Orographie; Orognost, Kenner der Orognosie.

Orographie (griech.), Beschreibung der Gebirge nach ihren äußern Formen und Gruppierungen, in weiterer, jetzt üblicher Auffassung die Lehre von den Reliefformen der Erdoberfläche überhaupt sowie von ihrer Entstehung und ihrer allmählichen Umbildung und Veränderung (allgemeine O. oder Morphologie der Erdoberfläche). Die O. im weitern Sinne hat also nicht nur in der sogen. Oroplastik oder Morphographie (d. h. Gestaltlehre) die große Mannigfaltigkeit der Formen der Erdoberfläche zu schildern, sondern auch in der Orometrie oder Morphometrie die Formen auszumessen und zur Darstellung zu bringen sowie die rechnerischen Methoden auseinanderzusetzen, mit deren Hilfe dieses möglich wird, und endlich in der Orogenie die Ursachen und die Kräfte, denen die Formen der Erdoberfläche ihre Entstehung und fortdauernde Veränderung und Umbildung verdanken, zu untersuchen. Die O., zusammen mit der Hydrographie (s. d.), die gleichsam nur eine Unterabteilung der allgemeinen O. darstellt, bildet einen Teil der physikalischen Geographie; ihre wichtigsten Hilfswissenschaften sind Geodäsie und Geologie. Erstere findet besonders Anwendung in der Orometrie und zumal in der Karto-

graphie oder Herstellung orographischer Karten (Landkarten, s. d.), die, seit etwa 50 Jahren in hoher Vollendung ausgeführt, nicht bloß die Gebirgszüge und Flußläufe, sondern alle Formen der Erdoberfläche überhaupt in großer Klarheit wiederzugeben imstande sind, entweder durch Anwendung von Farbentönen, oder durch Bergschraffur, oder durch Höhenkurven oder Isohypsen (Horizontalen in gleichen Vertikalabständen) oder durch eine Kombination derartiger Angaben. Die Orometrie speziell bestimmt das Verhältnis von Wasser und Land, die Gliederung der Wasser- und Landflächen, den vertikalen Aufbau der Erdkruste, das Areal und Volumen der Gebirge (s. d.), ihre Gipfel-, Paß- und Kammhöhen, die mittlere Gipfelhöhe und mittlere Paßhöhe sowie (die Differenz zwischen diesen beiden, d. h. die mittlere Schartung) ferner die mittlere Böschung sowie das von dieser abhängige Verhältnis der Gesamtoberfläche zu dem Areal der Basis (die sogen. Arealszunahme der Oberfläche), die Länge, die mittlere Höhe und das durchschnittliche Gefälle der Täler, dann die mittlere Sockelhöhe (d. h. der Durchschnitt aus den mittlern Höhen aller Täler) und (die Differenz zwischen dieser und der mittlern absoluten Kammhöhe, d. h. die relative mittlere Kammhöhe) ferner die Verteilung der Erhebungen ꝛc. Sie vergleicht die nach bestimmten Methoden ermittelten Werte miteinander, indem sie dieselben in ähnlicher Weise, wie es die nachfolgende, von Neumann gegebene Tabelle veranschaulicht, zusammenstellt, und vervollkommt die Rechnungsmethoden, die zur Auffindung jener und ähnlicher Werte führen.

	Mittlere absolute Kammhöhe m	Mittlere Sockelhöhe m	Mittlere relative Kammhöhe m	Mittlerer Böschungswinkel	Arealzunahme pro Mille
Thüringer Wald .	741	493	248	5° 1′	4
Schwarzwald . . .	770	546	224	9 20	13
Ötztaler Alpen . .	3007	1619	1388	20 17	66
Vorarlberger Alpen	1818	901	917	22 22	81
Zillertaler Alpen .	2675	1226	1449	26 13	115
Hohe Tauern . . .	2725	1290	1435	25 31	108

Die Orogenie betrachtet ebenso wie die Geologie (s. d.) die auf der festen Erdkruste wirksamen Naturkräfte in ihren gestaltenden Wirkungen, aber weit weniger als jene bezüglich der sich bildenden Ablagerungen als vielmehr in Rücksicht auf die dabei entstehenden Formen. Als der eigentliche Begründer der O. gilt Bernhard Varenius (»Geographia generalis«, Amsterd. 1650). Gefördert wurde sie namentlich durch Playfair (»Illustrations of the Huttonian theory«, 1802) und Karl Friedrich Struve (»Physiognomik der Erde«, Leipz. 1802), durch Karl Ritter (»Die Erdkunde«, Berl. 1817), A. v. Humboldt und in neuerer Zeit besonders durch v. Sonklar (»Allgemeine O.«, Wien 1873), v. Richthofen (»Führer für Forschungsreisende«, Berl. 1886; Neudruck Hannover 1901), A. Penck (»Morphologie der Erdoberfläche«, Stuttg. 1894), de la Noë und de Margerie (»Les formes du terrain«, Par. 1888) und J. Geikie (»Earth sculpture or the origin of land-forms«, Lond. 1898). Wichtige orometrische Untersuchungen stellten in neuerer Zeit hauptsächlich Krümmel und Penck, auch Peucker und L. Neumann (»Orometrie des Schwarzwalds«, Wien 1886; »Orometrische Studien« in der »Zeitschrift für wissenschaftliche Geographie«, 1888, ꝛc.) an. Vgl. Kändler, Kritik orometrischer Werte (Leipz. 1899), und Supan, Grundzüge der physischen Erdkunde (3. Aufl., das. 1903).

Orohippus, s. Pferd.

Oroken (Oroko), ein zum nördlichen Zweige der Tunguſen gehöriger Volksstamm auf der russisch-sibirischen Insel Sachalin, so genannt von den Ainо, ihren südlichen Nachbarn, während sie sich selbst Olta nennen. Sie leben in kleinen Gruppen, auch vermischt mit Giljaken, wohnen in Jurten, treiben Fischfang und Jagd auf wilde Renntiere, die sie auch zu Reit- und Lasttieren zähmen, und zählen nach Wenjukow 400, nach andern nur 250 Seelen.

Orologie (griech.), vergleichende Gebirgskunde oder Orographie (s. d.).

Oroma (Oromó, Orma), eigne Bezeichnung [der Galla (s. d.).

Orometrie (griech.), s. Orographie.

Oron, Bezirk im östlichen Teil des schweizer. Kantons Waadt, von der Broye durchflossen. Hauptort ist Oron la Ville.

Orono, Stadt im nordamerikan. Unionsstaat Maine, Grafschaft Penobscot, am Penobscot, mit Sägemühlen, Staatsuniversität u. (1900) 3257 Einw.

Oronsay, Insel, s. Colonsay.

Oróntes, 1) der Hauptfluß Syriens, jetzt Nahr el 'Asi, entspringt am Antilibanos, nordöstlich von Baalbek, in 1140 m Höhe, verfolgt nördliche Hauptrichtung, bis er sich in seinem Unterlauf oberhalb Antiochia nach SW. zum Mittelländischen Meer wendet. Sein Tal ist besonders in seinem untern Teile durch malerische Szenerien und Vegetation ausgezeichnet. Seine Länge beträgt 370 km, seine Breite unterhalb Antiochia ca. 60 m. — 2) Griechischer Name des Berges Elwend (s. d.) in Persien.

Oropa (Madonna d'O.), Wallfahrtsort bei Biella (s. d.).

Oroplastik (griech.), s. Orographie.

Oropos, im Altertum feste Hafenstadt am Euripos, dabei ein 1884 ausgegrabener Tempel des Amphiaraos (s. d.). Die ursprünglich ionische Stadt gehörte abwechselnd zu Athen und zum Böotischen Bund oder war selbständig; erst in römischer Zeit wurde es endgültig mit Attika vereinigt. Ruinen bei Oropo.

Orosháza (spr. óroschhásá), Großgemeinde im ungar. Komitat Békés, Knotenpunkt der Bahnlinien Szarvas-Mezöhegyes und Großwardein-Szegedin, mit einem Kossuth-Denkmal, Getreidebau, Viehzucht, 5 Dampfmühlen, Bezirksgericht und (1901) 21,385 meist magyarischen, evangelischen u. römisch-kath. Einwohnern. In der Nähe der Sumpf Gyopár (spr. djópár).

Orosius, seit dem 8. Jahrh. Paulus O., Kirchenschriftsteller, geb. wahrscheinlich zu Bracara (Braga) in Spanien, gest. nach 418, siedelte als Presbyter nach Afrika über, wo er sich an Augustin anschloß und mit geringer Sachkenntnis und vielfacher Übertreibung eine Weltgeschichte (»Historiarum adversus paganos libri VII«) von der Schöpfung bis 417 n. Chr. schrieb, um gegen den Vorwurf der Heiden, das Christentum habe die Not der Zeit verschuldet, zu erweisen, daß die Menschheit immer von Elend heimgesucht worden sei und das Christentum vielmehr die sittliche Not gemildert habe. Von historischem Wert nur, wo die benutzten Quellen, besonders Livius, verloren sind, und für die Gegenwart des Verfassers, ist das Buch während des Mittelalters im Unterricht viel benutzt und auch später oft aufgelegt worden. Hauptausgaben von Haverkamp (Leid. 1738) und Zangemeister (Wien 1882; kleine Ausg., Leipz. 1889). Außerdem besitzen wir von O. zwei dogmatische Streitschriften: »Liber apologeticus« (gegen die Pelagianer, in Zange-

meisters großer Ausgabe) und »Commonitorium ad Augustinum de errore Priscillianistarum et Origenistarum« (hrsg. von Schepß, Wien 1888). Vgl. Mörner, De Orosii vita eiusque historiarum libris VII (Berl. 1844); Méjean, Paul Orose et son apologétique contre les païens (Straßb. 1861); Sauvage, De Orosio (Par. 1874); Paucker, Die Latinität des O. (Berl. 1883).

Orosz (spr. óroß), bei ungar. Ortsnamen: russisch.

Oroszvár (spr. óroßwár), s. Karlburg. Schloß und Herrschaft O. wurden 1906 vom Grafen Henckel von Donnersmarck an den Grafen Elemér Lónyay (s. d. 2) verkauft.

Orotāva, La (Puerto de la O., auch Auroto pala), Stadt auf Tenerife (Kanarische Insel), im Sommer Lieblingsaufenthalt reicher Kanarесen, 100 m ü. M. (19° Wärme, 355 mm Regenmenge im Jahr), am Fuße des Pico de Teyde, 5 km von der offenen Reede, mit schönem Botanischen Garten und (1900) 9192 Einw. Früher wurden berühmte Weine und Seide ausgeführt. In der Nähe das Landhaus La Paz, wo Humboldt 1799 den »Drachenbaum von O. (Dracaena draco)« mit einem Stamme von 15 m Umfang beschrieb, den ein Sturm 1868 vernichtete.

Orotschen, zum südlichen Zweig der Tungusen gehöriger Volksstamm in Ostsibirien, der sich selbst Kekar nennt, wohnt an beiden Ufern des Amur im N. bis Jablonoi Krebet von den Quellen des Amazor bis zu denen des Oldoi, zählte aber 1875 nur 260 Köpfe. Im S. des 46.° nördl. Br. haben sie sich mit hier Mansen genannten Chinesen vermischt, weichen in Lebensweise, Sitte, Charakter und physischer Beschaffenheit von den O. durchaus ab und werden als Tasen oder Tadse aufgeführt. Die O. sind Jäger und Fischer und besitzen keine Rennтiere. Ihre Sprache ist der der Golden verwandt.

Orotschonen, zum nördlichen Zweige der Tungusen gehöriger Volksstamm in Ostsibirien und Mandschurei, am obern Amur und der Schilka, nördlich bis zur Olekma, südlich bis zum Chingangebirge reichend. Im Gegensatz zu den Orotschen (s. d.) haben sie ihre Stammeseigentümlichkeiten in großer Reinheit erhalten. Sie beschäftigen sich mit der Zucht von Rennтieren, wie das ihr Name besagt, und sind Nomaden. Ihre Sprache ist der der eigentlichen Tungusen nahezu gleich. S. Tafel »Asiatische Kultur I«, Fig. 24.

Oronst (Orust), Insel an der Westküste Schwedens, im Kattegat, zum Län Gotenburg und Bohus gehörig, bergig und von kleinern Inseln umgeben, 345 qkm groß mit 21,000 Einw., die sich mit Fischerei, Schiffbau und Schiffahrt beschäftigen.

Oroya (spr. oröja), Ortschaft im peruan. Depart. Junin, am Jaujafluß, 3775 m ü. M., mit Lima durch eine in 4769 m Höhe über die Küstenkordillere führende Eisenbahn verbunden.

Orphaniten (»Waisen«), Partei der Hussiten, die sich nach ihres Führers Ziska Tod (1424) so nannte und unter Führung Prokops des Kleinen eine Mittelstellung zwischen Kalixtinern und Taboriten einnahm, indes meist mit den letztern im Bunde war. Ihr Hauptsitz war Königgrätz.

Orphéon (spr. -eong), in Frankreich der allgemeine Name für Männergesangverein. Besondere Verdienste um die Einführung des Gesangunterrichts an den Volksschulen in Paris hat Bocquillon-Wilhem (1818). Als dieser Gesangunterricht 1825 obligatorisch wurde, eröffnete man gleichzeitig Gesangvereine für die Arbeiterklassen, und die Einrichtung fand begeisterte Aufnahme. Jetzt hat Frankreich etwa 1500 Orphéons mit über 60,000 Mitgliedern (Orphéonistes); mehrere Musikzeitungen vertreten speziell die Interessen dieser Vereine, die auch in ihrer Gesamtheit als O. (etwa soviel wie Sängerbund) bezeichnet werden. — O. heißt auch wohl die Drehleier.

Orpheus, griech. Sängerheros, Sohn des Oagros und der Muse Kalliope, die ihn am Hebrosfluß in Thrakien gebar, von solcher Macht des Gesanges, daß er Bäume und Felsen bewegte und wilde Tiere zähmte. Als seine Gattin Eurydike durch einen Schlangenbiß starb, stieg er in den Hades und rührte durch seinen Gesang und sein Saitenspiel Persephone, daß sie ihm gestattete, die Geliebte zur Oberwelt zurückzuführen, wenn er sich bis dahin nicht nach ihr umblicke. Dennoch tat er es, und die Gattin mußte in den Hades zurückkehren. Eine vorzügliche antike Darstellung der Trennung der Gatten durch Hermes



Hermes, Eurydike und Orpheus (Relief in der Villa Albani zu Rom).

gibt ein erhaltenes griechisches Relief in verschiedenen Exemplaren (in der Villa Albani zu Rom, s. Abbildung; im Neapeler Museum, in Paris rc.). O. soll auch die Argonauten begleitet haben. Seinen Tod fand er auf dem Hämos, wo ihn rasende Weiber zerrissen. Haupt und Leier, in den Hebros geworfen, schwammen nach der Sängerinsel Lesbos, wo man sie bei Antissa beisetzte. Sehr früh schon hat O. im griechischen Volksglauben große Bedeutung: er galt als Inbegriff aller mystischen Offenbarung, besonders als angeblicher Begründer einer Geheimlehre, die durch Weihungen, Reinigungen, asketische Gebräuche und andre rituelle Satzungen Läuterung von aller Befleckung und damit die göttliche Gnade für dieses Leben und das Jenseits verhieß. Träger dieser weitverbreiteten Lehre, des Orphismus, waren die Orpheoteleſten oder Orphiker, welche die zur Aufnahme in die sogen. orphischen Mysterien erforderlichen Weihen erteilten und die gemeinsamen Religionsübungen leiteten. Früh auch gab es unter O.' Namen mystische Schriften aller Art (so eine sehr alte Theogonie), von denen in Athen schon in der Peisistratidenzeit eine Sammlung veranstaltet wurde (s. Onomakritos); im Laufe der Zeit entstand im Kreise der Orphiker eine weitschichtige, dem O. untergeschobene Literatur, von der außer zahlreichen Fragmenten (Sammlung von Lobeck im »Aglaopha-

mus«, Königsb. 1829, 2 Bde.) noch erhalten sind: die »Argonautica«, ein episches Gedicht von der Argonautenfahrt (hrsg. von Schneider, Jena 1803; deutsch von Voß, Heidelb. 1806); 88 für den gottesdienstlichen Gebrauch bestimmte Hymnen (deutsch von Dietsch, Erlang. 1822), und die »Lithica«, Gedicht über die magischen Kräfte der Steine (hrsg. von Abel, Berl. 1881; deutsch von Seidenadel, Bruchsal 1876). Ausgaben sämtlicher Werke von G. Hermann (»Orphica«, Leipz. 1805) und Abel (»Orphica«, Leipz. und Prag 1885). Vgl. E. Gerhard, O. und die Orphiker (in den Abhandlungen der Berliner Akademie, 1859); O. Kern, De Orphei, Epimenidis theogoniis (Berl. 1888); Susemihl, De Theogoniae Orphei forma antiquissima (Greifsw. 1890); Rohde, Psyche (3. Aufl., Tübing. 1903, 2 Bde.); Maaß, Orpheus (Münch. 1895); Rapp, über Orpheusdarstellungen (Tübing. 1895). — In der altchristlichen Malerei ist O. infolge der Verwandtschaft mit dem »Guten Hirten« und wegen seines an Christi Höllenfahrt erinnernden Hinabsteigens in die Unterwelt eins der Symbole für die Gestalt Christi. So z. B. in den Calixtus-Katakomben in Rom, wo O. zwischen Lämmern erscheint, und in denen der Domitilla, wo er mit der Leier einen Löwen, Kamele und Vögel anlockt. Vgl. Martigny, La représentation d'Orphée sur les monuments chrétiens (Par. 1857).

Orphica, von K. L. Röllig 1795 erfundenes (bald wieder in Vergessenheit geratenes) Musikinstrument, bestand aus einer Harfe mit angesetztem Klavier, dessen Tasten mit Hämmern die Metallsaiten anschlugen. Er ward an einem Band um die Schultern getragen.

Orphiker, Orphische Literatur, Orphismus, s. Orpheus.

Orphöl, ein graues, in Wasser unlösliches Pulver von leicht aromatischem, nicht unangenehmem Geruch und Geschmack, besteht aus einer Verbindung von Wismutoxyd mit β Naphthol $HO.Bi_2O_2C_{10}H_7O$ und enthält 26,5 Proz. β Naphthol und 73,5 Proz. Wismutoxyd; es wird als unschädliches, wirksames Mittel bei Diarrhöen, z. B. Lungenschwindsüchtiger, benutzt.

Orplid heißt ein von Ed. Mörike und seinen Freunden (besonders Ludwig Bauer) in phantastischen Jugendträumen erfundenes Land, eine Insel, die man sich im Stillen Ozean zwischen Neuseeland und Südamerika dachte; die göttliche Beschützerin des Landes ist Weyla. In dem in seinen Roman »Maler Nolten« eingeflochtenen halb ernsthaften, halb possenhaften Drama »Der letzte König von Orplid« stellt Mörike die Schicksale des Königs Ulmon dar, der, ein zweiter Ahasver, durch eine Fee über tausend Jahre auf Erden erhalten, schließlich aber von dem Leben erlöst wird. Vgl. Mayne, Eduard Mörike (Stuttg. 1902), S. 78 ff. und S. 147 ff.

Orraye, schwerer Seidenbrokatstoff, geblumt, persisches Erzeugnis.

Orrell, Stadt in Lancashire (England), 6 km westlich von Wigan, unweit des Leeds-Liverpoolkanals, mit Kohlengruben, Nagelschmieden, Baumwollindustrie und (1901) 5436 Einw.

Orrery, Roger Boyle, Graf von, s. Boyle 1).

Orrhoë, Stadt } s. Edessa 1).
Orrhoënisches Reich }

Orsanmichele (spr. -kēle), ein am Orto San Michiele in Florenz liegendes gotisches Bauwerk, das in der Zeit von 1336—67 erbaut wurde und bis 1558 als Kornmagazin diente. Es besteht aus einer Rundbogenhalle und zwei Stockwerken darüber, die in Nischen 14 Statuen von Ghiberti, Donatello, Verrocchio u. a. (von den Zünften gestiftet) enthalten. Die untere Halle wurde von Orcagna zu einer der heil. Anna geweihten Kirche umgebaut.

Orsara di Puglia (spr. pulja, früher O. Dauno Irpina), Stadt in der ital. Provinz Avellino, Kreis Ariano, im Neapolitanischen Apennin, an der Eisenbahn Neapel-Foggia, hat eine Kirche in byzantinischem Stil, Teigwarenfabrikation, Ölgewinnung und (1901) 6114 Einw.

Orsatscher Apparat, kompendiöser Apparat zur Analyse der Feuerungsgase. Man fängt in einem Meßzylinder 100 ccm Rauchgase über Glyzerin auf und drängt das Gas durch das Glyzerin nacheinander in mit Koksstückchen gefüllte Zylinder, in denen durch Natronlauge Kohlensäure, durch alkalische Pyrogallussäurelösung Sauerstoff und durch salzsaure Kupferchlorürlösung Kohlenoxyd absorbiert wird. Nachdem das Gas eine Minute in einem Kokszylinder verweilt hat, wird es in den Meßzylinder zurückgebracht und die Volumverminderung gemessen.

Orscha (poln. Orsza), Kreisstadt im russ. Gouv. Mohilew, am Dnjepr, der von hier ab schiffbar wird, Knotenpunkt der Eisenbahnen Moskau-Brest und Witebsk-Schlobin, hat 9 Kirchen (darunter 2 römisch-katholische), ein Kloster, mehrere Synagogen, Kalkgruben und (1900) 13,884 Einw. — Die schon 1116 erwähnte Stadt spielte in den Kriegen zwischen Rußland und Litauen als Festung eine wichtige Rolle.

Orseille (franz., spr. -ßeĭlje, Orchil, Archil), roter Farbstoff, der aus verschiedenen, den Gattungen Roccella und Ochrolechnia angehörigen Flechten gewonnen wird. Die Roccella-Arten (Krautorseille, Orchal) wachsen an felsigen Küsten des Mittelmeers, des Atlantischen und Stillen Ozeans und werden besonders aus Madagaskar, Sansibar und den Kanaren in den Handel gebracht. Schweden, Thüringer Wald, Rhön, Jura, Pyrenäen und Schottland liefern die Ochrolechnia-Arten, minder wertvolle Flechten, die auf der Erde, an Steinen und Rinden wachsen (Erdorseille). Die Flechten enthalten Lekanorsäure (β Orsellsäure), Parellsäure, Erythrinsäure, Roccellsäure, Oxyroccellsäure, aus denen bei Behandlung mit Alkalien Orcin entsteht, das bei Einwirkung von Luft und Ammoniak in Orceïn übergeht. Letzteres ist der wesentliche Farbstoff der O. Zur Darstellung der O. werden die zerkleinerten Flechten mit verdünnter Sodalösung ausgekocht, dann der Einwirkung von Luft und Ammoniak (Gaswasser) ausgesetzt und schließlich als breiige Masse in Fässer verpackt. O. ist mehr oder weniger rot- oder dunkelviolett, riecht eigentümlich ammoniakalisch und schmeckt alkalisch. Persio (Persico, Cudbear, roter Indigo) ist reiner und getrocknet; er wird in England, Schottland, Schweden, Nordamerika dargestellt. Orseillepurpur (pourpre français) wird erhalten, indem man die Flechten mit Ammoniak schnell extrahiert, den Auszug mit Salzsäure fällt, den ausgewaschenen Niederschlag (wesentlich Flechtensäuren) in Ammoniak löst, die Lösung der Luft aussetzt, bis sie kirschrot geworden ist, dann kocht und in flachen Gefäßen anhaltend auf 70—75° erhitzt. Wird die purpurfarben gewordene Flüssigkeit mit Alaun oder Chlorcalcium gefällt, so erhält man den bläulich purpurfarbigen Orseillelack, der beim Reiben Kupferglanz annimmt. Ein dem Orseillepurpur ähnliches Präparat ist Orseilletarmin. Man benutzt diese Präparate zum Rot- und Violettfärben von Wolle, noch mehr mit andern Farbstoffen zu braunen Nuancen, den Purpur auch in der Kattundruckerei. Durch die

Anilinfarben hat die O. an Bedeutung sehr verloren. Die alten Griechen verstanden mit gewissen Flechten violett zu färben, die Herstellung von O. scheint eine levantinische Erfindung zu sein. Im 14. Jahrh. wurde O. in Florenz dargestellt und von dort aus das übrige Europa damit versorgt. Vgl. Ronceray, Contribution à l'étude des lichens à orseille (Par. 1904). — O. von Auvergne, s. Lecanora.

Orseilleersatz $C_{16}H_{11}N_4O_5SNa$, das Natronsalz der Paranitranilinazonaphthionsäure, ein Azofarbstoff, der aus Paranitranilin und Naphthionsäure erhalten wird, als Pasta in den Handel kommt und sich mit rotbrauner Farbe in Wasser löst. Er färbt Wolle im sauren Bad orseillerot.

Orseillerflechte, s. Roccella.

Orseillerot $C_{26}H_{22}N_4O_7S_2Na_2$, ein Azofarbstoff, entsteht bei Einwirkung von salzsaurem Diazoazoxytol auf βNaphtholdisulfosäure und bildet ein dunkelbraunes, in Wasser mit orseilleroter Farbe lösliches Pulver.

Orseillin $C_{24}H_{18}N_4O_7S_2Na_2$, ein Azofarbstoff, entsteht bei Einwirkung von Amidoazotoluolmonosulfosäure auf αNaphtholmonosulfosäure und bildet ein braunes, in Wasser mit fuchsinroter Farbe lösliches Pulver. Es färbt Wolle im sauren Bad orseillerot.

Orsellsäure, s. Lecanorsäure.

Orsera, s. Andermatt.

Orsi, Achille d', ital. Bildhauer, geb. 1845 in Neapel, begann seine künstlerischen Studien im Reale Istituto seiner Vaterstadt und gewann 1875 das für einen Aufenthalt in Rom ausgesetzte Stipendium. Nachdem er sich einige Zeit in Rom aufgehalten, kehrte er nach Neapel zurück und modellierte daselbst die Statue des Salvator Rosa für das Reale Istituto. Den ersten großen Erfolg errang er 1877 auf der nationalen Kunstausstellung in Neapel durch eine lebensgroße, in Gips modellierte Gruppe: I parassiti, zwei römische Parasiten auf einer Bank. Eine große Kraft der Charakteristik paarte sich hier mit einer bis ins geringste Detail gehenden naturalistischen Durchführung. In den Bronzefiguren und -Gruppen: der Sämann, Proximus tuus (ein vor Erschöpfung zu Boden gestürzter Bauer, in der Galeria nazionale zu Rom), das Vöglein, der lebensgroßen Figur eines Schaltiere und Muscheln sammelnden Knaben und der kleinen Figur eines Töpfe und Stricke schleppenden Fischerknaben folgte er ebenfalls den Grundsätzen eines lebensvollen, aber gemäßigten Naturalismus. Für Venosa schuf er ein Denkmal des Horaz.

Orsini (franz. des Ursins), berühmtes röm. Fürstengeschlecht, das mit Sicherheit bis in das Ende des 12. Jahrh. zurück verfolgt werden kann und im Gegensatz zur Familie Colonna (s. d.) der guelfischen Partei und dem Papsttum anhing. Sein erster bestimmt nachweisbarer Ahnherr Ursus (Orso) war ein Neffe des Papstes Cölestin III. Dessen Enkel Matthäus Rubeus (oder Rosso) wurde 1241 von Gregor IX. zum Senator von Rom ernannt, beherrschte die Stadt während der langen Sedisvakanz nach Gregors Tod und war der entschiedenste Gegner des Kaisers Friedrich II. Sein Sohn Giovanni Gaetani O. bestieg als Nikolaus III. 1277 den päpstlichen Stuhl. Von Matthäus stammen die drei Linien des Hauses O. ab, deren jüngste, O.-Gravina, gestiftet von Napoleone O., noch gegenwärtig in Rom blüht und den Fürsten Filippo, geb. 10. Dez. 1842, zum Haupt hat. Francesco O. ward 1417 zum Grafen, sein Sohn Jacopo O. 1463 zum Herzog von Gravina und Beroald O. 1724 zum deutschen Reichsfürsten und später zum Fürsten des päpstlichen Stuhles ernannt. Andre berühmte Glieder des Geschlechts waren: Niccolò O., Graf von Petigliano, geb. 1442, diente als General dem Hause Anjou in den Kriegen um Neapel, der Republik Siena, dem Papst Sixtus IV., den Florentinern, endlich seit 1495 den Venezianern. Beim Ausbruch des Krieges mit der Liga von Cambrai eroberte er als Generalkapitän der venezianischen Heere Padua und verteidigte es mit Erfolg gegen die kaiserliche Armee. Er starb 1510 in Lonigo bei Vicenza. — Virginio O., Herr von Bracciano, einer der ausgezeichnetsten Feldherren Italiens, kämpfte für den Papst Sixtus IV. gegen den Herzog von Ferrara und nahm 1482 an der siegreichen Schlacht bei Campo Morto gegen die Neapolitaner teil. In dem Kriege Neapels gegen die Franzosen stand er erst auf seiten der erstern, später (1496) der letztern Macht, geriet aber bei der Kapitulation zu Atella in neapolitanische Gefangenschaft und starb 18. Jan. 1497. — Paolo Giordano, geb. 1541, ward 1560 von Pius IV. zum Herzog von Bracciano erhoben, kommandierte 1566 Pauls IV. Truppen, als die Türken Italiens Küsten bedrohten, und führte in dem Feldzug von 1571 das Kommando über die gesamten italienischen Völker. Nach der Thronbesteigung Sixtus' V., dessen Rache er wegen der Ermordung seines Neffen, des ersten Gemahls der Vittoria Accoramboni (s. d.), zu fürchten hatte, floh er aus dem Kirchenstaat und starb 1585 in Salò am Gardasee. — Anna Maria, Fürstin O., geb. 1643, Tochter des Prinzen de la Trémoille, heiratete zuerst den Fürsten Talleyrand-Chalais (gest. 1670), dann in Rom 1675 den Herzog O.-Bracciano, der 1698 starb. Hierauf zur Oberhofmeisterin der jungen Königin von Spanien, ersten Gemahlin Philipps V., ernannt, beherrschte sie diese und durch sie den König und leitete die Regierung Spaniens. Nach dem Tode der Königin (1714) empfahl sie Philipp als zweite Gemahlin Elisabeth Farnese in der Hoffnung, auch bei dieser ihren Einfluß zu behaupten, wurde aber von ihr aus Spanien verwiesen und starb 1722 in Rom. Vgl. Combes, La princesse des Ursins (Par. 1858); »Madame des Ursins et la succession d'Espagne. Fragments de correspondance« (Nantes 1902—06, 5 Bde.); Constance Hill, Story of the Princess des Ursins in Spain (Lond. 1899 u. ö.; deutsch, Heidelb. 1902). — Pietro Francesco, später als Dominikanermönch Vincenzo Maria O., bestieg 1724 unter dem Namen Benedikt XIII. den päpstlichen Stuhl. — Von den O. leitet auch das deutsche Fürstenhaus Rosenberg seinen Ursprung her und nennt sich O. und Rosenberg.

Orsini, Felice, durch ein Attentat auf Napoleon III. bekannt, geb. 1819 zu Meldola in der römischen Delegation Forlì, gest. 13. März 1858, ward Rechtsanwalt, nahm an der Verschwörung der Brüder Bandiera 1844 teil und ward deshalb zu lebenslänglicher Galeerenstrafe verurteilt, 1846 aber begnadigt. 1854 wiederum an Revolutionsversuchen in Italien beteiligt, flüchtete er nach England, wo er Sprachunterricht erteilte und Vorlesungen über italienische Literatur hielt. Als Leiter eines gegen das Leben Napoleons III., als Verräters an der italienischen Sache, gerichteten Komplotts, welches das Attentat vom 14. Jan. 1858 in Paris zur Folge hatte, ward er tags darauf verhaftet und dann hingerichtet. Vgl. »Memoirs of Felice O., written by himself« (Edinb. 1857); »Lettere edite ed inedite di Felice O.« (Mail. 1861, 2 Bde.).

Orsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Orenburg, früher eine der zur Orenburgischen Linie gehörigen Festungen, unweit der Mündung des Or in den Ural, hat 2 Kirchen, 2 Moscheen und (1900) 11,320 Einw. Im Kreis O. zahlreiche Goldwäschereien.

Orsova (Alt-O., spr. órschowa), Großgemeinde im ungar. Komitat Krassó-Szörény, Dampfschiffstation an der Donau und Grenzstation an der Staatsbahnlinie Temesvár-O.-Verciorova, mit Weinbau, Bezirksgericht, Hauptzollamt, Kontumazanstalt und (1901) 4610 deutschen, magyarischen und rumänischen (meist römisch-katholischen und griechisch-oriental.) Einwohnern. Jenseit der bei O. in die Donau mündenden Cserna liegt die zur Erinnerung an die 1853 daselbst aufgefundenen ungarischen Kroninsignien erbaute Kronkapelle und der Bahnhof, wo sich die rumänische Linie Verciorova-Bukarest an die Staatsbahn anschließt. 2 km abwärts liegt mitten in der Donau die Insel Ada Kaleh (s. d.) oder Neu-O. Letztere wurde 1716 von den Österreichern den Türken abgenommen und von diesen im Frieden zu Passarowitz (Poscharewatz) 1718 abgetreten. Am 15. Aug. 1738 wurde jedoch die inzwischen verstärkte Festung von den Türken nach vierwöchiger Belagerung durch Kapitulation wieder genommen und blieb seitdem in ihrer Gewalt. Bei der Räumung der serbischen Festungen durch die türkischen Truppen 1867 behielt die Türkei Neu-O. Der Friede von San Stefano bestimmte zwar, daß die Festung bis zum 3. Juni 1878 von den Türken geräumt sein sollte, aber nicht, wem sie zu übergeben sei. Daher übergaben die Türken die Festung den Österreichern, die sie 25. Mai 1878 besetzten.

Orsoy, Stadt im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Mörs, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Präparandenanstalt, Zigarrenfabrikation, Dampfmühlen und (1905) 2425 Einw., davon 1118 Katholiken. O. erhielt 1347 Stadtrechte.

Orsoyseide, s. Organsin.

Orst., bei Pflanzennamen Abkürzung für Anders S. Örsted (s. d. 3).

Örsted, 1) Hans Christian, Naturforscher, geb. 14. Aug. 1777 in Rudkjöbing auf Langeland, gest. 9. März 1851 in Kopenhagen, erlernte die Pharmazie, studierte seit 1794 in Kopenhagen, wurde 1800 Adjunkt der medizinischen Fakultät und begann Vorlesungen über Chemie, bereiste 1801—03 Holland, Deutschland und verweilte ein Jahr in Paris; 1806 wurde er Professor der Physik an der Universität in Kopenhagen. Er entdeckte den Elektromagnetismus (»Experimenta circa effectum conflictus electrici in acum magneticam«, Kopenh. 1820), stiftete 1824 die Gesellschaft für die Ausbreitung der Naturlehre und wurde 1829 Direktor der Polytechnischen Lehranstalt in Kopenhagen; auch war er einer der Stifter der Versammlungen der skandinavischen Naturforscher. Er schrieb: »Ideen zu einer neuen Architektonik der Naturmetaphysik« (hrsg. von Mendel, Berl. 1802); »Ansicht der chemischen Naturgesetze« (das. 1812); »Tentamen nomenclaturae chemicae omnibus linguis scandinavo-germanicis communis« (Kopenh. 1814); »Naturlärens mechaniske Deel« (das. 1844, 3. Ausg. 1859; deutsch, Braunschw. 1851); »Aanden i Naturen« (Kopenh. 1849—50, 2 Bde.; deutsch: »Der Geist in der Natur«, 6. Aufl., Leipz. 1874); »To Capitler af det Skjönnes Naturläre« (Kopenh. 1845; deutsch, Hamb. 1845); »Die Naturwissenschaft in ihrem Verhältnis zu Dichtkunst und Religion« (deutsch, Leipz. 1850); »Die Naturwissenschaft und die Geistesbildung« (deutsch, das. 1850); »Neue Beiträge zu dem ‚Geist in der Natur'« (deutsch, das. 1851); »Schriften über allgemeine menschliche Verhältnisse« (deutsch, das. 1851); »Charaktere und Reden« (das. 1851) und von seinen Gedichten »Luftskibet« (Kopenh. 1836). Eine Gesamtausgabe seiner Schriften in 9 Bänden erschien Kopenhagen 1850—51. Im J. 1876 wurde ihm in Kopenhagen ein Bronzestandbild (von Jerichau) gesetzt; sein Bildnis s. Tafel »Physiker I«. Vgl. Hauch und Forchhammer, Örsteds Leben (deutsch, Spandau 1853); Eggers, Die O. (in der »Vierteljahrsschrift für Heraldik, Sphragistik u. Genealogie«, Berl. 1880).

2) Anders Sandöe, dän. Jurist und Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 21. Dez. 1778 in Rudkjöbing, gest. 1. Mai 1860, wurde 1834 erster Deputierter in der dänischen Kanzlei, daneben auch 1825 Generalprokurator, 1841 Geheimer Konferenzrat, 1842 Geheimer Staatsminister mit Beibehaltung seiner frühern Ämter. Infolge der Märzunruhen von 1848 mußte er nebst seinen Kollegen aus dem Ministerium, zugleich aber auch aus seinen andern Ämtern austreten. In die grundgesetzgebende Reichsversammlung sowie in das Landsthing gewählt, wurde er 21. April 1853 zum Premierminister ernannt, neben welchem Amt er auch das Ministerium das Kultus, nachher das des Innern und zuletzt das des Kultus und der Justiz verwaltete. Unter diesem Ministerium wurden teils die besondern Verfassungsgesetze für Lauenburg, Schleswig und Holstein, teils verschiedene Gesetze ausgearbeitet, die den Zweck hatten, die beabsichtigte Verfassungseinheit im dänischen Staat einzuführen, bis dieselbe endlich durch die Verordnung vom 26. Juli 1854 vollendet wurde. Die Opposition des Reichstags hiergegen zwang das Ministerium, 12. Dez. 1854 abzudanken, und führte zu einer Ministeranklage vor dem Reichsgericht, die indessen 28. Febr. 1856 mit Freisprechung endete. Er hat sich um die Verbesserung der dänischen Gesetzgebung und Rechtswissenschaft in hohem Grade verdient gemacht. Von seinen juristischen Schriften sind die wichtigsten: »Haandbog over den danske og norske Lovkyndighed« (Kopenh. 1822—1835, 6 Bde.) und »Eunomia« (1815—22, 4 Bde.). Sein Leben beschrieb er in dem Werk »Af mit Livs og min Tids Historie« (1851—57, 4 Bde.).

3) Anders Sandöe, Naturforscher, Neffe der vorigen, geb. 21. Juni 1816 in Rudkjöbing, gest. 3. Sept. 1872 in Kopenhagen, wurde 1862 Professor der Botanik in Kopenhagen und bereiste 1845—48 Zentralamerika. Er schrieb: »Chênes de l'Amérique tropicale« (Kopenh. 1868); »L'Amérique centrale; recherches sur sa flore, etc.« (das. 1863, unvollendet); »Praecursores florae centroamericanae« (aus dem Nachlaß, das. 1874); »System der Pilze, Lichenen und Algen« (deutsch von Grisebach und Reinke, Leipz. 1873) u. a.

Örstedscher Kompressionsapparat, s. Piezometer.

Orsza, s. Orscha.

Ort (das und der), ein altgerman. Wort, das ursprünglich Spitze, scharfe Ecke, dann Anfangs- oder Endpunkt, Grenze (daher »von O. zu End«, von einem Ende zum andern, und Namen wie Brüsterort, Ruhrort 2c.), auch die vorragende Spitze eines Werkzeugs (z. B. des Bergeisens, s. auch Örtchen) oder dieses selbst (s. Ahle), ferner einen im Raume markierten Punkt oder Raumteil (daher soviel wie Stelle, Platz), endlich den Wohnplatz einer bürgerlichen Gemeinschaft (soviel wie Stadt, Flecken, Dorf 2c.) und (jetzt veraltet) eine größere Landesabteilung, Provinz 2c. bezeichnet. Auch ein heraldischer Begriff (s. Freiviertel). Im Bergbau (das O., Mehrzahl Örter) das Ende eines Gru-

benbaues, z. B. einer Strecke, eines noch nicht durchschlägigen Stollens ꝛc.; dann überhaupt jeder Punkt in der Grube, wo Arbeiten auf dem Gestein oder zur Mineralgewinnung stattfinden: Ausrichtungs-, Stollen-, Strecken-, Abbau-, Pfeilerort ꝛc.; Feldort, ein vorzugsweise zur Untersuchung vorliegender unbekannter Teile der Lagerstätte oder des Gebirges getriebenes O.; Flügelort, ein von einem Stollen oder einer Strecke aus seitwärts abgetriebenes O. Orts- und Gegenortsbetrieb, s. Bergbau (Aufschließung), S. 664.

Geschlossene Orte heißen in Österreich diejenigen Orte, in denen noch eine Linienverzehrungssteuer, d. h. eine Akzise (s. d.), von bestimmten Gebrauchs- und Verbrauchsgegenständen erhoben wird: Wien, Linz, Prag, Brünn, Lemberg, Krakau, Graz, Laibach und Triest. In Wien und Triest erfolgt die Einhebung durch staatliche Organe, in den übrigen Städten ist der Ertrag an die betreffenden Stadtgemeinden verpachtet.

Ort, früher am Rhein, in Niederdeutschland und Skandinavien der vierte Teil einer Einheit: für Flüssigkeiten in Niedersachsen ¼ Quartier oder Kanne, so in Hannover = 0,2434 Lit., in Ostfriesland zu 4 Viertelort = 0,446 L., in den Halleschen Salzwerken ¼ Pfanne. Als Gewicht in Schweden bis 1882 zu 100 Korn des Skalgewichts = 4,251 g, in Dänemark bis Mitte 1861 zu 16 Es = ¼ Kvintin beim Münzwesen 0,9191 und beim Handel 0,977 g (in Norwegen etwas leichter), dann $^1/_{10}$ Kvintin = 0,5 g. Ferner der vierte Teil einer Münze, bis um 1200 das Viertelstück eines Denars, später namentlich (das Ort, Reichsort, Ortstaler) ¼ Reichstaler, in Lübeck = ¾ Mark, im Kölnischen = ½ Herrengulden oder 240 Heller, in Dänemark (Ortskrone) 24 Skillinger = 0,9266 Mk. der Talerwährung, in Norwegen bis 1873 (Rigsort) = 0,91 Mk., auch (Ortsgulden) ¼ Gulden, in Zürich (Ortli, Vierbätzler) = 10 Schilling, in Mecklenburg (Ortgroschen) = 3 Pfennig, in Brabant und Kleve (Ortje, Oordje, Liard) = ¼ Patar oder 4 Pennings.

Ort (Ortstein), soviel wie Raseneisenerz.

Ort eines Sternes, s. Astronomischer Ort.

Ort, Schloß bei Gmunden (s. d.).

Ort., bei Pflanzennamen Abkürzung für Casimiro Gomez d'Ortega, geb. 1740 in Añover de Tajo, war 1771—1801 Direktor des Botanischen Gartens in Madrid, starb 1818. Seltene Pflanzen des Madrider Gartens.

Orta Novarēse, Stadt in der ital. Provinz Novara, am vorspringenden Ostufer des Ortasees, an der Eisenbahn Novara–Domodossola, malerisch gelegen, hat hübsche Villen und (1901) 589 (als Gemeinde 984) Einw. über O. erhebt sich östlich der aussichtsreiche Monte d'Orta (Sacro Monte), 401 m ü. M., mit einer Wallfahrtskirche; die 20 Kapellen am Stationsweg enthalten ansehnliche Terrakottagruppen. Gegenüber O. liegt die Felseninsel San Giulio mit einer angeblich vom heil. Julius 379 gegründeten Kirche und einem Turm (Rest einer Burg, in der Berengar II. 962 vom Kaiser Otto I. belagert wurde). Der Ortasee (im Altertum Lagus Cusius, danach jetzt auch Lago Cusio genannt) liegt 290 m ü. M., ist 12 km lang, 2 km breit, 17,6 qkm groß, hat nördlich einen Abfluß durch die Strona zum Lago Maggiore, ist fischreich und wird von einem Dampfer befahren. S. Karte »Schweiz«.

Ortasee, s. Orta Novarese.

Ortbalken, s. Kriegsbrücken, S. 663.

Ortband, der metallene Schuh am untern Ende lederner und hölzerner Schwertscheiden, zunächst nur zum Schutz der letztern bestimmt, kommt überall in den verschiedenartigsten Formen vor und dient vielfach zum Anbringen von Inschriften und Schmuck, letzteres besonders an orientalischen Krummschwertern.

Örtchen, die Spitze des Bergeisens (s. Fäustel) oder der Keilhaue; auch ein ehemaliges Gewichtsstück, bis 1857 in Hannover ¼ Quentchen = 0,913 g.

Orte (das antike Horta), Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Viterbo, am rechten Ufer des Tiber, der hier die Nera aufnimmt, an den Eisenbahnen Rom–Florenz und Rom–Ancona, hat Spuren antiker Thermen, etruskische Baureste und (1901) 3086 (als Gemeinde 5054) Einw.

Orte, chemische, s. Substitution.

Ortēga, Casimiro Gomez d', Botaniker, s. *Ort.*

Ortegal, Kap an der Nordwestküste der Iberischen Halbinsel in der span. Provinz La Coruña.

Örtel, 1) Philipp Friedrich Wilhelm, unter dem Pseudonym W. O. v. Horn, bekannter Volksschriftsteller, geb. 15. Aug. 1798 in Horn bei Simmern auf dem Hunsrück, gest. 16. Sept. 1867 in Wiesbaden, studierte in Heidelberg, wurde 1820 Pfarrverweser, dann Pfarrer in Manebach, wo er unter dem Namen Fr. Wilh. Lips bereits mehrere Bändchen romantischer Erzählungen erscheinen ließ. 1835 wurde er als Superintendent nach Sobernheim versetzt, legte 1863 aus Gesundheitsrücksichten sein Amt nieder, um nach Wiesbaden überzusiedeln. Seinen Ruf als Volksschriftsteller begründete Ö. durch das seit 1846 jährlich erscheinende, weitverbreitete Volksbuch »Die Spinnstube«, das nach Örtels Tod von seinem Sohn Hugo Ö. bis 1895 herausgegeben wurde. Daneben veröffentlichte er zahlreiche nicht minder treffliche Erzählungen für die Jugend und das Volk, aus denen er später eine Auswahl in den »Gesammelten Erzählungen« (Wiesb. 1856—59, 13 Bde.; neue Ausg. 1862) zusammengestellt hat. Auch gab er 1858—65 das Volksblatt »Die Maje« heraus (Wiederabdruck der Erzählungen: »Aus der Maje«, Wiesb. u. Altenb. 1879 bis 1890, 8 Bde.). Örtels Erzählungen, besonders die »Rheinischen Dorfgeschichten« (2. Aufl., Frankf. 1877, 3 Bde.), zeichnen sich durch echte Frömmigkeit und Gemütstiefe wie durch treffende Zeichnung der Charaktere und des Volkslebens aus. Sie spielen meist im linksrheinischen Mitteldeutschland. Die Liebe zu dieser Heimat betätigte Ö. auch durch das Werk »Der Rhein, Geschichte und Sagen, Burgen, Abteien, Klöster und Städte« (4. Aufl., Stuttg. 1893).

2) Max Joseph, Mediziner, geb. 20. März 1835 in Dillingen, gest. 17. Juli 1897 in München, studierte in München zuerst Philosophie, Ästhetik und Geschichte, dann aber Naturwissenschaft und Medizin und wurde 1860 Assistent an Pfeufers Klinik. 1867 habilitierte er sich als Privatdozent für Laryngologie in München und erhielt 1876 die neubegründete Professur für diese Disziplin. Er entdeckte den die Diphtheritis erzeugenden Bazillus, den er noch als eine Entwickelungsform des Micrococcus diphthericus ansah (1868), in weitesten Kreisen aber wurde sein Name bekannt durch die neue Methode zur Behandlung gewisser Kreislaufstörungen bei chronischen Herzfehlern, Fettherz, allgemeiner Fettsucht und manchen Lungenkrankheiten. Zur praktischen Durchführung dieser Heilmethode wurden in Deutschland und Österreich mehrere klimatische Kurorte als »Terrainkurorte« eingerichtet (s. Klimatische Kurorte). Ö. konstruierte auch das Laryngostroboskop, das die Formverände-

rungen der Stimmbänder während ihrer Schwingungen zu beobachten gestattet. Er schrieb: »Die epidemische Diphtherie« (in Ziemssens »Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie«, Leipz. 1874, 2. Aufl. 1876); »Über den laryngologischen Unterricht« (das. 1878); »Handbuch der respiratorischen Therapie« (in Ziemssens »Handbuch der allgemeinen Therapie«, das. 1882); »Therapie der Kreislaufstörungen« (ebenda, 4. Aufl. 1891); »Über den Mechanismus des Brust- und Falsettregisters« (Münch. 1882); »Über Terrainkurorte zur Behandlung von Kranken mit Kreislaufstörungen« (das. 1886; 2. Aufl. von Mazegger, 1904); »Zusätze und Erläuterungen zur Therapie der Kreislaufstörungen« (das. 1887); »Die Pathogenese der epidemischen Diphtherie« (das. 1887); »Über Massage des Herzens« (das. 1889); »Das Laryngostroboskop und seine Verwendung in der Physik, Physiologie und Medizin« (Berl. 1895). Auch beteiligte er sich an dem großen amerikanischen Sammelwerk »Twentieth century practice of medicine« und an Liebreichs »Enzyklopädie der Therapie«.

3) Georg, deutscher Parlamentarier, geb. 27. März 1856 in Großdölzig bei Leipzig, studierte 1875—78 in Leipzig Philologie, Geschichte und Volkswirtschaft, wurde 1879 Institutslehrer in Kötzschenbroda und 1880 Oberlehrer am Leipziger Realgymnasium, trat jedoch 1894 als Chefredakteur der »Deutschen Tageszeitung« in Berlin zum Journalismus über. Von 1898—1903 vertrat er als Mitglied der deutschkonservativen Partei den 9. sächsischen Wahlkreis im Reichstag und gilt auch heute noch als Stütze der konservativen Agrarier. Außer zahlreichen Erzählungen und Beiträgen zur sächsischen Volkskunde und Geschichte schrieb er: »Der Konservatismus als Weltanschauung« (Leipz. 1893); »Wahrer Adel« (Roman, das. 1896); »Von drinnen und draußen« (Gedichte, 2. Aufl., Berl. 1901); »Neue Lieder« (das. 1904).

Ortelius (Ortels oder Oertel), Abraham, belg. Geograph, geb. 4. April 1547 in Antwerpen, gest. daselbst 28. Juni 1598, widmete sich zuerst dem Handelsstand, machte größere Reisen und begann erst im 30. Lebensjahr mit dem Studium. König Philipp II. von Spanien ernannte ihn zum königlichen Geographen. Er war der Freund Mercators und des um die Textkritik römischer Klassiker hochverdienten Philologen Justus Lipsius. 1570 veröffentlichte er sein »Theatrum orbis terrarum« (Antwerp., Folio, mit 53 Karten in Kupferstich, gestochen von Fr. Hogenberg, gedruckt durch Agidius Coppens van Diest), die erste größere Sammlung neuerer Landkarten, die bis 1624 in vielen Auflagen erschien und für die Geschichte der Kartographie von großem Wert ist. Vgl. Ratzels Artikel »Oertel« in der »Allgemeinen deutschen Biographie«, Bd. 24.

Ortelsburg, Kreisstadt im preuß. Regbez. Allenstein, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Allenstein-Insterburg und Neidenburg-O., 147 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein altes Schloß (ehemals Jagdschloß der Deutschen Ordensritter), evang. Schullehrerseminar, landwirtschaftliche Winterschule, Amtsgericht, Spezialkommission, 2 Maschinenbauanstalten, eine Holzbearbeitungsanstalt, Dampfmahl- und -Sägemühlen, Molkerei und (1905) mit der Garnison (ein Jägerbataillon Nr. 1 und eine Maschinengewehrabteilung Nr. 1) 5079 meist evang. Einwohner. Dabei das Dorf Beutnerdorf mit 2988 Einw. — Von Ortulf, Komtur in Elbing, 1360 zum Schutz der Straße Königsberg-Warschau als Burg und Pilgerhaus angelegt und 1581 von Herzog Georg Friedrich in ein Jagdschloß umgewandelt, wuchs die kleine Ansiedelung, bis sie 1723 Stadtrecht erhielt.

Ortenau, Landschaft in Baden, erstreckt sich zwischen dem Rhein und dem Schwarzwald vom Breisgau an bis unterhalb Achern, mit Offenburg (s. d.) als Mittelpunkt, und liefert guten Weiß- und Rotwein (Ortenauer). Vgl. Ruppert, Geschichte der O. (Achern 1878); Hartfelder, Der Bauernkrieg in der O. 1525 (Freiburg 1882); Klatte, Streifzüge durch die O. (Straßb. 1898).

Ortenberg, 1) Stadt in der hess. Provinz Oberhessen, Kreis Büdingen, in schöner Lage, auf einem Bergabhang an der Nidder und an der Staatsbahnlinie Stockheim-Gedern, hat eine alte gotische evang. Kirche mit Grabmälern der Grafen von Eppenstein rc., Synagoge, eine Stadtmauer mit Türmen, ein altes Rathaus, ein Schloß des Grafen von Stolberg-Roßla, Amtsgericht, Oberförsterei, Basalt- und Sandsteinbrüche und (1905) 920 Einw. — 2) Dorf und Schloß in Baden, s. Offenburg.

Ortenburg, 1) Flecken im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Vilshofen, 338 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Obstbau und ansehnliche Obstweinbereitung und (1905) 1122 Einw., davon 380 Katholiken. Das Schloß ist die Stammburg des standesherrlichen protestantischen Hauses der Grafen zu O., die auf Schloß Tambach in Oberfranken residieren und deren Haupt Graf Franz Karl (geb. 16. Aug. 1875) ist. O. kam 1806 an Bayern. — 2) Schloß, s. Bautzen. — 3) Burgruine, s. Scherweiler.

Örterbau, s. Bergbau (Abbau), S. 666.

Orterer, Georg, bayr. Politiker, geb. 30. Okt. 1849 zu Wörth in Oberbayern, studierte 1868—73 Philologie, ward Studienlehrer in Schweinfurt, dann in München, 1886 Gymnasialprofessor in Freising, 1892 Rektor des Gymnasiums daselbst und später in Eichstätt und München; er ist auch Oberstudienrat und Mitglied des obersten Schulrates. In das bayrische Abgeordnetenhaus gewählt, hielt er sich anfangs zur Patriotenpartei, später zum Zentrum und verstand, 1899 zum Präsidenten des Abgeordetenhauses gewählt, die Regierung fast völlig in Abhängigkeit vom Zentrum zu bringen. Als Mitglied des Reichstags (1884—92) gehörte er zum demokratischen Flügel der Zentrumspartei.

Örterung, auch Mutschierung oder Mutscher, im Lehnsrechte der Grundsatz, daß die Gesamthänder (s. Lehnswesen, S. 337) die Nutzungen untereinander nach Quoten verteilten.

Orth, 1) August, Architekt, geb. 25. Juli 1828 zu Windhausen bei Gittelde im Braunschweigischen, gest. 11. Mai 1901 in Berlin, bildete sich 1850—55 auf dem Collegium Carolinum in Braunschweig und auf der Bauakademie in Berlin, arbeitete in der Zwischenzeit ein Jahr lang im Atelier von Strack und machte 1858 das Baumeisterexamen. Nachdem er sich 1859 in Italien aufgehalten, entwickelte er, vornehmlich in Berlin, eine lebhafte Bautätigkeit auf dem Gebiete des Eisenbahn- und Kirchenbaues. Seine Hauptwerke sind: der Görlitzer Bahnhof in Berlin, der erste nach dem neuen Hallensystem erbaute, sowie alle übrigen Hochbauten dieser Bahn, die Zionskirche (1866—73), das jetzige Hotel der englischen Botschaft, der ältere Zentralviehhof mit Schlachthaus, die Dankeskirche, die Emmauskirche und mehrere Wohnhäuser in Berlin, die Kirche in Pyrmont und die Garnisonkirche in Neiße. Auch hat er die ersten Entwürfe für eine Stadtbahn in Berlin und für die Bebauung der

Museumsinsel daselbst geliefert. In seinen Kirchenbauten bewegte sich O. in romanischen und gotischen Stilformen, die er jedoch dem modernen Raumbedürfnis anzupassen suchte. Außer zahlreichen Aufsätzen veröffentlichte er: »Berliner Zentralbahn« (Berl. 1871); »Die Akustik großer Räume« (das. 1872); »Entwurf zu einem Bebauungsplan für Straßburg« (Leipz. 1878); »Die Zukunft Charlottenburgs« (2. Aufl., Berl. 1881) u. a. O. war Mitglied der Berliner Akademie der Künste. Vgl. Ebe, August O. Ein Lebensbild (Berl. 1904).

2) Albert, Agronom, geb. 15. Juni 1835 zu Lengefeld bei Korbach in Waldeck, studierte in Göttingen und Berlin, war dann drei Jahre in der Landwirtschaft und Technik tätig und 1860—65 Lehrer an der landwirtschaftlichen Lehranstalt in Beberbeck. 1870 habilitierte er sich als Privatdozent in Halle und wurde 1871 Professor an der Universität, zugleich Professor und Vorsteher des geologisch-agronomischen Laboratoriums der Landwirtschaftlichen Hochschule in Berlin. Seit 1875 ist er Mitglied des Deutschen Landwirtschaftsrates und seit 1886 Vorsitzender des Ausschusses der Ackerbauabteilung der Deutschen Landwirtschaftsgesellschaft. Während seiner Tätigkeit als Hilfsarbeiter an der preußischen Geologischen Landesanstalt bearbeitete er geologisch-agronomische Karten, welche Profile der obern Bodenschichten auf der geologischen Unterlage darstellen. O. wies darauf hin, daß für die Bestimmung der Ertragsfähigkeit des Bodens besonders auch die tiefern Schichten zu beachten sind. Er schrieb: »Beiträge zur Bodenuntersuchung« (Berl. 1868); »Geognostische Durchforschung des schlesischen Schwemmlandes zwischen dem Zobtener und Trebnitzer Gebirge« (das. 1872); »Die geognostisch-agronomische Kartierung, mit besonderer Berücksichtigung der geologischen Verhältnisse Norddeutschlands und der Mark Brandenburg« (das. 1875); »Rüdersdorf und Umgegend« (das. 1877); »Wurzelherbarium der landwirtschaftlichen Hochschule« (das. 1894); »Kalk- und Mergeldüngung« (das. 1896); auch lieferte er »Wandtafeln für den Unterricht in der Bodenkunde« (das. 1876).

3) Johannes, Mediziner, geb. 14. Jan. 1847 in Wallmerod (Nassau), studierte in Bonn und Berlin, wurde Assistent an der Bonner pathologischen Universitätsanstalt, trat 1873 in das Virchowsche Institut in Berlin ein, wurde 1878 Professor der pathologischen Anatomie und Direktor des Pathologischen Instituts in Göttingen und 1902 Nachfolger Virchows in Berlin. O. lieferte Beiträge zur Lehre von der Tuberkulose, speziell Untersuchungen über Fütterungstuberkulose, über die Beziehungen zwischen örtlicher und allgemeiner Miliartuberkulose und Lungentuberkulose, das Wesen der anatomischen Veränderungen bei Tuberkulose, die Entstehung der Tuberkulose, die Beziehungen zwischen der menschlichen Tuberkulose und der Rindertuberkulose ꝛc. Auch studierte er in bakteriologischer Hinsicht das Kindbettfieber, die Wundrose, die Veränderungen auf der Innenhaut des Herzens ꝛc. Diese Untersuchungen fallen in die Zeit vor der Schaffung der neuen Methodik der Bakteriologie durch R. Koch. Er schrieb: »Ätiologisches und Anatomisches über Lungenschwindsucht« (Berl. 1887); »Über die Entstehung und Vererbung individueller Eigenschaften« (Leipz. 1887); »Kompendium der pathologisch-anatomischen Diagnostik« (Berl. 1876; 5. Aufl. u. d. T. »Pathologisch-anatomische Diagnostik«, 1894; 6. Aufl. 1900); »Kursus der normalen Histologie« (das. 1878, 5. Aufl. 1888); »Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie« (das. 1883—93, 2 Bde.; Ergänzungsband von Unna, Greeff, Steinbrügge, 1894 f.); »Über käsige Pneumonie« (das. 1891); »Gefühl und Bewußtseinslage« (in der »Sammlung von Abhandlungen aus dem Gebiet der pädagogischen Psychologie«, das. 1903); »Medizinischer Unterricht und ärztliche Praxis« (Wiesbad. 1898); »Angeborne und erworbene Krankheiten und Krankheitsanlagen« (in Senators und Kaminers »Krankheiten der Ehe«, Münch. 1904). Zu Virchows 50jährigem Doktorjubiläum gab er »Arbeiten aus dem Pathologischen Institut in Göttingen« (Berl. 1893) heraus. Seit 1903 ist er Herausgeber von »Virchows Archiv für pathologische Anatomie ꝛc.«

4) Johann, s. Johann 20).

Orthagŏras, ein ionischer Agialeer aus Sikyon, dem es 665 v. Chr. gelang, die dorische Aristokratie mit Hilfe der ältern Bevölkerung zu stürzen und sich die Alleinherrschaft zu verschaffen, die seine Nachkommen, die Orthagoriden, unter denen Myron und Kleisthenes die berühmtesten waren, bis 565 behaupteten.

Orthagoriscus, s. Mondfisch.

Orthez (spr. -tés), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Niederpyrenäen, am Gave de Pau, über den eine Brücke aus dem 14. Jahrh. (mit Verteidigungsturm) führt, an der Südbahn gelegen, hat eine Kirche aus dem 12.—15. Jahrh., ein prot. Konsistorium, eine Ackerbaukammer, Fabrikation von Papier, Öl, Schokolade, Konserven, Leder und Kalk, Handel mit sogen. Bayonner Schinken und (1901) 4472 (als Gemeinde 6365) Einw. Ein fünfeckiger Turm (tour de Moncade) aus dem 13. Jahrh. ist das einzige Überbleibsel des alten Schlosses der Fürsten von Béarn. Im 16. Jahrh. bestand hier eine kalvinistische Universität. Die Aufhebung des Edikts von Nantes zerstörte den frühern Glanz der Stadt. Hier 27. Febr. 1814 Schlacht zwischen Wellington und Soult, wobei letzterer zurückgedrängt wurde.

Orthia (Orthosia), Beiname der Artemis (s. d., S. 823), besonders in Sparta.

Orthis, **Orthisina** } s. Armfüßer.

Orthit (Bucklandit zum Teil, Allanit), Mineral der Epidotgruppe und zwar ein Kalkeisenlonerdesilikat mit 10—20 Proz. Cer- und Didymoxyd und etwa 3 Proz. Lanthan und Yttrium, findet sich in säuligen oder tafeligen, monoklinen Kristallen, auch derb, schwarz, oft mit rostbrauner Verwitterungsrinde, undurchsichtig, fettglänzend bis metallglänzend, Härte 5,5—6, spez. Gew. 3—4, eingewachsen in Granit und granitischen Ganggesteinen (Thüringen, Schweden, Norwegen, Ural), in Syenit (Plauenscher Grund), Diorit (Adamello) und Gneis (Schwarzwald ꝛc.), auch in Auswürflingen des Laacher Sees. Man verarbeitet O. auf Material für die Strümpfe des Glühlichts.

Ortho ... (griech.), in Zusammensetzungen soviel wie gerade, recht, richtig; in der Kristallographie Abkürzung für orthodiagonal, s. Kristall, S. 704. Über Orthoverbindungen in der organischen Chemie s. Aromatische Körper.

Orthoamidobenzoesäure, s. Anthranilsäure.

Orthoantimonsäure H_3SbO_4, s. Antimonpentoxyd.

Orthobiotik (griech.), die Kunst richtig zu leben; vgl. Gesundheitspflege und Makrobiotik.

Orthobleisäure, s. Bleisuperoxyd.

Orthoborsäure, s. Borsäure, S. 240.

Orthoceraskalk und **-Schiefer**, Kalksteine und Schiefer mit Resten des Kopffüßers Orthoceras, wie solche in der silurischen Formation und in der mittlern

Abteilung der devonischen Formation, hier auch als Wissenbacher Schiefer bezeichnet, vorkommen.

Orthoceratiten (griech.), Familie ausgestorbener Tintenschnecken, nahe verwandt dem noch lebenden Nautilus (s. Schiffsboot). Dagegen ist die Schale der O. gerade oder nur wenig gebogen (s. Tafel »Silurische Formation II«, Fig. 1).

Orthochlorite, Mineralien, s. Chlorit.

Orthochromatische Platten, s. Isochromatische Platten.

Orthodiagonale, s. Kristall, S. 704.

Orthodiagraph (griech.), ein von Moritz angegebener Apparat zur Aufzeichnung der Lage, Form und Größe innerer Organe mittels Röntgenstrahlen.

Orthodioxybenzol, s. Brenzkatechin.

Orthodoma, s. Kristall, S. 704.

Orthodontie (griech.), ein Teil der Zahnheilkunde, der die Regulierung der einzelnen Zähne, die Herstellung eines normalen Zahnbogens und eine Verbesserung der Form der Kiefer zu erreichen sucht. Vgl. Pfaff, Lehrbuch der O. (Dresd. 1906).

Orthodoxe anatolische Kirche, s. Griechische Kirche.

Orthodoxie (griech., »Rechtgläubigkeit«), im Gegensatz zur Häresie oder Heterodoxie (Ketzerei) die Übereinstimmung mit dem Lehrbegriff der Kirche oder diejenige Fassung der Glaubenslehre, die im Hinblick auf den in den Symbolen der Kirche aufgestellten Lehrbegriff den Anspruch auf Korrektheit erheben darf. Der Ausdruck kam in den allgemeinsten Gebrauch besonders seit den Konzilen zu Nicäa (325), zu Konstantinopel (381) und zu Chalcedon (451) und bedeutet demnach hauptsächlich die Festhaltung der Lehre von der Trinität und von der Gottheit Christi nach den auf jenen Kirchenversammlungen festgestellten Formeln. Während des Bilderstreits galt der Eifer für die Bilder und Reliquien für orthodox, und die Kaiserin Theodora ließ den 843 errungenen Sieg der Bilderfreunde durch ein jährliches Fest (am ersten Fastensonntag) verewigen, das sie das Fest der O. nannte. Seit die orientalische und die okzidentalische Kirche sich einander feindlich gegenübertraten, nannte sich die erstere die orthodoxe im Gegensatz zu der eine Fortentwickelung des Dogmas über die sieben ersten Konzile hinaus bis zu dem Tridentinum und Vatikanum statuierenden römischen. Während Rom die Gesamtheit der Protestanten für Ketzer erklärte, knüpften diese den Begriff der O. an das gläubige Bekenntnis zu den interkonfessionellen Unterscheidungslehren. Vgl. Ketzer.

Orthoepie (griech., Orthoepik), in der Grammatik die Lehre von der richtigen Aussprache der Laute und Lautverbindungen. Vgl. Lautlehre.

Orthoform, Paraamidometaoxybenzoesäuremethylester $C_6H_3 . NH_2 . OH . COO . CH_3$, weißes, leichtes Kristallpulver, wenig löslich in Wasser, wird als antiseptisch wirkendes lokales Anästhetikum bei Prurigo, Herpes zoster, Hauttransplantationen, hochgradigen Verbrennungen, Krebs, Kehlkopfgeschwüren, bei Nachschmerz nach Extraktion von Zähnen, bei Blasenkrankheiten ꝛc. empfohlen. Unter gewissen Umständen treten nach Anwendung von O. unangenehme Nebenwirkungen ein. Ein neues O., Metaamidoparaoxybenzoesäuremethylester, ist dagegen völlig unschädlich.

Orthogenesis (griech., »geradlinige [bestimmt gerichtete] Entwickelung«), die allmählich verstärkte Ausprägung bestimmter Merkmale, die dadurch hervorgerufen wird, daß die aufeinander folgenden Generationen einer Tier- oder Pflanzenart stets in gleicher Richtung abändern, indem z. B. jede Generation ein etwas stärkeres (event. auch schwächeres) Haarkleid, einen etwas dickern Hautpanzer, etwas längere Gliedmaßen od. dgl. besitzt als die vorige. Diese Abänderungen, die von einer zur andern Generation unmerklich gering sein können, verstärken sich auf diese Weise so, daß sie schließlich ihren Besitzern im Kampf ums Dasein nützlich oder schädlich werden und so der natürlichen Auslese unterliegen (s. Darwinismus); sie können gleichzeitig eine Anzahl verschiedener Merkmale betreffen. Die Annahme einer solchen O., die manche dem Darwinismus entgegenstehende Schwierigkeiten beseitigt, hat neuerdings zahlreiche Anhänger unter den Biologen gefunden. Die Ursachen der O. sehen einige in Kräften, die dem Organismus selbst eigen sind (Autogenese), andre in beständig fortwirkenden äußern Reizen (Ektogenese), während noch andre einen vermittelnden Standpunkt einnehmen. Einen Versuch, die O. durch die zwischen den kleinsten Teilen der Keimzellen stattfindende Auslese (Germinalselektion) zu erklären, machte Weismann. Vgl. Naegeli, Mechanisch-physiologische Theorie der Abstammungslehre (Münch. 1883); Eimer, Die Entstehung der Arten (1. Teil, Jena 1888; 2. Teil, Leipz. 1897); Haacke, Gestaltung und Vererbung (Leipz. 1893); Weismann, über Germinalselektion (Jena 1896); Jaekel, über verschiedene Wege phylogenetischer Entwickelung (das. 1902).

Orthognathie (griech., auch Mesognathie), Schädelform, an der die Neigung der Profillinie zur Horizontalebene 83—90° ausmacht.

Orthogonal (griech.), soviel wie rechtwinklig. Orthogonale Substitution, s. Substitution; orthogonale Trajektorien, s. Trajektorien.

Orthographie (griech.), s. Rechtschreibung.

Orthographisch, der Orthographie oder Rechtschreibung (s. d.) gemäß, auf dieselbe bezüglich, schreibrichtig; in der Projektionslehre soviel wie senkrecht oder orthogonal.

Orthokephalen, s. Schädel.

Orthokieselsäure, s. Kieselsäure.

Orthoklas (Kalifeldspat), Mineral der Feldspatgruppe (s. Feldspat), findet sich in kurz säulenförmigen oder dick tafelartigen, auch rechtwinklig säulenförmigen Kristallen von monoklinem Aussehen und häufig in Zwillingskristallen, die man nach einzelnen Fundorten als die Zwillinge nach dem Karlsbader, nach dem Manebacher und nach dem Bavenoer Gesetz bezeichnet hat. Er kommt teils eingewachsen und dann ringsum ausgebildet, teils aufgewachsen in Drusen, auch derb in kristallinischen Massen vor. Man unterscheidet mehrere Varietäten: a) Adular (Eisspat), stets in aufgewachsenen Kristallen, meist Zwillings- und Viellingskristallen, mit Bergkristall in Drusen der granitischen Gesteine der Alpen (besonders im Zillertal und am St. Gotthard), farblos, wasserhell, glasglänzend, durchsichtig bis durchscheinend, zuweilen mit bläulichem Lichtschein und dann wohl als Halbedelstein (Mondstein, Fisch- oder Wolfsauge, ceylonischer oder Wasseropal, Girasol) zu Ring- und Nadelsteinen geeignet; b) gemeinen Feldspat (Pegmatolith), weiß, rötlich bis ziegelrot, grau, gelb, grünlich, weniger glänzend als Adular, durchscheinend bis undurchsichtig, eingewachsen und in Drusen, auch derb, als wesentlicher Gemengteil vieler Gesteine, besonders des Granits, Syenits, Porphyrs, Gneises, sehr verbreitet. Schöne Kristalle liefern Karlsbad in Böhmen, Bischofsgrün im Fichtelgebirge, Hirschberg, Striegau und Kunnersdorf in Schlesien, Baveno am Lago Maggiore, Elba ꝛc.

Der farbenspielende Feldspat von Frederiksvaern und ein durch eingelagerte Eisenglanzschüppchen rot schillernder O. von Nordamerika (Orthoklas-Sonnenstein, Avanturinfeldspat) werden auf Nadelsteine, Dosen, Stockknöpfe verarbeitet. Grobkristallinische Feldspate, von skelettartig ausgebildeten Quarzkristallen regelmäßig durchsetzt, bilden den Schriftgranit; c) Sanidin (glasiger Feldspat, Rhyakolith), durchsichtig bis durchscheinend, wasserhell, farblos oder grau und gelblich, glasig, oft rissig und trübe, meist ringsum ausgebildete Kristalle porphyrartig in jüngern vulkanischen Gesteinen (Trachyt, Phonolith) und in Auswürflingen (Monte Somma am Vesuv, Laacher See ꝛc.). Man benutzt Adular und den farbenwechselnden O. als Schmuckstein, Schriftgranit zu Platten, Dosen ꝛc., den gewöhnlichen O. als Zusatz zur Porzellanmasse, zu Glasuren und Emails.

Orthoklasporphyr (Orthophyr), s. Porphyr.

Orthokresol, s. Kresol.

Orthol, s. Ortol.

Orthonektiden, den Dicyemiden naheſtehende, sehr einfach organisierte, nur aus zwei Zellenschichten bestehende, außen bewimperte Tiere, die in verschiedenen Organen von Schlangensternen, Strudelwürmern, Schnurwürmern und Ringelwürmern leben. Mit den Dicyemiden, Trichoplax und andern werden sie häufig als Mesozoen zwischen Proto- und Metazoen gestellt. Vgl. Braun, Mionelminthes, in Bronns Klassen und Ordnungen des Tierreichs, Bd. 4 (Leipz. 1879—93).

Orthonitrobenzaldehyd, s. Nitrobenzaldehyde.

Orthooxybenzoesäure, s. Salizylsäure.

Orthopädie (v. griech. orthos, »gerade«, und paideia, »Erziehung«), diejenige medizinische Wissenschaft, welche die Verkrümmungen des menschlichen Körpers, d. h. die dauernden Abweichungen der einzelnen Teile desselben von ihrer normalen Form und Richtung, zu erkennen, zu beurteilen, zu verhüten und zu behandeln lehrt. Die Verkrümmungen sind angeboren, oder sie werden erst nach der Geburt im Verlauf des weitern Lebens erworben. Im erstern Falle handelt es sich um Entwickelungsfehler und Entwickelungshemmungen, die zum Teil ererbt sein können, oder um Entwickelungsstörungen, hervorgerufen durch Verwachsungen des Amnion (Eihaut) mit dem Fötus oder durch mangelndes Fruchtwasser und dadurch bedingten zu starken Druck der Uteruswandung gegen die Leibesfrucht. Die Folgezustände dieser Entwickelungsstörungen sind die Selbstamputationen und Störungen in der Entwickelung der Gelenke (intrauterine Belastungsdeformitäten). Endlich entstehen noch angeborne Deformitäten durch Erkrankung des Fötus selbst, speziell des Zentralnervensystems. Als Ursachen der erworbenen Deformitäten kommen in einer geringen Anzahl frische Verletzungen (Brüche oder Verrenkungen) mit ihren unmittelbaren Folgezuständen in Betracht (traumatische Deformitäten), meist liegen jedoch die Ursachen in primären Erkrankungen des Skelettsystems oder der es umgebenden Weichteile (Muskulatur, Haut). Danach unterscheiden wir zwei große Gruppen von Deformitäten, die als Belastungsdeformitäten und Kontrakturen bezeichnet werden. Auch ohne Knochenerkrankung, nur durch einen von außen auf die Knochen zu stark lastenden Druck, wie z. B. durch das Korsett oder durch Tragen fehlerhaft gebauter Schuhe, entstehen eine Reihe von Verunstaltungen des Skelettsystems (vestimentäre Belastungsdeformitäten). Die Knochenkrankheiten, die schwere Verbildungen des Skeletts veranlassen, sind vorzugsweise die Tuberkulose, die akute Knochenmarksvereiterung, die Rachitis, die Knochenerweichung und Knochengeschwülste. Durch diese Krankheiten verliert der Knochen seine normale Festigkeit und Dichtigkeit und wird durch den Zug der sich an ihm befestigenden Muskeln oder durch den Druck des auf ihn lastenden Körpergewichts abgebogen (entzündlich osteopathische Belastungsdeformitäten). So entsteht durch tuberkulöse Einschmelzung der Wirbelkörper der Pottsche Buckel, bei der Rachitis verbiegen sich die Extremitätenknochen unter der Last des Körpers in mannigfaltiger Weise. Ebenso wie in den Knochen, kann auch in den Gelenken der Sitz der Erkrankung gelegen sein, welche die Verbiegung der Knochen veranlaßt. Akute und chronische Gelenkentzündungen (Rheumatismus, Gicht, Tuberkulose, Arthritis deformans) bringen hier den Belastungsdruck erst zur Wirksamkeit. Es kommt zu bleibenden Veränderungen an den Gelenkflächen, und mit der Zeit wird die ganze Form der betreffenden Knochen wesentlich verändert, indem an einzelnen Stellen Knochensubstanz verschwindet, an andern Stellen eine krankhafte Neubildung am Knochengewebe stattfindet (arthropathische Belastungsdeformitäten).

Weitere Deformitäten entstehen durch Erkrankung und Schrumpfung der Weichteile (Kontrakturen). Bei größern Substanzverlusten der Haut und nachträglicher Schrumpfung entstehen fehlerhafte Stellungen der Glieder (Schiefhals, gewisse Formen von Klumpfuß). Häufiger als die durch die Hauterkrankung veranlaßten und als dermatogene Kontrakturen bezeichneten Verkrümmungen sind die durch Schrumpfung der Muskulatur entstehenden Deformitäten (myogene Kontrakturen). Diese Verkürzung der Muskulatur kann durch Gewohnheit veranlaßt sein, z. B. wird zum Ausgleich eines zu kurzen Beines der Fuß in Spitzfußstellung gebracht, wodurch die Ursprungs- und Ansatzpunkte der Wadenmuskulatur dauernd einander genähert gehalten werden und schließlich sich dann diese Muskelgruppe nutritiv verkürzt (Gewohnheitskontrakturen). Dann sind es akute und chronische Entzündungen oder schwerere Zirkulationsstörungen der Muskulatur, die zu Muskelkontrakturen führen. Meist sind jedoch die Kontrakturen solche, die vom Nervensystem ausgelöst werden (neurogene Kontrakturen). Man unterscheidet reflektorische, spastische und paralytische Kontrakturen; zu letzterer Form gehört z. B. die spinale Kinderlähmung. Endlich spricht man von arthrogenen Kontrakturen, wenn Schrumpfung der Bänder, Kapsel, des Synovialüberzugs von einem bestimmten Gelenk die Ursache darstellt. Nicht selten führen die Weichteilkontrakturen schließlich zu einer festen Verwachsung der Gelenkenden untereinander (Ankylose).

Alle Teile des menschlichen Körpers sind Sitz von Verkrümmungen. Als die wichtigsten und häufigsten sind zu nennen: der Schiefhals (Caput obstipum, Torticollis), die pathologisch verstärkte Abweichung der Wirbelsäule nach vorn (Lordosis), nach hinten (Kyphosis) und nach der Seite (Skoliosis), verbunden mit mehr oder weniger hochgradiger Deformität des Brustkastens und des Beckens, die Verbiegungen des Schenkelhalses (Coxa vara und valga) und der langen Röhrenknochen durch englische Krankheit (femur varum und crus varum), das X-Bein (genu valgum) und das O-Bein (genu varum), ferner der Klump- und der Plattfuß, der Pferde- und der Hacken-

fuß und endlich die mannigfaltigen durch Lähmungen (Kinderlähmung ꝛc.) hervorgerufenen Kontrakturen an den Extremitäten und die angebornen Hüftgelenksverrenkungen.

In den Anfangsstadien sind alle Deformitäten durch eine zweckmäßige Behandlung vollkommen oder doch bis zu einem gewissen Grade heilbar. Es kommt deshalb alles darauf an, die Verkrümmungen möglichst frühzeitig zu erkennen und in Behandlung zu nehmen. Je jünger der Kranke, je geringer die Verkrümmung selbst ist, um so günstiger sind die Aussichten, mit einfachen Maßnahmen eine Heilung herbeizuführen. Hat das Übel schon längern Bestand und sind bei Verkrümmungen z. B. in den Gelenken schon schwere organische Veränderungen der Knochen, Zerstörungen und feste Verwachsungen eingetreten, dann ist eine Heilung nur noch durch größere operative Eingriffe zu erzielen, meist aber mit stärkerer Beweglichkeitsstörung der erkrankten Gelenke. Günstiger ist es, wenn die fehlerhafte Stellung der Knochen nur durch Muskelkontrakturen bedingt sind.

Die Aufgabe der O. besteht in kunstgemäßer Behandlung der Verkrümmungen, in der Entfernung der Ursachen und in der Wiederherstellung der natürlichen Richtung des erkrankten Gliedes. Stellt man normale statische Verhältnisse an den deformen Knochen her (Redressement), so erhalten die Knochen und Weichteile wieder ihre wohlgeformte Gestalt. Zu diesem Redressement bedient man sich zunächst der gymnastischen Übungen mit elektrischer Reizung der mangelhaft tätigen Muskeln, der Massage, besonderer Apparate und maschineller Vorrichtungen, andrer redressierender Manipulationen mit nachheriger Fixation im Gipsverband und endlich auch blutiger Operationen. Gymnastische Übungen kommen zur Verwendung, wo eine Schwäche der Muskulatur die Ursache der Verbiegung ist. Sowohl die schwedische Heilgymnastik, die Massage, die durch Kneten, Streichen und Klopfen der Muskeln auf diese zu wirken sucht, als auch besondere zweckentsprechende Freiübungen üben den heilsamsten Einfluß auf gewisse Verkrümmungen (speziell der Wirbelsäule) aus. In andern Fällen muß man nach Redression der Verkrümmung das richtig gestellte Glied durch Verbände, insbes. Gipsverbände, für kürzere oder längere Zeit fixieren oder sogen. Extensionsverbände anlegen. Letztere suchen Druck und Zug in der entgegengesetzten Richtung von derjenigen, in der die Verkrümmung selbst hervorgebracht wurde, auf das betreffende Glied einzuwirken. In neuerer Zeit hat der Mechaniker Hessing (s. d.) in Göppingen Apparate aus Leder und Stahl herzustellen gelehrt, die, wenn auch recht kostspielig, Ausgezeichnetes leisten, vorzüglich sitzen und unauffällig unter den Kleidern getragen werden können. Sie bestehen aus Lederhülsen, die das kranke Glied umgeben und durch mit Gelenkverbindungen versehenen Seitenschienen aus Stahl untereinander verbunden sind. Das kranke Gelenk oder der gebrochene Knochen wird dadurch sicher festgestellt, wobei der nicht zu umgehende Druck auf das kranke Gebiet auf eine größere Fläche verteilt wird. Außerdem ist durch Zug eine Entlastung der kranken Stelle und Schmerzlosigkeit zu erreichen. Endlich ermöglichen die Apparate Bewegung im Freien und erlauben den nicht erkrankten benachbarten Gelenken volle Beweglichkeit. Die Hessingschen Apparate vermögen deshalb, unter verständiger ärztlicher Kontrolle und Leitung angewendet, in geeigneten Fällen ganz Ausgezeichnetes zu leisten. Von den chirurgischen Operationen kommt am häufigsten in Anwendung die von einem ganzen Hautstich auszuführende (subkutane) Durchschneidung verkürzter Sehnen (Tenotomie). Vorzugsweise wird sie geübt beim Schiefhals und dem Klumpfuß. Nach der ganz ungefährlichen Durchschneidung der Sehne wird das betreffende Glied gerade gestellt und durch Verband bis zu seiner Heilung fixiert. In gleicher Weise werden auch verkürzte Muskeln (z. B. bei der sogen. Littleschen Krankheit, einer angebornen spastischen Lähmung der Beine) subkutan durchschnitten (Myotomie). Ebenso wie verkürzte Sehnen verlängert werden können, gelingt es auch, die gedehnten Sehnen partiell gelähmter Muskeln zu verkürzen und die Funktion der Muskeln wiederherzustellen. In neuerer Zeit sind durch eine als Sehnentransplantation bezeichnete Operation speziell bei schlaffen Lähmungen große Erfolge erzielt und gelähmte Glieder wieder gebrauchsfähig gemacht worden. Das Prinzip dieser Operation besteht darin, daß man die Sehnen gesunder, aber für die Funktion des betreffenden Gliedes nicht so wichtiger Muskelgruppen auf die Sehnen der gelähmten Muskeln überpflanzt, wodurch dann später die vorher nicht möglichen Bewegungen des Gliedes von den überpflanzten Muskeln ausgeführt werden können. Von andern Operationen sind noch zu erwähnen die Einrenkung (Reposition) von angebornen Hüftgelenksverrenkungen, die gewaltsame Streckung von Gelenkkontrakturen (speziell des Kniegelenks) ohne oder mit vorausgehender Durchschneidung der verkürzten Weichteile, das Zerbrechen (Osteoklasie) verkrümmter Knochen oder schief geheilter Knochen, die Durchmeißelung (Osteotomie) von verkrümmten Knochen, die Ausschneidung eines kranken Gelenks (Resektion), bei der man durch Fettlappenimplantation vollkommen knöchern verwachsene Gelenke wieder beweglich machen kann (Arthrolyse), die Anfrischung der Gelenkenden und Vereinigung derselben durch Naht bei Schlottergelenken, um in diesen Fällen eine feste Verwachsung zu erhalten (Arthrodese), u. a. m. Die Geschichte der O. reicht bis auf Hippokrates zurück, die Blüte der neuen O. wurde aber erst in den letzten Jahrzehnten durch englische, amerikanische und ganz besonders durch deutsche Chirurgen herbeigeführt; unter den letztern sind besonders Wolff, Schede, Hoffa, Lorenz u. a. bahnbrechend gewesen. Hessing verdankt man die verschiedensten Schienenhülsenapparate sowie mannigfache Stützvorrichtungen für die Wirbelsäule. Vgl. Andry, L'orthopédie (Par. 1741, 2 Bde.); Schildbach, Die Skoliose (Leipz. 1872); Lauderer, Mechanotherapie (das. 1894); Lüning und Schultheß, Atlas und Grundriß der orthopädischen Chirurgie (Münch. 1900); Gocht, Orthopädische Technik (Stuttg. 1901); Hoffa, Lehrbuch der orthopädischen Chirurgie (5. Aufl., das. 1905) und Die orthopädische Literatur (mit Blencke, das. 1905). S. auch Heilgymnastik.

Orthophonie (griech.), soviel wie Orthoepie (s. d.).

Orthophosphorsäure, s. Phosphorsäure.

Orthophthalsäure, s. Phthalsäure.

Orthophyr, Gestein, s. Porphyr.

Orthopnöe (griech.), der höchste Grad der erschwerten Atmung, bei dem es dem Kranken nur bei aufrechter Stellung und größter Anstrengung aller der Atmung dienenden Muskeln und Hilfsmuskeln gelingt, ein eben hinreichendes Quantum von Luft in die Lunge gelangen zu lassen.

Orthopoden, die drei Familien der Dinosaurier: Ceratopsiden, Ornithosceliden und Stegosaurier.

Orthopteren, s. Geradflügler.

Orthorhombisches Kristallsystem, soviel wie rhombisches Kristallsystem, s. Kristall, S. 704.

Orthosäuren, anorganische mehrwertige Säuren, deren Molekül die größtmögliche Anzahl von Wasserstoffatomen enthält; sie liefern durch Austritt von Wasser Pyro- und Metasäuren.

Orthosia, Beiname der Artemis (s. d.).

Orthosilikate, die Salze der Orthokieselsäure.

Orthosiphon *Benth.*, Gattung der Labiaten, Stauden oder Halbsträucher, selten Sträucher mit meist sechs-, seltener zwei- bis vierblütigen Scheinwirteln in meist verlängerten Ähren. Etwa 30 Arten in Indien und im Malaiischen Archipel, zahlreicher im tropischen Afrika. O. stamineus *Benth.* (Ocimum grandiflora *Blume*), mit wenig verzweigtem Stengel, kahlen oder fein behaarten, gestielten, eiförmigen, zugespitzten, grob gezahnten Blättern und weißen oder bläulichen Blüten, wächst in Ostindien, auf den Philippinen, Nikobaren, Java und Australien. Man röstet die Blätter wie Tee (Javatee) und benutzt sie gegen Gicht, Blasen- und Nierenleiden. Sie enthalten ein in Alkohol wenig lösliches Glykosid, Orthosiphonin. In Deutschland wird ein Fluidextrakt der Blätter benutzt.

Orthoskop (griech.), ein Polarisationsapparat, s. Kristalloptischer Universalapparat, S. 717; auch ein von Czermak angegebener Apparat zur Entdeckung von Fremdkörpern im Auge. Vgl. auch Schädel.

Orthoskopie (griech.), Abbildung durch Linsen ohne Verzerrung des Bildes (s. Distorsion).

Orthostiche, Blattzeile, s. Blattstellung.

Orthotoluidin, s. Toluidin.

Orthótomus, s. Schneidervogel.

Orthotrichazeen, Familie der Laubmoose, s. Moose.

Orthotrope Organe, s. Pflanzenwachstum.

Orthotypie (griech.), Verfahren zur Herstellung von typographisch und lithographisch druckbaren Bildern mit vollen und Halbtönen ohne Anwendung von Rastern. Unter einem Halbtonnegativ wird auf eine mit einer lichtempfindlichen Schicht präparierte Metall- oder Steinplatte im Lichte kopiert, und das nach der Entwickelung erhaltene Bild, nachdem es durch chemische Prozesse in ein seiner Größe angemessenes gröberes bis ganz feines Korn zerlegt wurde, als Ätzgrund für das Hochdruckklischee oder für den Stein benutzt. Mit diesem Verfahren lassen sich auch Platten für Drei- und Vierfarbendruck herstellen.

Orthoverbindungen, s. Aromatische Körper.

Orthoxybenzoesäure, s. Salizylsäure.

Orthros, im griech. Mythus der Hund des Geryon (s. d.), Sohn des Typhaon und der Echidna.

Ortigueira (spr. -geira, O. de Santa Marta), Bezirkshauptort in der span. Provinz La Coruña, an der Mündung des Nera, der hier eine breite Bucht (Ria de Santa Marta) bildet, hat einen Hafen, ein Seebad und (1900) ca. 1000 (als Gemeinde 18,426) Einwohner.

Ortisei, s. Gröden.

Ortje, alte holländ. Münze, s. Ort, S. 142.

Ortler, der höchste Berg der nach ihm benannten Ortler Alpen (s. d.) sowie der Österreichischen (und Deutschen) Alpen überhaupt, 3902 m hoch, bildet eine steile, von einem gewölbten Schneeplateau gekrönte Pyramide aus Urgebirgskalk, von der sich fünf Gletscher, darunter der 12 qkm große Suldenferner, herabsenken. Er wurde auf Veranlassung des Erzherzogs Johann zuerst 27. Sept. 1804 durch den Gemsenjäger Joseph Pichler, 30. Aug. 1805 durch den Botaniker Gebhard erstiegen. Gegenwärtig erfolgt die Besteigung sehr häufig, meist von Sulden oder Trafoi aus über die Payerhütte (3020 m). Die Aussicht ist umfassend. Vgl. Niepmann, Der O. (Stuttg. 1905).

Ortler Alpen, Gruppe des südlichen Zuges der Rätischen Alpen, an der Grenze von Tirol und der Lombardei gelegen (s. Karte »Tirol«), wird westlich durch das Addatal von Tresenda aufwärts und vom Val di Braulio, nördlich vom Stilfser Joch, vom Trafoier Tal und vom Etschtal, südöstlich vom Ultental und vom Val di Rabbi, südlich vom Sulzbergtal, vom Tonalepaß, vom obersten Ogliotal bis Edolo, vom Val di Corteno und vom Apricasattel begrenzt. Die O. sind ein mächtiger, weit in die Schneeregion reichender, gletscherbedeckter Hochgebirgsstock, von dem sich mehrere kurze Radien abzweigen. Das vorherrschende Gestein ist Glimmerschiefer, der nördliche Teil gehört der Kalkformation an. Den Mittelpunkt der die Form eines Kreuzes aufweisenden Gruppe bildet der Monte Cevedale (3774 m, s. d.). Von ihm aus geht ein Arm in östlicher, dann nordöstlicher Richtung, mit der Venezia-spitze (3384 m), der hintern Eggenspitze (3437 m) und der Zufrittspitze (3435 m). Ein zweiter Arm verläuft nach NW. und gabelt bei der Suldenspitze (3383 m). Der nordwestliche Zug enthält die Königspitze (3857 m, s. d.), den Monte Zebru (3735 m), den Ortler (3902 m, s. d.), die Thurwieserspitze (3641 m), die Tuckettspitze (3458 m), die Cristallospitze (3462 m) und die Geisterspitze (3476 m). Der kurze südliche Gabelast gipfelt im Monte Confinale (3370 m). Nach N. streicht ein gegen das Vintschgau absinkender Ast mit der Hinteren Schöntauffspitze (3324 m), der Vertainspitze (3541 m) und der Hohen Angelusspitze (3536 m). Nach S. endlich geht vom Monte Cevedale ein gewaltiger Höhenrücken aus, der den mächtigen Gletscher, die Vedretta del Forno (22 qkm), umfaßt; hier gipfeln der Palon della Mare (3705 m), Monte Vioz (3644 m), Punta San Matteo (3692 m), Pizzo Tresero (3602 m) und als Südwestpfeiler der Corno dei Tre Signori (3329 m). Die Gruppe zählt im ganzen an 70 Gletscher und nimmt mit ihrer gewaltigen Kamm- und Gipfelbildung den ersten Rang unter den österreichischen Alpengruppen ein. Verhältnismäßig gering ist die Zahl der Übergänge. Berühmt durch ihre Szenerien ist die an der Nordseite der O. vorüberziehende Straße über das Stilfser Joch (s. d.). Die Gruppe ist durch mehrere Unterkunftshütten zugänglich und ein Hauptfeld alpiner Touristik. Vgl. außer den Reiseführern von Meyer, Bädeker, Meurer u. a. J. Payer in den Ergänzungsheften zu »Petermanns Mitteilungen«, Heft 17, 18, 23, 27 u. 31; Christomannos, Sulden-Trafoi, Schilderungen aus dem Ortler Gebiet (Innsbr. 1894); Friedmann, Die Ortlergruppe, im 2. Bd. der »Erforschung der Ostalpen« (Berl. 1894); Spezialkarte der Ortler Gruppe, 1 : 50,000, herausgegeben vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein.

Ortlerit, ein im Ortlergebiet vorkommendes Gestein aus der Gruppe des Porphyrits.

Örtli, Münze, s. Ort, S. 142.

Ortlieber, s. Weinstock.

Ortloff, 1) Friedrich, Rechtsgelehrter, geb. 10. Okt. 1797 in Erlangen, gest. 10. Okt. 1868 in Jena, ließ sich 1816 als Hofadvokat in Koburg nieder, mit welcher Stellung er seit 1817 die Professur der Geschichte am Gymnasium Casimirianum verband. 1819 folgte er einem Ruf als ordentlicher Professor und Mitglied des Schöppenstuhls nach Jena, wo er 1826 Rat, 1844 Präsident des Oberappellationsgerichts

ward. Er präsidierte 1848—49 der Kommission zur Ausarbeitung des Entwurfs einer thüringischen Strafprozeßordnung sowie zur Revision des thüringischen Strafgesetzbuches und nahm an der in Dresden tagenden Konferenz zur Abfassung eines bürgerlichen Gesetzbuches und einer bürgerlichen Prozeßordnung 1856 bis 1863 hervorragenden Anteil. Von seinen Schriften nennen wir: »Von den Handschriften und Ausgaben des Salischen Gesetzes« (Kob. u. Leipz. 1819); »Grundzüge eines Systems des deutschen Privatrechts mit Einschluß des Lehnrechts« (Jena 1828); »Sammlung deutscher Rechtsquellen« (das. 1836—60, 2 Bde.); »Allgemeine deutsche Wechselordnung« (das. 1848). Mit K. W. E. Heimbach u. a. gab er »Juristische Abhandlungen und Rechtsfälle« (Jena 1847 bis 1857, 2 Bde.) heraus. Ein Muster der Spezialgeschichtschreibung ist seine »Geschichte der Grumbachischen Händel« (Jena 1868—70, 4 Tle.).

2) Hermann Friedrich, Rechtsgelehrter, Sohn des vorigen, geb. 17. Sept. 1829, seit 1855 Privatdozent in Jena, 1862—66 außerordentlicher Professor des Kriminalrechts daselbst, jetzt Landgerichtsrat in Weimar; schrieb: »Die Enzyklopädie der Rechtswissenschaft in ihrer gegenwärtigen Bedeutung« (Jena 1857); »Das Strafverfahren in seinen leitenden Grundsätzen« (das. 1858); »Der fiskalische Strafprozeß« (Leipz. 1859); »Lüge, Fälschung, Betrug« (Jena 1861—62, 2 Tle.); »Die Beschäftigung der Gefängnissträflinge« (das. 1862); »Methodologie oder Lehre des Studiums der Rechts- und Staatswissenschaft« (Braunschw. 1863); »Der Adhäsionsprozeß« (Leipz. 1864); »Lehrbuch der Kriminalpolizei« (das. 1881); »Der Verkehr mit Nahrungs- und Genußmitteln« (Neuw. 1882); »Die strafbaren Handlungen« (Münch. 1883); »Der Wechselverkehr nach deutschem und österreichischem Recht« (Neuw. 1885; 2. Aufl., Berl. 1887); »Die gerichtliche Redekunst« (Neuw. 1887, 2 Tle.); »Reform des Studiums der Rechts- und Staatswissenschaften« (das. 1887); »Physiologische Kennzeichen für Beginn und Ende der Rechtsfähigkeit« (das. 1890); »Die Überschreitungen des Züchtigungsrechts« (das. 1891); »Strafbarkeitserkenntnis als Schuldvoraussetzung« (Marb. 1891); »Staats- und Gesellschaftsvertretung im Strafverfahren« (Tübing. 1892); »Das Vorverfahren des deutschen Strafprozesses« (Gießen 1893); »Zur Irrengesetzgebung« (Weimar 1897); »Das deutsche Nachbarrecht« (Jena 1900); »Recht und Staat ein Organismus« (Weimar 1905) u. a. Auch gab er »Gerichtlich medizinische Fälle und Abhandlungen« (Berl. 1887—88, 4 Hefte) heraus.

Ortlöpp, Emilie, Mätresse des Kurfürsten Wilhelm II. von Hessen-Kassel (s. Wilhelm: Hessen).

Ortmannsdorf, Fabrikdorf, s. Mülsen.

Ortnit, Held einer Dichtung aus dem Kreis der deutschen Heldensage, deren Inhalt in kurzem folgender ist. O., König von Lamparten (Lombardei), erfährt durch seinen Oheim, den Neußenkönig Elias, von der schönen Tochter des Heidenkönigs von Montabaur, der jedoch jedem Bewerber das Haupt abschlägt. O. beschließt, die Jungfrau zu erwerben. Mit Hilfe seines Vaters, des Zwerges Alberich, gelingt es ihm, die Königstochter zu entführen, die in der Taufe den Namen Sydrat empfängt. Der heidnische König sendet aus Rache den Jäger Belle mit zwei jungen Drachen in Ortnits Land, wo dieselben heranwachsen und große Verwüstungen anrichten; O. selbst zieht gegen sie aus und verliert im Kampfe mit ihnen das Leben. Die Dichtung weist durch Anspielungen auf morgenländische Ereignisse auf die Zeit um 1230 als Abfassungszeit in ihrer ursprünglichen Gestalt, wovon wir jedoch nur spätere Umarbeitungen besitzen. Die meisten Texte verbinden den O. mit dem Wolfdietrich (s. d.), der als eine Art Fortsetzung hier angereiht wird, indem Wolfdietrich den Tod Ortnits rächt (s. auch den Artikel »Oberon«). Herausgegeben ward die Dichtung von Mone (Berl. 1821), von Ettmüller (Zürich 1838), am besten von Amelung im »Deutschen Heldenbuch«, Bd. 3 (Berl. 1871). Vgl. Müllenhoff, Das Alter des O. (in der »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 13, Berl. 1866); Meyer, Zum O. (ebenda, Bd. 38, 1894).

Ortol (Orthol), photographischer Entwickler, besteht aus 2 Molekülen Methylorthoamidophenol und 1 Molekül Hydrochinon; s. Methol.

Ortolan, Ortolankönig, s. Ammern.

Orton (Tahuamanu), Nebenfluß des Beni in Südamerika, entspringt im peruan. Depart. Cuzco als Cuetraras und mündet im bolivianischen Depart. El Benin unterhalb der Mündung des Madre de Dios.

Ortona, Stadt in der ital. Provinz Chieti, Kreis Lanciano, auf einem Vorgebirge am Adriatischen Meer und an der Eisenbahn Ancona–Brindisi, ist Bischofssitz, hat eine Kathedrale, einen Hafen mit Leuchtturm, in den 1903: 265 Schiffe mit 43,711 Ton. einliefen, Weinbau, Handel und (1901) 7022 (als Gemeinde 14,974) Einw. — O. hat wiederholt durch Erdbeben gelitten und ward 1566 von den Türken zerstört.

Ortrand, Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Liebenwerda, an der Pulsnitz und der Staatsbahnlinie Großenhain–Frankfurt a. O., 116 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Watte-, Knochenmehl- und Leimfabrikation, Eisengießerei, chemische Bleicherei und (1905) 1760 Einw., davon 58 Katholiken.

Ortsarmenverbände, s. Unterstützungswohnsitz.

Ortsbefestigung, die Anlage von Befestigungen rings um einen Ort, und zwar entweder in vollkommener Weise als beständige, permanente oder Friedens-, oder aber, wo dies nicht möglich ist, als provisorische oder Behelfsbefestigung.

Ortsbestimmung, die Ermittelung der geographischen Breite und Länge eines Punktes auf der Erdoberfläche. Man unterscheidet solche am Land und auf See.

I. Am Lande. a) Die geographische Breite oder Polhöhe eines Ortes wird durch Messung der Meridianzenitdistanz eines Gestirns bestimmt. Unter Meridianzenitdistanz eines Gestirns versteht man den Kreisbogen an der Himmelskugel zwischen dem Zenit des Beobachtungsortes und dem Gestirn zur Zeit der Kulmination desselben, d. h. in dem Augenblick, in dem es den Meridian des Beobachtungsortes passiert, oder den Winkel zwischen Zenit und Gestirn, gemessen vom Erdmittelpunkt. Summe oder Differenz der Meridianzenitdistanz und der bekannten oder zu berechnenden Deklination des Gestirns gibt die Polhöhe des Beobachtungsortes. Die Meridianzenitdistanz wird mit Hilfe eines Universalinstruments oder Zenitteleskops gemessen und durch Anbringung einfacher Korrektionen auf den Erdmittelpunkt reduziert. An Stelle der Meridianzenitdistanzen werden auch Zirkummeridianzenitdistanzen, d. h. Zenitdistanzen in der Nähe des Meridians, gemessen und diese auf den Meridian reduziert. b) Die Bestimmung der geographischen Länge beruht auf der Ermittelung des Zeitunterschiedes des Beobachtungsortes und des als Ausgangspunkt für das Längensystem angenommenen Meridians, Nullmeridians (Greenwich, Paris ꝛc.), in

ein und demselben Augenblick; da die Länge gleich dem Winkel zwischen dem letztern und dem Ortsmeridian oder gleich dem Unterschiede der Stundenwinkel ein und desselben Gestirns, von den beiden Meridianen gerechnet, ist, so gibt der genannte Zeitunterschied direkt die Länge. Zur Bestimmung der Ortszeit wird die Zenitdistanz eines Gestirns gemessen und aus derselben, der bekannten Polhöhe und der Deklination des Gestirns, der Stundenwinkel desselben und hieraus die Ortszeit berechnet.

Die Zeit des Nullmeridians wird auf verschiedene Weise ermittelt. 1) Methode der Monddistanzen. Infolge der schnellen Bewegung des Mondes an der Himmelskugel (ca. 13° an einem Tage) verändert er verhältnismäßig schnell seine Stellung zu den übrigen Himmelskörpern, und da einer bestimmten Stellung ein bestimmter Zeitmoment entspricht, so läßt sich aus der erstern der letztere feststellen. In den astronomischen und nautischen Jahrbüchern und Ephemeriden sind die Distanzen des Mondes von der Sonne, den Planeten und einer Anzahl in der Nähe der Mondbahn liegender hellern Fixsterne für bestimmte Zeiten des Nullmeridians angegeben, und mit Hilfe derselben läßt sich für eine beobachtete Distanz die zugehörige Zeit des Nullmeridians finden. Die Distanz zwischen Mond und Gestirn wird mit einem Spiegelinstrument (Sextant, Kreis) gemessen und durch Anbringung verschiedener Korrektionen auf den Erdmittelpunkt reduziert und für diese die Zeit des Nullmeridians gefunden. Gleichzeitig wird die Ortszeit zur Zeit der Beobachtung bestimmt, der Vergleich beider Zeiten ergibt die Länge. Dieses Verfahren ist schon 1499 von Vespucci angewendet worden. 2) Die Methode der Mondkulminationen. Man beobachtet die Meridiandurchgangszeit des Mondes, hieraus ergibt sich die Rektaszension des Mondes für diesen Moment. Aus den Ephemeriden stellt man nun fest, welcher Zeit des Nullmeridians diese Mondrektaszension entspricht, die Differenz gegen die beobachtete Ortszeit ergibt sodann den Längenunterschied. Diese Methode ist zuerst 1615 von Baffin angewandt worden. 3) Die Methode der Mondhöhen. Dieselbe beruht auf demselben Prinzip wie die vorhergehende, die Mondrektaszension zur Beobachtungszeit wird jedoch rechnerisch ermittelt aus der Beobachtung einer in der Nähe des ersten Vertikals gemessenen Mondhöhe. Man bedarf bei ihr daher keiner festaufgestellten Instrumente und deshalb empfiehlt sie sich sehr bei geographischen Ortsbestimmungen auf Reisen. 4) Die Methode der Sternbedeckungen durch den Mond ist der Methode der Monddistanzen verwandt, indem sie ebenfalls das schnelle Fortschreiten des Mondes benutzt, um aus seinem Stand in einem bestimmten Augenblick die demselben entsprechende Zeit des Nullmeridians abzuleiten. Man beobachtet den Moment des Verschwindens und Wiedererscheinens eines Sternes hinter der Mondscheibe, bestimmt daraus die Koordinaten des wahren, d. h. vom Erdmittelpunkt aus gesehenen Mondortes und weiter aus diesen und mit Hilfe der in den Ephemeriden gegebenen Elemente die Zeit des Nullmeridians. 5) Telegraphische Längenbestimmung. Die genaueste Methode der Längenbestimmung besteht in der Benutzung des elektrischen Telegraphen in Verbindung mit Chronographen. An den beiden Orten, dessen Längenunterschied man ermitteln will, bestimmt man durch Beobachtung der gleichen Sterne den Stand der Stationsuhren gegen Ortszeit und vergleicht alsdann die beiden Uhren auf telegraphischem Weg, indem man beide gleichzeitig Signale auf demselben Chronographen verzeichnen läßt, und findet so die Differenz der beiden Ortszeiten oder den Längenunterschied beider Orte. Diese Methode ist von Gauß 1839 angegeben, aber erst 1844, zuerst in Nordamerika von Wilkes, angewandt worden; gegenwärtig sind für alle wichtigern, an das Telegraphennetz angeschlossenen Punkte, besonders für alle Sternwarten, die Längenunterschiede auf solche Weise mit großer Genauigkeit bestimmt worden. Für geringere Entfernungen gibt man von einer Station zur andern Signale durch Pulverblitze oder mit dem Heliotrop (s. d.) und beobachtet an beiden Stationen die Ortszeiten. In neuester Zeit verwendet man auch die drahtlose Telegraphie zum Austausch der Signale. 6) Eine andre Methode besteht in der an beiden Stationen auszuführenden Beobachtung von Ereignissen am Himmel, die überall im selben Moment eintreten, wie Mondfinsternisse und Verfinsterungen von Jupitertrabanten.

II. Die Ortsbestimmungen auf See können wegen der schwierigen Beobachtungsverhältnisse auf einem in Bewegung befindlichen, seinen Standort ändernden und schwankenden Schiff und bei der Unmöglichkeit einer festen Aufstellung von Präzisionsinstrumenten nicht mit derselben Genauigkeit ausgeführt werden wie am Lande. Für die praktischen Bedürfnisse der Schiffahrt ist eine solche auch nicht erforderlich, vielmehr genügt in den meisten Fällen eine Genauigkeit von 1—2 Bogenminuten.

a) Breiten(Polhöhen-)bestimmungen. 1) Meridianbreiten. Die Methode ist dieselbe wie diejenige der Meridianzenitdistanzen am Lande, nur wird an Stelle der Zenitdistanz die Höhe des Gestirns über dem Horizont, die gleich dem Komplement der erstern ist, gemessen. Allgemein werden zu den astronomischen Ortsbestimmungen auf See die Höhen der Gestirne über dem Seehorizont, der Kimm, d. h. die Winkel zwischen dieser bei klarem Wetter scharf begrenzten Linie und dem Gestirn, mit einem Spiegelinstrument (Sextant, Oktant, Kreis) gemessen; bei der Sonne und dem Mond beobachtet man Oberrands- oder Unterrandshöhen, d. h. Höhen dieser Ränder über dem Horizont. Durch verschiedene an die beobachteten Höhen anzubringende Korrektionen werden dieselben auf den Erdmittelpunkt, d. h. als ob dieselben von dem letztern aus gemessen wären, reduziert. Zu der Breitenbestimmung auf See wird gern und hauptsächlich die Sonne benutzt, die Beobachtung wird also im wahren Mittag, d. h. wenn die Sonne den Meridian passiert, angestellt. 2) Außermeridianbreiten, d. h. die Bestimmungen der Breite durch Beobachtungen eines Gestirns außerhalb des Meridians, werden seltener angewendet, da sie weniger bequem sind als die Meridianbreiten. Für diese Bestimmungen muß der Stundenwinkel des Gestirns bekannt sein; deshalb muß schon eine Zeitbestimmung vorangegangen sein, nach welcher der Stundenwinkel des beobachteten Gestirns zur Zeit der Beobachtung abgeleitet werden kann. Aus dem Stundenwinkel, der Deklination und der gemessenen Höhe des Gestirns wird die Breite berechnet. Sind Gestirnshöhen in unmittelbarer Nähe des Meridians gemessen, so lassen sie sich auf einfache Weise auf den Meridian reduzieren und sodann zur Breitenbestimmung wie Meridianhöhen behandeln. 3) Polarsternbreite. Auf der nördlichen Erdhalbkugel bietet der Polarstern ein bequemes Mittel zur Breitenbestimmung, da er, sich nur $1^1/_2{}^0$ vom Nordpol entfernend, stets in der

Nähe des Meridians steht. Zur Erleichterung dieser Bestimmung sind Korrektionen in Tabellenform berechnet, welche die Höhe des Polarsterns jederzeit auf die Höhe des Poles, die Breite, reduzieren.

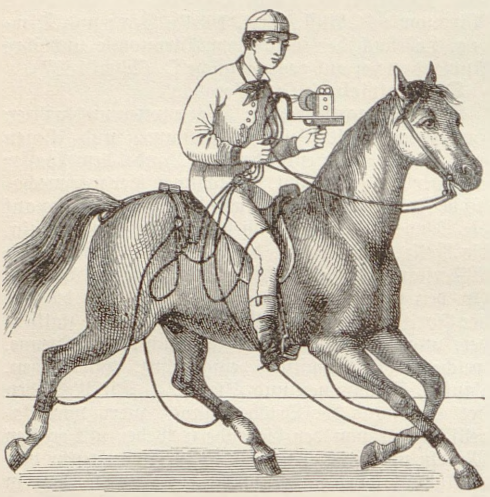
b) *Längenbestimmung.* 1) *Mit Hilfe des Chronometers.* Aus der beobachteten Höhe eines Gestirns wird der Stundenwinkel desselben und die Ortszeit berechnet; das an Bord befindliche Chronometer (vgl. Chronometer) gibt die Zeit des Nullmeridians an, der Unterschied beider die Länge. 2) *Durch Monddistanzen und Sternbedeckungen* wie am Lande, doch werden diese Methoden fast nur noch zur Kontrolle der Chronometer angewandt, nachdem fast alle Schiffe mit guten Chronometern ausgerüstet sind. 3) *Kombinierte Methode der Breiten- und Längenbestimmung durch Beobachtung mehrer Gestirnshöhen.* Um Breite und Länge gleichzeitig zu bestimmen, sind gleichzeitige Beobachtungen von Höhen zweier Gestirne erforderlich, von denen die eine sich zur Ableitung der Breite (Gestirn in der Nähe des Meridians), die andern zur Ableitung der Länge (Gestirn in der Nähe des ersten Vertikals) eignet. Die Aufgabe, aus zwei Höhen eines Gestirns und der zwischen beiden Beobachtungen verflossenen Zeit Breite und Länge zu bestimmen, hat die verschiedensten Lösungen gefunden; die Unterschiede derselben liegen im wesentlichen in der größern oder geringern Genauigkeit der zur Rechnung benutzten Breite und Deklination und in der Benutzung oder Nichtbenutzung einer angenäherten Breite überhaupt für die Rechnung. Eine der bequemsten und gebräuchlichsten Methoden, die für die O. auf See epochemachend war, ist die von dem amerikanischen Kapitän *Sumner* zuerst angewandte und nach ihm benannte Methode, nach welcher der geometrische Ort eines Schiffes durch eine Linie bestimmt wird. Denkt man sich um ein Gestirn als Pol Parallelkreise auf der Erdoberfläche konstruiert, so werden sämtliche auf einem solchen Kreise liegenden Orte die gleiche Höhe des Gestirns messen. Das ganze System dieser Höhenkreise folgt der Bewegung des Gestirns und kommt daher jeder Punkt der Erdoberfläche fortwährend in einen neuen Höhenkreis. Die Sumnersche Methode besteht nun darin, den durch den Beobachtungsort gehenden Höhenkreis oder vielmehr einen kleinen Teil desselben auf der Karte zu konstruieren. Wird, nachdem der Beobachtungsort in einen andern Höhenkreis getreten ist, auch dieser auf der Karte projiziert, so gibt der Durchschnittspunkt beider Kreise den Beobachtungsort. Zur Lösung der Aufgabe beobachtet man eine Höhe und berechnet gewöhnlich mit dieser und zwei um 10—20 Minuten verschiedenen ungefähren Breiten zwei Längen; die beiden so erhaltenen Punkte werden in der Karte eingetragen und durch eine gerade Linie verbunden, die einen Teil des Höhenkreises, auf dem der Beobachtungsort liegen muß, darstellt. Zur Konstruktion des zweiten Kreises wird eine zweite Höhe gemessen und im übrigen ebenso verfahren.

In der Nähe der Küste und in Sicht des Landes erfolgt die O. mit Hilfe der der Lage nach bekannten Landobjekte, indem entweder die Richtungen bestimmt (gepeilt) werden, in denen sich das Schiff von zwei solchen Objekten befindet (der Schnittpunkt beider Richtungslinien ist der Beobachtungsort), oder indem man von einem Objekt Richtung und Abstand oder schließlich zwischen drei Objekten Winkel mißt. Vgl. *Albrecht*, Formeln und Hilfstafeln für geographische Ortsbestimmungen (3. Aufl., Leipz. 1894); *Jordan*, Grundzüge der astronomischen Zeit- und O. (Berl. 1885); *Sumner*, Neue Methode, den Standpunkt eines Schiffes auf der See durch Projektion auf Mercators Karte zu bestimmen (deutsch, Hamb. 1855); *Wislicenus*, Handbuch der geographischen Ortsbestimmungen auf Reisen (Leipz. 1891); *Ambronn*, Breitenbestimmungen zur See (Hamb. 1894); *Bolte*, Die Methoden der Chronometerkontrolle an Bord zum Zwecke der Längenbestimmung (das. 1894) und Die Praxis der Sumnerschen Standlinien an Bord (das. 1894); »Lehrbuch der Navigation«, herausgegeben vom Reichsmarineamt (2. Aufl., Berl. 1906, 2 Bde.); *Güßfeldt*, Grundzüge der astronomisch-geographischen O. auf Forschungsreisen (Braunschw. 1903); *Marcuse*, Handbuch der geographischen O. (das. 1905); *Brünnow*, Lehrbuch der sphärischen Astronomie (4. Aufl., Berl. 1881); *Herr* und *Tinter*, Lehrbuch der sphärischen Astronomie und ihre Anwendungen auf geographische O. (Wien 1887).

Ortsbetrieb, s. Ort (Bergbau).

Ortsbewegungen *der Tiere* treten uns in ihren Hauptformen als Gehen, Schwimmen und Fliegen entgegen und sind entweder dem Lande, dem Wasser oder der Luft angepaßt. Es kommen hier nur mechanische Fragen in Betracht, und diese haben Bezug auf die Schwerkraft, die verschiedenen Arten von Hebeln, die Rolle, das Pendel, das spezifische Gewicht, den Widerstand fester, halbfester und flüssiger Körper ꝛc. In den verschiedenen Tierklassen entspricht die Art der Fortbewegung dem Medium, in dem sie stattfindet, und dem entsprechend sind auch die Werkzeuge, welche die O. vermitteln, eingerichtet. Vgl. Gehen, Laufen, Schwimmen und Fliegen. — Die Methoden des Studiums der Ortsbewegung, zuerst von Borelli, später von den Gebrüdern Weber mit exakten Mitteln unternommen, sind in der Neuzeit sehr vervollkommt worden. Zunächst hat J. *Marey* ein Verfahren ersonnen, das selbst die schnellsten Gangarten exakt und völlig unabhängig von der Individualität des Beobachters zu verfolgen gestattet. Dieses Verfahren ist ein autographisches und stellt die Bewegung in ihrer Abhängigkeit von der Zeit dar. Mareys graphischer Apparat besteht aus einem mit Papiermantel versehenen Zylinder, der durch ein Uhrwerk in gleichmäßige Rotation gebracht wird und die Aufzeichnungen mehrerer neben ihm angebrachter Schreibkapseln aufnimmt. Bei seinen Untersuchungen über die Ortsbewegungen des Pferdes ließ Marey einen Reiter den Zylinder nebst seinen Schreibvorrichtungen tragen (vgl. Abbildung, S. 152), während sich an den Enden der Extremitäten des Tieres Aufnahmekapseln befanden, welche die auf sie wirkenden Druckschwankungen durch Schlauchleitungen auf die schreibenden Federn übertrugen. Marey hat auf diese Weise höchst beachtenswerte Resultate erzielt und z. B. die erste exakte Darstellung des Galopps gegeben. Fast noch ehe diese Form der graphischen Methode in weitern Kreisen zur Anerkennung gelangte, wurde sie in den Hintergrund gedrängt durch den elektrophotographischen Apparat des Amerikaners *Muybridge*, der Augenblicksbilder von nur 0,0005 Sekunde Dauer fixierte und die Lageveränderung eines jeden Punktes der Körperoberfläche während der Bewegung genau zu verfolgen erlaubte. Die bedeutendsten Leistungen Muybridges beziehen sich auf die schnellern Gangarten des Pferdes, und er bediente sich hierbei einer Kamera mit einem elektrischen Verschluß, der momentane Expositionen gestattete. Eine größere Anzahl dieser Apparate war in einer Reihe dicht nebeneinander in regelmäßigen Abständen aufgestellt. In

einer bestimmten Entfernung davon bewegte sich ein Pferd mit möglichst gleichmäßiger Geschwindigkeit durch das Gesichtsfeld. Es wurde nun von diesem Tier eine ununterbrochene Reihenfolge von Aufnahmen dergestalt angefertigt, daß nach dem jedesmaligen Fortrücken des Körpers um eine kleine Strecke eine neue Aufnahme erfolgte. Marey hat das von ihm als Chronophotographie (s. d. und Laufen) bezeichnete Verfahren der Momentaufnahme aufeinander folgender Bewegungszustände in hohem Maße vervollkommt und in Paris eine physiologische Station eingerichtet, die ausschließlich Studien dieser Art gewidmet und mit den besten Hilfsmitteln ausgestattet ist. Vorzügliche Aufnahmen von Tieren in der



Reiter mit Mareys graphischem Apparat.

Bewegung lieferte auch der Photograph Anschütz in Lissa. Indem er seine Serienbilder auf einer stroboskopischen Scheibe anbrachte (»Schnellseher«), gelangte er zu einer vollständigen Reproduktion der Bewegung in allen ihren charakteristischen Feinheiten, die bei langsamer Drehung der Scheibe genau studiert werden können. Weitere Verbesserungen erfuhr die Methode durch Braune und Fischer, die dadurch die Ortsbewegungen des Menschen einem sehr genauen Studium unterworfen haben. Literatur s. Gehen.

Ortsbiwak (Ortschaftsbiwak), ein Biwak unter voller Ausnutzung der Ortlichkeiten. Die Truppe lagert in Gehöften, Gärten, auf anliegenden Feldern, niemals aber auf Fahrstraßen. Das O. gewährt Schutz gegen die Witterung und ermöglicht fast dieselbe Gefechtsbereitschaft wie das Biwak. Vgl. Ortsunterkunft und Biwak.

Ortschaftslager in Österreich entsprechen dem deutschen Ortsbiwak (s. d.).

Ortschauer, s. Feuerortszeiger.

Ortscheit (Zugscheit), Vorrichtung zur Anschirrung der Zugtiere an Fuhrwerke, nämlich der bewegliche, bei zweispänniger Anschirrung an der »Wage« angehängte Balken, an dessen Enden die Zugstränge befestigt werden.

Ortsgebrauch (Ortsüblichkeit, Ortsgewohnheit), Rechtssätze, die an einem Orte bezüglich bestimmter Rechtsverhältnisse auf Grund eines Gewohnheitsrechtes in Anwendung kommen. Derartige Ortsgebräuche treten ergänzend da ein, wo das Gesetz keine diesbezüglichen Bestimmungen enthält. So soll die Vermarkung nach O. vorgenommen werden, wenn die Landesgesetze hierüber keine Bestimmungen enthalten (§ 919 des Bürgerlichen Gesetzbuches). Ebenso entscheidet der O. darüber, ob gewisse Handwerkerwaren auf dem Wochenmarkte nur von den Bewohnern des Marktortes verkauft werden dürfen (Gewerbeordnung, § 64) und ob außer den gewöhnlichen Gegenständen des Wochenmarktverkehrs noch andre überhaupt oder an gewissen Orten als Marktartikel zuzulassen sind (§ 66). Von besonderer Bedeutung ist der O. im Handelsrecht. So entscheidet der O. bei Handlungsgehilfen über Art und Umfang der Dienste oder der Vergütung, falls keine besondern Vereinbarungen getroffen sind (§ 59 des Handelsgesetzbuches). Er ist maßgebend mangels besonderer Vereinbarung über die Dauer der Lehrzeit des Handlungslehrlings (§ 77), über die Pflicht des Handelsmäklers, bei welchen Waren er keine Schlußnote zuzustellen, keine Warenproben aufzubewahren hat, sowie darüber, wer den Mäklerlohn zu zahlen hat (§ 94, 96 u. 99). Er entscheidet über die Höhe der Provision und des Lagergeldes, falls ein Kaufmann einer andern Person Geschäfte besorgt oder Dienste leistet (§ 654); ob der Kommissionär eine Auslieferungsprovision verlangen darf, falls das Geschäft nicht zur Ausführung gekommen ist (§ 396); welche Entschädigung dem Frachtführer zu zahlen ist, falls der Absender ohne sein Verschulden vom Vertrag zurücktritt, und innerhalb welcher Zeit der Frachtführer die Beförderung der Ware zu beginnen und zu vollenden hat (§ 428). Endlich ist er maßgebend für die Dauer der Löschzeit und ihre Berechnung bei der Seefracht (§ 595). Vgl. auch Handelsgebrauch.

Ortsgefecht, Gefecht um Örtlichkeiten, wie Wald, Dorf, Gehöft, Engweg; da Örtlichkeiten, in großen wie in kleinen Verhältnissen, stets als Stützpunkte einer Gefechtslinie Bedeutung haben, so wird das O., wenn es auch an sich keine große Entscheidung zu bringen vermag, doch stets eine gewisse Wichtigkeit behalten. Vgl. Dorfgefechte.

Ortsgerichte, auch Dorfgerichte genannt, staatliche, den Amtsgerichten unterstellte und mit Laien besetzte, für eine oder mehrere Gemeinden zur Erledigung einfacher Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit zuständige Gerichte. Sie sind bei Einführung des Bürgerlichen Gesetzbuches an die Stelle der Gemeindeorgane getreten, die in manchen Gegenden in Sachen der freiwilligen Gerichtsbarkeit zuständig waren (Schultheiße, Schöffen, Ortsvorsteher, Bürgermeister, Feld- oder Ortsgerichte). Auf Grund des preußischen Gesetzes über freiwillige Gerichtsbarkeit vom 21. Sept. 1899, Artikel 122 f., wurden für die Landteile, wo derartige Gemeindeorgane bestanden, durch Verordnung vom 20. Dez. 1899 O. gebildet. Sie bestehen aus einem Ortsgerichtsvorsteher und drei Gerichtsmännern. Den Vorsteher ernennt der Landgerichtspräsident, die Gerichtsmänner das Amtsgericht. Die Ernennung erfolgt ohne Beschränkung auf bestimmte Zeit. Als gewöhnlicher Ortsgerichtsvorsteher ist der Ortsvorsteher oder Bürgermeister gedacht. Die O. sind zuständig zur Sicherung des Nachlasses, ferner im Auftrag des Amtsgerichts zur Aufnahme von Vermögensverzeichnissen (Nachlaßinventaren) und zu freiwilligen öffentlichen Versteigerungen sowie öffentlichen Verpachtungen an den Meistbietenden. Auf Antrag eines Beteiligten dürfen sie ferner die Teilung gemeinschaftlicher Vermögensverträge, durch die Eltern ihren Kindern ihr Vermögen übergeben, sowie Ehe- und Erbverträge vor-

bereiten. Endlich sind sie zur Beglaubigung von Unterschriften und dazu berechtigt, Gesindedienstverträge zu beurkunden sowie auf Antrag eines Beteiligten einseitige Willenserklärungen (z. B. Auslobungen) an Personen, die in ihrem Amtsbezirk wohnen, bekannt zu machen. Außerdem können die O. an den Amtsgerichten zu Hilfstätigkeiten herangezogen werden. In Hohenzollern, Homburg, Nassau, dem Gebiet von Frankfurt und den ehemaligen großherzoglich hessischen Gebietsteilen sind die O. zugleich Nachfolger der Feldgerichte insofern, als sie bei Feststellung und Erhaltung der Grenzen der Grundstücke und Gemeinden mitzuwirken berufen sind. In Nassau haben sie sich auch über Gegenstände der landwirtschaftlichen Polizei gutachtlich zu äußern, und an Orten, wo kein Amtsgericht ist, dürfen sie hier wegen der großen Zersplitterung des Grundbesitzes auch Grundstück-Kauf- und -Tauschverträge bis zum Werte von 500 Mk. beurkunden. Im Bezirk des ehemaligen Justizsenats Ehrenbreitstein ist mit dem Ortsgericht das Amt des Gemeindewaisenrats und des Schiedsmannes verbunden. In Hessen sind die O. Hilfsbehörden der Justiz, insbes. in Sachen der freiwilligen Gerichtsbarkeit. In Sachsen und Reuß z. B. heißen sie Lokalrichter, Ortsgerichtspersonen; in Schwarzburg-Sondershausen ist für jeden Ort ein Ortsschätzeramt mit zwei Ortsschätzern bestellt.

Ortsisomerie, s. Isomerie.

Ortskommandant, s. Ortsunterkunft.

Ortskrankenkassen, s. Krankenkassen, S. 577.

Ortslazarett (früher Kantonnementslazarett), ein Lazarett, das bei größern Truppenübungen in Orten ohne Garnisonlazarett, im Krieg im Bereich der Kantonnements nach den Bestimmungen der Sanitätsordnung errichtet wird.

Ortsnamen. Der Ursprung der O. gehört zu den schwierigsten, aber auch anziehendsten Problemen der Sprachforschung, da die O. uns einen Blick in ethnologische Verhältnisse vorhistorischer Zeit tun lassen und oft der einzige überrest längst untergegangener oder ausgewanderter Völker sind, wie dies z. B. bei den slawischen O. in Deutschland, den keltischen und germanischen in Frankreich der Fall ist. Allgemeine Prinzipien lassen sich über die Entstehung der O. kaum aufstellen, doch ist stets von den ältesten urkundlich belegten Namensformen auszugehen, wo solche fehlen, von den analogen Namensformen derselben Gegend oder desselben Volksstammes. Die meisten deutschen O. bestehen aus einem Substantivum von allgemeiner und einem dasselbe qualifizierenden Adjektivum oder Substantivum von speziellerer Bedeutung, wie z. B. Landwasser, Großsee (Schweiz). Das bestimmende Wort enthält sehr oft den Namen des ersten Ansiedlers oder einstigen Besitzers, wie z. B. Berndorf, Bennewitz auf Benno zurückgehen. Oft hat die Volksetymologie (s. Etymologie) die Gestaltung der O. beeinflußt, so in Friedlos für Fridwaldes, Lieblos für Liubolfes, Sterbfritz für Starkfrides, Fischhausen aus Bischofshausen. Manchmal enthalten die O. Zahlwörter, wie z. B. die lateinischen Namen Tres Tabernae, Trimontium, Decem Pagi; die griechischen Tripolis, Tetrapolis, Pentapolis. Die methodische Erforschung der O. datiert erst von dem Aufblühen der vergleichenden Sprachwissenschaft, in Deutschland speziell von dem »Altdeutschen Namenbuch« von Förstemann (Bd. 2: Ortsnamen, Nordh. 1859; 2. Aufl. 1872). Auch Potts Werk über die Personennamen (2. Aufl., Leipz. 1859) brachte viel neues Material für die Erforschung der O. in den verschiedensten Sprachen. In neuester Zeit hat sich J. J. Egli durch mehrere Werke um die geographische Namenkunde (Toponomastik) verdient gemacht (Weiteres s. Egli). Für die Schule berechnet sind J. Gelhorns »Wörterbuch zur Erläuterung schulgeographischer Namen« (Paderb. 1889) und andre Werke. Für Österreich-Ungarn verfaßte Umlauft (Wien 1885), für das Deutsche Reich Kausch (Leipz. 1890) besondere Verzeichnisse von O. Vgl. auch Schmidkonz, Ortskunde und Ortsnamenforschung im Dienste der Sprachwissenschaft (1. Teil, Halle 1895); Angermann, Geographische Namen Altgriechenlands (Meißen 1883); Grasberger, Studien zu den griechischen O. (Würzb. 1888); Blackie, Geographical etymology; dictionary of place-names (3. Aufl., Lond. 1887); Nagl, Geographische Namenkunde (Wien 1903); Fick, Vorgriechische Ortsnamen als Quelle für die Vorgeschichte Griechenlands verwertet (Götting. 1905).

Ortspolizei, s. Polizei.

Ortsrichter (Ortsgerichtspersonen, Ortsgerichtsvorsteher, Ortsschätzer, Lokalrichter, Gerichtsschöppen), Personen, die berufen sind, als Gehilfen des Gerichts hauptsächlich auf dem Gebiete der freiwilligen Gerichtsbarkeit tätig zu sein. S. Ortsgerichte.

Ortssendungen, s. Postortssendungen.

Ortssinn, das Vermögen, den Ort eines Berührungseindruckes zu erkennen und, damit im Zusammenhang, zwei im übrigen völlig gleiche Eindrücke, die zwei verschiedene Hautstellen betreffen, als räumlich gesondert zu empfinden. Die Feinheit des Ortssinnes untersucht man vermittelst eines Zirkels, dessen abgestumpfte Spitzen auf die Haut gesetzt werden. S. auch Ästhesiometer. Je ausgebildeter der O. einer Hautstelle ist, desto kleiner ist der Spitzenabstand, bei dem sie noch als doppelt empfunden werden. Einen besonders feinen O. haben die Fingerspitzen; deshalb werden sie vorzugsweise zum Tasten benutzt (vgl. Tastsinn). Unter O. versteht man wohl auch den Orientierungssinn (s. d.).

Ortssperre, polizeiliche Anordnung, daß den Bewohnern einer bestimmten Ortschaft der Verkehr mit andern Ortschaften oder deren Bewohnern teilweise oder ganz untersagt ist. Relative O. liegt vor, wenn die Einwohner eines Ortes untereinander verkehren, aber den Ort ohne besondere Genehmigung nicht verlassen dürfen, absolute O., wenn auch den Bewohnern untereinander der Verkehr auf das Allernotwendigste eingeschränkt wird, Gottesdienste, Schulen und Versammlungen sowie Schenken und Gasthöfe geschlossen, die durch den Ort führenden Straßen einstweilen verlegt werden, der Ort militärisch gegen jeden Verkehr mit der Außenwelt abgesperrt wird und die Eisenbahn, falls die Station mitten im Ort liegt, ohne Aufenthalt die Station zu durchfahren hat. Alle diese Vorsichtsmaßregeln kommen in Anwendung, wenn in einem Orte die Rinderpest (s. d.) ausgebrochen ist. Ähnliches gilt auch für Österreich. Vgl. § 20 des Gesetzes vom 29. Febr. 1880, betreffend die Abwehr und Tilgung ansteckender Tierkrankheiten.

Ortsstatut; s. Statuten.

Ortstaler, s. Ort, S. 142.

Ortstein, altertümlich, soviel wie Eckstein, Grenzstein (vgl. Ort, S. 141); auch soviel wie Raseneisenerz.

Ortstock, Berg, s. Glärnisch.

Ortsunterkunft (Kantonnement, Kantonierung), vorübergehende Einquartierung von Truppen in bewohnten Orten. Im Frieden oder weit ab vom Feind ist Schonung und Verpflegung der

Truppen Hauptsache, die Verteilung (Dislokation) daher weitläufig, bei Marschquartieren werden die Ortschaften an der Marschstraße stärker belegt. Je näher am Feind, um so mehr kommen taktische Rücksichten zur Geltung, die O. wird enger, mitunter sogar zum Biwak (s. d.) mit Ortsanlehnung (Ortsbiwak). Die Unterbringung erfolgt nach der Truppeneinteilung, bez. nach der Kriegsgliederung. In jedem Ort ist der rangälteste Offizier Ortskommandant (Generale und Regimentskommandeure dürfen hierzu einen Stabsoffizier bestimmen), der einen Offizier vom Ortsdienst und von jedem Truppenteil einen Offizier, bez. Unteroffizier vom Truppendienst zur Unterstützung erhält. In größern Ortschaften, ebenso in der Nähe des Feindes werden Truppenteile in erhöhter Bereitschaft gehalten (Alarmquartiere). Für jeden Truppenteil ist ein Alarmplatz, für größere Verbände ein Alarmsammelplatz bestimmt. Letzterer muß, je nach der nötigen Schlagfertigkeit, in einem bestimmten Zeitraum von den Verbänden zu erreichen sein. Innenwachen haben polizeiliche, Außenwachen taktische Zwecke (vgl. Sicherheitsdienst). Vgl. »Felddienstordnung« (Berl. 1900).

Ortsvereine für Tierzucht, s. Herdbuch.

Ortsverweisung, die Maßregel, wodurch einer Person der Aufenthalt in einem bestimmten Gemeindebezirk untersagt wird. Dies ist namentlich dann zulässig, wenn gegen einen Verurteilten auf Polizeiaufsicht (s. d.) erkannt ist. Vgl. auch Ausweisung.

Ortszeit, die für einen bestimmten Ort, d. h. für den Meridian dieses Ortes, geltende Zeit.

Reduktion von Ortszeit auf Mitteleuropäische Zeit.

Aachen	+35m	42s	Klagenfurt	+ 2m	45s
Augsburg	+16	23	Köln	+32	9
Bamberg	+16	28	Königsberg	−21	59
Basel	+29	37	Konstanz	+23	17
Belgrad	−21	58	Kopenhagen	+ 9	41
Bergen	+38	47	Krakau	−19	50
Berlin	+ 6	25	Leipzig	+10	26
Bonn	+31	37	Lübeck	+17	14
Braunschweig	+17	54	Luxemburg	+35	21
Bremen	+24	47	Magdeburg	+13	25
Breslau	− 8	9	Mailand	+23	14
Bromberg	−12	1	Mainz	+26	54
Budapest	−16	15	Memel	−24	34
Christiania	+17	6	Messina	− 2	19
Danzig	−14	40	Metz	+35	17
Dresden	+ 5	5	München	+13	34
Düsseldorf	+32	55	Neapel	+ 2	59
Flensburg	+22	15	Norderney	+31	26
Florenz	+14	58	Nürnberg	+15	41
Frankfurt a. M.	+25	15	Oldenburg	+27	7
Frankfurt a. O.	+ 1	47	Palermo	+ 6	35
Genf	+35	23	Pola	+ 4	37
Genua	+24	19	Posen	− 7	45
Görlitz	+ 0	4	Prag	+ 2	18
Göttingen	+20	14	Rom	+10	4
Gotha	+17	9	Saloniki	−31	52
Graz	− 1	48	Schwerin	+14	19
Gumbinnen	−28	57	Stockholm	−12	14
Halle	+12	9	Straßburg i. Elsaß	+28	55
Hamburg	+20	6	Stuttgart	+23	17
Hannover	+21	2	Trier	+33	27
Heidelberg	+25	11	Triest	+ 4	58
Helgoland	+28	28	Venedig	+10	35
Innsbruck	+14	24	Verona	+16	4
Kassel	+22	3	Wien	− 5	22
Kiel	+19	24	Zürich	+25	48

Die mittlere O., die mittlere Sonnenzeit des betreffenden Ortes, war bis vor wenigen Jahren die offizielle Zeit für das gesamte bürgerliche Leben, an ihre Stelle sind jetzt für einen großen Teil der Erde gewisse Einheitszeiten, die sich um volle Stunden von der mittlern Greenwicher O. unterscheiden, getreten (s. Einheitszeit). Während bis dahin die bürgerliche Zeit aus den Sonnenuhren nach Hinzufügung der Zeitgleichung (s. d.) entnommen werden konnte, muß jetzt noch für jeden Ort die Reduktion auf den Meridian der Einheitszeit hinzugefügt werden, in Deutschland also der Unterschied der O. gegen die Mitteleuropäische Zeit. Die vorstehende Tabelle gibt für verschiedene Orte des mitteleuropäischen Zeitgebietes diese Reduktion.

Örtug, schwed. Silbermünze mit drei Kronen, die um 1370 an Stelle der einseitig und meistens schriftlos geprägten der Folkunger trat.

Ortungen, in der Markscheidekunst Punkte über und unter Tag, die in derselben Lotlinie liegen.

Ortus (lat.), Ursprung, Geburt; Anfang; Aufgang (s. d.) eines Gestirns.

Ortvay, Theodor, ungar. Historiker, geb. 18. Nov. 1843 in Csiklovabánya (Krassóer Komitat), wirkte bis 1906 als Professor der Geschichte an der Rechtsakademie in Preßburg. Von seinen zahlreichen, gediegenen (in ungar. Sprache verfaßten) Schriften seien hier folgende erwähnt: »Daciens inschriftliche Monumente und Karte in der Mommsenschen Ausgabe« (1874); »Auf dem Gebiet Daciens und Mösiens« (1875); »Über die Ortslage Margums und Contra-Margums« (1876); »Die Ortslage Tibiscums« (1876); »Die alte Hydrographie Ungarns bis Ende des 13. Jahrhunderts« (1882, 2 Bde.); »100 Jahre aus dem Leben einer vaterländischen Hochschule« [Preßburger Rechtsakademie] (1884); »Ungarns kirchliche Geographie am Anfang des 14. Jahrhunderts« (1891, 2 Bde. und 1 Bd. Karten); »Geschichte des Temeser Komitats und der Stadt Temesvár« (1896, 2 Bde.); »Geschichte der Stadt Preßburg« (bisher 4 Bde.; auch ins Deutsche übersetzt, Preßb. 1892 ff.); »Die Tierwelt des Preßburger Komitates« (1902); »Die Straßen und Plätze Preßburgs« (1905). Außerdem veröffentlichte O. Arbeiten über ungarische Prähistorie und Altertümer.

Ortwin (Ortwein, »Freund des Schwertes«), Name mehrerer Helden der deutschen Sage. O. von Metz, Hagens von Tronege Schwestersohn, des Königs Gunter Neffe und Truchseß, ist im Nibelungenlied einer der gewaltigsten von Gunters Dienstmannen, erscheint aber in dem letzten großen Kampfe der Nibelungen gegen Etzels Recken nicht mehr, da er mit Rumold in Worms zurückbleibt. — Ein andrer O. (König von Ortland) ist der Sohn des Königs Hettel von Hegelingen und Bruder der Gudrun, die er aus der Gefangenschaft Ludwigs, Königs der Ormanie (Normandie), befreit. — O. Gratius, s. Gratius.

Ortygia, zum Kult der Artemis in Beziehung stehender Name, besonders von Orten, wo sie geboren sein sollte, wie des nachmaligen Delos und der einen Stadtteil von Syrakus bildenden Insel.

Ortyx, die Baumwachtel.

Örtzen, 1) Jasper von, mecklenburg. Minister, geb. 22. Nov. 1801 in Schwerin, gest. 20. Juli 1874 in Grandchamp bei Neuchâtel, trat 1822 in den mecklenburgischen Justizdienst, bereiste 1826 Holland, England und Frankreich, verließ 1839 den Staatsdienst und bewirtschaftete das angekaufte Gut Leppin. Während der Bewegung von 1848 an den Strelitzer Hof berufen, vertrat O. dessen Anschauungen bezüglich der mecklenburgischen Verfassungsstreitigkeiten in Berlin, war 1850—51 Bevollmächtigter bei den Dresdener Konferenzen, wirkte 1851—58 als Bundestagsgesandter beider Mecklenburg in Frankfurt a. M.,

1858—69 als Staatsminister in Schwerin und war in diesen beiden Eigenschaften an der politischen Neugestaltung Deutschlands als Mithandelnder und unterrichteter Zuschauer beteiligt. Namentlich mit Bismarck hat O. häufig in Verkehr gestanden. Vgl. H. v. Ortzen, Das Leben und Wirken des Staatsministers Jasper von O. (Schwer. 1905).

2) Georg, Freiherr von, Dichter und Schriftsteller, geb. 2. Febr. 1829 zu Brunn in Mecklenburg-Strelitz, studierte die Rechte, trat 1850 als Offizier in ein preußisches Husarenregiment, ward 1855—57 der preußischen Bundestagsgesandtschaft attachiert, fungierte einige Jahre als Kammerherr der Prinzessin Friedrich Wilhelm von Hessen, ward 1879 beim deutschen Generalkonsulat in New York, 1880 beim Generalkonsulat in Konstantinopel angestellt, von wo er 1881 als Konsul nach Marseille und 1889 als Generalkonsul nach Christiania kam. 1892 trat er in den Ruhestand; er lebt in Freiburg i. Br. O. veröffentlichte: »Gedichte« (3. Aufl., Berl. 1861); »Heimgebrachtes«, Dichtungen (Hamb. 1866); »Im Sonnenschein und Wind«, neue Lieder (Heidelb. 1868); »Aus den Kämpfen des Lebens«, Aphorismen (das. 1868) und »Selbstgespräche«, neue Aphorismen (Stuttg. 1873); »Liebeslieder aus jungen Tagen« (Heidelb. 1875); »Stimmen des Lebens«, neue Gedichte (Wien 1876); »Deutsche Träume, deutsche Siege«, gesammelte vaterländische Dichtungen (Leipz. 1876); »Epigramme und Epiloge in Prosa« (Bresl. 1880); »Pera bei Poetenlicht« (das. 1883); »Lieder und Leute« (Wismar 1883); »Aus den Herbergen des Lebens« (Bresl. 1886); »Eines Lyrikers Chronik« (Leipz. 1888); »Sommerfahrt eines Junggebliebenen« (Berl. 1888); »Lieder im Widerhall« (Hamb. 1891); »Auf Schwarzwaldwegen« (Freiburg 1896); »Worte für Augenblicke«, ein Spruchbuch (Stuttg. 1898); »Unter uns gesagt« (Wien 1899); »Greift nur hinein«, neue Aphorismen (Heidelb. 1901); »Vom Heimwege«, Ritornelle (das. 1902); »Zwischen Runen und Rosen«, Lyrik (Metz 1902); »Es war ein Traum« (das. 1902). Unter dem Pseudonym Ludwig Robert erschienen von ihm »Erlebnisse und Studien in der Gegenwart« (Leipz. 1875), unter dem Pseudonym Stephan Erdésy eine Sonettensammlung »Nacht« (Stuttg. 1899), anonym: »Adam contra Eva, kurze Bemerkungen zu den Akten von einem Unparteiischen« (2. Aufl., Münch. 1878); »Schrullen« (Bresl. 1878); »Eigne Wege«, Gedichte (das. 1879) und »Randstriche und Nesselreime« (Leipz. 1888).

Ortziegel, ein flacher Dachstein von halber Breite zur Ergänzung der Dachsteinreihen an den Giebelseiten.

Oruba, Insel, soviel wie Aruba (s. d.).

Oruro, Departement der Republik Bolivia, von den Departements La Paz, Potosí und Cochabamba und von Chile umschlossen, 49,538 qkm mit (1900) 86,081 Einw. Das Gebiet umfaßt einen großen Teil der ziemlich kühlen und vielfach wasserarmen Hochebene von Bolivia, den Ostabfall der Küsten- und einen Teil der Binnenkordillere. Der Boden ist wenig fruchtbar, vielfach salzig, doch reich an Silber- und Kupfererzen sowie an Gold, Zinn, Blei, Eisen, Antimon. — Die gleichnamige, 1590 gegründete Hauptstadt (San Felipe de Asturia de O.), 3764 m ü. M., am Rand einer Salzebene, 12 km östlich vom Desaguadero (s. d.) und am Fuß des Cerro de O., hat Gold-, Silber- und Zinngruben und (1900) 16,070 Einw. O. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Orvar Odd, Pseudonym, s. Sturzenbecker.

Orvieto, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Perugia, in malerischer Lage 355 m ü. M. auf einem vereinzelten Tuffelsen über dem rechten Ufer der Paglia, an der Eisenbahn Florenz-Rom, mit Drahtseilbahn vom Bahnhof zur Stadt, ist Bischofssitz und besonders durch ihren Dom, eine imposante Säulenbasilika mit offenem, verziertem Dachstuhl, edel gebildeten Fenstern, Querschiff und geradem Chorabschluß, berühmt. Der Bau wurde 1290 begonnen und bis 1580 fortgesetzt. Die Fassade (von Lorenzo Maitani aus Siena, seit 1310) ist aus weißem Marmor und eins der herrlichsten Werke gotischer Baukunst. Mit drei Portalen versehen (die seitlichen mit Spitzbogen, das mittlere mit Rundbogen), steigt sie, von einer horizontalen, zierlichen Arkadengalerie durchzogen und mit einer Rose im mittlern Oberbau geschmückt, in die Höhe und läuft in einen weit ausragenden Mittelgiebel, zwei Seitengiebel und vier Strebetürme aus. An der Fassade sind berühmte Reliefs von Maitani u. a. sowie Mosaiken angebracht. Das Innere enthält Fresken von Fiesole und Luca Signorelli, ein schönes Taufbecken (1402), ein silbernes Tabernakel (1337) und schönes Stuhlwerk. O. hat 5 andre Kirchen, darunter San Domenico aus dem 13. Jahrh. mit dem Grabmal des Kardinals di Braye (gest. 1280) von Arnolfo da Cambio, die Dom-Bauhütte mit dem städtischen Museum (etruskische und mittelalterliche Gegenstände), einen bischöflichen und einen ehemaligen päpstlichen Palast, ein hübsches Theater, einen berühmten Brunnen (Pozzo di San Patrizio, von 1527), 61 m tief, in den zwei Spiraltreppen von je 248 Stufen hinabführen, eine öffentliche Anlage (an Stelle der ehemaligen Zitadelle), Lyzeum, Gymnasium, Technische Schule, Seminar, Zuchthaus, Weinbau, Ölgewinnung, Handel und (1901) 7543 (als Gemeinde 18,543) Einw. In der Nähe der Stadt viele etruskische Gräber. — O. kommt als Urbs vetus zuerst im 7. Jahrh. vor und war im spätern Mittelalter Republik. Im 14. Jahrh. herrschten hier die Monaldeschi, von denen O. 1420 an Papst Martin V. kam. 3 km von O. wurden 1864 etruskische Gräber mit Inschriften und Malereien, die Gräberstadt des alten Volsinii, entdeckt. Vgl. Gruner, Die Basreliefs am Dom zu O. (Leipz. 1858, 83 Tafeln, mit Text von E. Braun); Fumi, Codice diplomatico della città di O., sec. XI—XV (Flor. 1884), O., note storiche etc. (Città di Castello 1891) und Il duomo d'O. (Rom 1891); Piccolomini, Guida storico-artistica della città di O. (Siena 1885).

Oryctérópus, das Erdschwein; Orycteropidae, Familie der Erdschweine, s. Zahnlücker.

Oryctes, der Nashornkäfer.

Oryktognosie (griech.), soviel wie Mineralogie.

Oryktographie (Oryktologie, griech.), ältere Bezeichnung der Petrographie; s. Gesteine.

Oryx, die Steppenkuh, s. Antilopen, S. 578.

Oryza *L.*, Pflanzengattung, s. Reis.

Orzegow, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Landkreis Beuthen, an der Staatsbahnlinie Morgenroth-Radzionkau, hat eine kath. Kirche, Zinkhütten und Steinkohlengruben, Koksbrennerei und (1905) 6685 meist kath. Einwohner. Dazu gehört der Bahnhof Morgenroth (s. d.). In der Nähe das Rittergut O. mit der Godullahütte und (1905) 5882 Einw.

Orzesche, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Pleß, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Nendza-Kattowitz und Friedrichsgrube-Tichau, hat eine kath. Kirche, Steinkohlengruben, Steinhauerei und (1905) 2678 Einw., davon 269 Evangelische.

Orzeszko (spr. oschéschko), Eliza von, geborne Pawłowska, poln. Schriftstellerin, geb. 1842 auf einem Gut unweit Grodno, heiratete im 16. Lebensjahr den Gutsbesitzer Piotr von O. und trat, als ihr Gatte infolge des Aufstandes von 1863 nach Sibirien verbannt wurde, mit einer Reihe sozialer Tendenzromane hervor, doch trug ihr erst der Roman »Eli Makower« (Warsch. 1875), eine in die Tiefen der polnisch-jüdischen Beziehungen dringende, auch in künstlerischer Hinsicht vortreffliche Erzählung, allgemeine Anerkennung ein. Diese steigerte sich infolge eines neuen Romans derselben Richtung: »Meir Ezofowicz« (Warsch. 1878; deutsch, 4. Aufl., Dresd. 1891), worin der alte Kampf zwischen Talmud und religiösem Freiheitsdrang in einer originellen Art und mit einem bei einer Polin ganz erstaunlichen konfessionslosen Radikalismus geschildert wird. Ihre Romane und Novellen erschienen 1884—88 in Warschau in einer Gesamtausgabe von 44 Bänden; besonders hervorzuheben sind darunter noch: »Herr Graba« (1872; deutsch, Berl. 1888), »Verlorne Seelen« (deutsch, Bresl. 1887); ferner »Die Ehrlichen«, »Martha«, »Die Familie Brochwicz«, »Aus verschiedenen Sphären«, »Mirtala« (1886; deutsch, Stuttg. 1890), »Ein Frauenschicksal« (deutsch, Dresd. 1887), »Am Niemen« (1888), »Die Vestalin« (1891), »Die Argonauten« (1899), »Der Australier« (deutsch, Wien 1899), »Die Verehrer der Macht« (deutsch, Berl. 1901) u. a. In der Schrift »Patriotismus und Kosmopolitismus« (Warsch. 1880) betrat die Dichterin, die gegenwärtig in Grodno wohnt, das Gebiet politisch-sozialer Studien.

Os, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Osmium.

Os (lat., Mehrzahl ossa), Knochen, z. B.: os anonymum (innominatum), Hüftbein; os brachii (humeri), Oberarmbein; os bregmaticum, Spaltknochen; ossa carpi, Handwurzelknochen; os coccygis, Steißbein; os coxae, Hüftbein; os cribrosum (ethmoideum), Siebbein; os femoris, Oberschenkelbein; os frontis, Stirnbein; os hyoideum, Zungenbein; os ilium (os ilei), Darmbein; os ischii, Sitzbein; ossa jugalia (malaria), Jochbeine; ossa lacrimalia, Tränenbeine; ossa maxillaria superioria, Oberkieferknochen; ossa metacarpi, Mittelhandknochen; ossa metatarsi, Mittelfußknochen; os nasi, Nasenbein; os naviculare (scaphoideum), Kahnbein; os occipitis, Hinterhauptsbein; ossa palatina, Gaumenbeine; ossa parietalia, Scheitelbeine; os pisiforme, Erbsenbein; os pubis, Schambein; os sacrum, os sesamoideum, Kreuzbein; os sphenoideum, Keilbein; ossa tarsi, Fußwurzelknochen; os temporum, Schläfenbein.

Os (lat.), der Mund.

Os, Georg Jakob Johannes van, holländ. Maler, geb. 20. Nov. 1782 im Haag, gest. 11. Juli 1861 in Paris, Sohn des Blumen- und Marinemalers Jan van Os (1744—1808) und Bruder des Tiermalers Pieter Gerard van Os (1776—1839), bildete sich auf eigne Hand und zeichnete die meisten Pflanzen und Blumen zu der »Flora batava« von J. Kops. 1809 gewann er den Preis der Gesellschaft Felix meritis in Amsterdam, ließ sich daselbst nieder und begann nun erst in Öl zu malen, vornehmlich Blumen- und Fruchtstücke, die ihn gleich seinem Vater als einen würdigen Nacheiferer Jans van Huysum erkennen ließen. 1812 begab er sich nach Paris. Dort dekorierte er Gefäße der Porzellanmanufaktur in Sèvres mit Blumen und Früchten und malte daneben auch Vögel und Federwild. 1817 wurde er in Sèvres fest angestellt. Die Franzosen nannten ihn den Rubens der Blumenmalerei.

Osage City (spr. ōßedsch oder ōßébsch ßitti), Stadt in der gleichnamigen Grafschaft im nordamerikan. Staat Kansas, am Salt Creek, mit großen Kohlengruben, Stein- und Ockerbrüchen und (1900) 2792 Einw.

Osagedorn (Osageorange), s. Maclura.

Osagen, nordamerikan. Indianerstamm der Dakota (s. d.), der, (1890) 1509 Seelen stark, in Oklahoma wohnt, während er früher in Arkansas und Missouri lebte. Die O. waren ein tapferes und kriegerisches Jägervolk; jetzt wenden sie sich mehr und mehr dem Ackerbau zu. Ihre Überlieferungen wurden von Dorsey im 6. Report des Bureau of Ethnology (Washingt. 1888) veröffentlicht. Nach ihnen benannt ist der Osagefluß, der unterhalb Jefferson in den Missouri mündet.

Osáka (bis Ende des 15. Jahrh. Naniwa), Hauptstadt der japan. Provinz Setsu auf der Südwestküste der Insel Hondo, die zweite Stadt des Reiches und mit Tokio und Kioto eine der drei Fu oder großen Hauptstädte, unter 34°41′ nördl. Br., an der Mündung des Yodogawa in die Idzuminadabai. O. wird von vielen Kanälen durchschnitten (»japanisches Venedig«), hat ein mächtiges, jetzt zu Kasernen umgebautes Schloß, mehrere berühmte Tempel, darunter den vielbesuchten Temmangu, den besonders von Fischern aufgesuchten Sumiyoshi und den berühmten Shitennoji in der Vorstadt Tennoji, eine Münze, ein schön gebautes Fremdenviertel und (1898) 821,235 Einw. Für den Binnenverkehr ist O. die erste Handelsstadt des Reiches, namentlich für Reis, Baumwolle und Seidenwaren. Da aber der Hafen größern Seeschiffen den Zugang nicht gestattet, so hat das nahe, durch Eisenbahn und elektrische Bahn mit O. verbundene Hiogo-Kobe (s. Kobe) den ganzen auswärtigen Handel in Händen. In O. verkehrten 1903 nur 198 japanische Dampfer von 115,261 Ton. und zwei ausländische, immerhin eine Zunahme, da jetzt die zwischen Japan und Korea verkehrenden Dampfer der Osaka-Shosen-Kaisha auch O. anlaufen. Der Verkehr dürfte nach Vollendung des neuen Hafens noch mehr wachsen.

O sancta simplicĭtas! (lat., »o heilige Einfalt!«), Ausruf, den Hus auf dem Scheiterhaufen getan haben soll, als er sah, wie eine Bauernfrau glaubenseifrig ihr Stück Holz zu den Flammen herbeitrug.

Osann, 1) Emil, Mediziner, geb. 25. Mai 1787 in Weimar, gest. 11. Jan. 1842, studierte in Jena und Göttingen, ließ sich als Arzt in Berlin nieder, wurde hier 1810 Assistenzarzt am poliklinischen Institut, 1814 Professor an der Militärakademie, 1818 außerordentlicher und 1826 ordentlicher Professor an der Universität. O. gilt als Begründer der wissenschaftlichen Balneologie. Außer den Jahresberichten über die Leistungen des poliklinischen Instituts schrieb er: »Physikalisch-medizinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europas« (Bd. 1 u. 2, Berl. 1829—32; 2. Aufl., das. 1839—41; Bd. 3, von Zabel bearbeitet, 1843). Seit 1837 war er Herausgeber des »Journals der praktischen Heilkunde« und der »Bibliothek der praktischen Heilkunde«.

2) Artur, deutscher Politiker, geb. 4. Nov. 1829 in Gießen, studierte die Rechte und ward Rechtsanwalt in Darmstadt. Schon früh in Hessen politisch tätig, wurde er 1874 Vorsitzender des Landesausschusses der nationalliberalen Partei im Großherzogtum Hessen, 1874 Stadtverordneter in Darmstadt und 1875 Mitglied des hessischen Landtags. 1890—97 auch dem deutschen Reichstag als nationalliberales Mitglied angehörig, zog er sich 1899 vom politischen Leben zurück.

Osanna, s. Hosianna.

Osanns Leuchtstein, s. Calciumsulfurete.

Osazone, s. Phenylhydrazin.

Ösbegen, s. Uzbeken.

Osborne (spr. ósborn), Sommerresidenz des Königs von England, bei Cowes auf der Insel Wight, 1845 bis 1848 im italienischen Stil nach dem Plan des Prinzen Albert erbaut, mit reicher Gemälde- und Skulpturensammlung.

Osborne, engl. Adelsgeschlecht, s. Leeds, S. 318.

Osca, Stadt, s. Huesca.

Oscēdo (lat.), das Gähnen.

Ösch, schweizer. Luftkurort, s. Château d'Oex.

Oschatz, Amtshauptstadt in der sächs. Kreish. Leipzig, an der Döllnitz, 130 m ü. M., Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Leipzig–Riesa–Dresden, O.–Strehlen und Döbeln–O., hat 3 evang. Kirchen, darunter die gotische Hauptkirche zu St. Ägidien (seit 1846 unter Heideloffs Leitung aufgeführt), ein Bismarckdenkmal, eine Realschule mit Progymnasium und Handelsabteilung, Schullehrerseminar, Amtsgericht, Filz- und Filzwaren-, Wagen-, Woll- und Schuhwaren-, Jalousie-, Zucker-, Christbaumschmuck- und Tuchfabrikation, Gerberei, eine Elektoral-Stammschäferei und (1905) mit der Garnison (ein Ulanenregiment Nr. 17) 10,854 Einw., davon 350 Katholiken. 5 km westlich von O. liegt der Kolmberg (s. d.). — O., an der »Hohen Landstraße« gelegen, erstand um 1220 und kam durch die wettinische Landesteilung von 1485 an die Albertinische Linie. Vgl. Hoffmann, Historische Beschreibung der Stadt ꝛc. O. (2. Aufl., Oschatz 1873—74, 2 Bde.); May und Tittel, Das Oschatzer Hügel- und Tieflandgebiet (Meißen 1905); Gurlitt, Bau- und Kunstdenkmäler der Amtsmannschaft O. (Dresd. 1905, 2 Tle.).

Osche, Dorf im preuß. Regbez. Marienwerder, Kreis Schwetz, in der Tucheler Heide, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Neustettin–Goßlershausen und der Kleinbahn Czersk–Laskowitz, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Oberförsterei, ein Dampfsägewerk, Spiritusbrennerei und (1905) 2700 Einw., davon 608 Evangelische und 50 Juden.

Oscheba, Volksstamm in Franz.-Kongo, s. Fan.

Oschersleben, Kreisstadt im preuß. Regbez. Magdeburg, an der Bode, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Magdeburg–Halberstadt und O.–Jerxheim sowie der Eisenbahn O.–Schöningen, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Denkmäler Kaiser Wilhelms I. und Bismarcks, eine Realschule, ein evangelisches und ein kath. Waisenhaus, ein Diakonissenhaus, Amtsgericht, eine Reichsbanknebenstelle, 2 Zuckerfabriken, eine Zuckerraffinerie, Spiritus-, Kunstdünger-, Maschinen-, Zigarren- und Malzfabrikation, Bierbrauerei, Ziegeleien und (1905) 13,271 Einw., davon 3032 Katholiken und 101 Juden. — O., zuerst 803 erwähnt, gehörte seit 1052 dem Stift Halberstadt. In der Nähe befinden sich Braunkohlenwerke.

Oscherstrauch (Oschur), s. Calotropis.

O. Schm., auch ***Os. Schm.***, bei Tiernamen Abkürzung für Oskar Schmidt (s. d.).

Oschmjány, Kreisstadt im russ. Gouv. Wilna, mit 2 Kirchen (früher auch mit einer calvinistischen Kathedrale), mehreren jüdischen Bethäusern und (1900) 7506 Einw. Hier im Mai 1831 Gefecht zwischen den Russen und Polen.

Oschophorien, s. Dionysos, S. 28.

Oschur, s. Calotropis.

Osci, Volk, s. Osker.

Oscillaria *Bosc.* (Oscillatoria *Vauch.*, Schwingfaden), Pflanzengattung aus der Ordnung der Blaualgen (Cyanophyceae), spangrüne, stahlblaue, schwärzlich oder schmutziggrüne Algen, deren kurze, scheibenförmige Zellen zu zylindrischen, oft mit einer Scheide umgebenen Fäden verbunden sind, besonders merkwürdig wegen einer kriechenden Vor- und Rückwärtsbewegung sowie einer langsamen Achsendrehung und Krümmung, welche die lebenden Fäden im Wasser zeigen, weshalb diese Pflanzen früher zu den Tieren gerechnet wurden. Sie bilden meist schleimighäutige, am Rand oft strahlig auseinander fahrende Massen, überall auf Schlamm, in Sümpfen, auf nassem Boden, manche auch in heißen Quellen.

Oscillieren ꝛc., s. Oszillieren ꝛc.

Oscines (Singvögel), s. Sperlingsvögel.

Oscitatio (lat.), das Gähnen.

Osculäre, s. Pacificale.

Osculum (lat.), »der liturgische Kuß«, als Zeichen der Ehrerbietung, Verehrung und Liebe angewendet bei Gegenständen (Altar, Patene, Stola, Kruzifix, Reliquien ꝛc.) und als o. pacis oder pax (Friedenskuß, s. d.) bei Personen (auf Hand oder Wange, oft bloßes Umfangen mit leichter Kopfneigung). Hierher gehört auch das o. reverentiale als Ringkuß beim Bischof und Fußkuß beim Papst.

Osdorf, Dorf im Fürstentum Waldeck, Kreis Pyrmont, hat eine evang. Kirche, eine Saline und (1905) 2324 Einw.

Öse, soviel wie Öhr (s. d.); insbes. Drahtschlingen an Kleidern, die mit den Haken zum Zuheften dienen.

Öse, im Bauwesen ein in einem Konstruktionsteil zur Aufnahme eines andern solchen Teiles hergestelltes rechteckiges oder rundes Loch. So dient die Ö. des Ankers zur Aufnahme des Ankersplintes.

Oseille (franz., spr. oßäj'), Sauerampfer, s. Rumex.

Ösel, russ. Insel in der Ostsee, vor dem Eingang des Rigaischen Meerbusens (s. Karte bei »Livland«), wird durch den Kleinen Sund von der Insel Mohn, durch eine 36 km breite Meerenge von Kurland und durch den Sölasund von der Insel Dagö getrennt, hat 2617,9 qkm (47,5 QM.) Flächeninhalt und bildet mit Mohn, Abro, Runo und einigen andern Eilanden den Öselschen Kreis der Provinz Livland. Die Oberfläche ist eben, zum Teil bewaldet. Der Boden besteht aus mit Ton gemischter Kalkerde, die stellenweise eisenhaltigen Schlamm enthält. Die Küste ist hoch und hat am Nord- und Westufer zahlreiche Vorgebirge. Bewässert wird Ö. von mehreren Seen und zahlreichen kleinen Bächen. Das Klima ist gesund und milder als auf dem benachbarten Festland. Man baut alle Kornarten, Flachs, Hanf und Wurzelgewächse. Die Pferde (»Öselsche Klepper«) sind sehr klein, aber ausdauernd. Die fast sämtlich protestantischen Einwohner (1897 im Kreis Ö. 61,212) gehören mit Ausnahme des Adels, der Geistlichkeit und der Bürger, die deutscher Abkunft sind, sowie einiger Schweden und Russen zur esthnischen Nation. Auf Ö. hat sich hier und da noch die Nationaltracht der Esthen rein erhalten. Hauptbeschäftigung der Landbewohner bilden Ackerbau, Viehzucht und Fischfang. Die einzige Stadt der Insel ist Arensburg (s. d.). — Seit 1559 durch Kauf von dem Bischof dänische Provinz, 1645 schwedisch, kam Ö. 1721 mit Livland an Rußland.

Osella, eine silberne Gelegenheitsmünze, die der Doge von Venedig 1522—1796 statt des hergebrachten Geschenkes von Wildvögeln (uccelli) unter den Großrat verteilte; es gibt auch eine goldene Ozella von 4 Zechinen.

Osem (Osma), rechter Nebenfluß der Donau in Bulgarien, entspringt am Nordabhange des Balkans auf der Trojanska Planina, fließt bei Trojan u. Lowetsch vorbei und mündet, 155 km lang, oberhalb Nikopol.

Osemundschmiede, nach dem Namen einer schwedischen Eisenhütte eine in Schweden übliche Eisenfrischmethode in Herden bei Einmalschmelzerei.

Ösen, Wasser aus einem Boot ausschöpfen.

Oser, 1) Adam Friedrich, Maler, Bildhauer und Radierer, geb. 17. Febr. 1717 in Preßburg von sächsischen Eltern, gest. 18. März 1799 in Leipzig, bildete sich von 1730—39, nur durch einen zweijährigen Aufenthalt in Preßburg unterbrochen, wo Raphael Donner Einfluß auf ihn gewann, durch Privatunterricht in Wien, dann bei Dietrich und Mengs in Dresden, wo er von 1739—56, namentlich als Dekorationsmaler für das Hoftheater, tätig war und mit Winckelmann Freundschaft schloß. 1764 wurde er Direktor der neugegründeten Kunstakademie in Leipzig. Neben seiner Lehrtätigkeit, die unter andern auch auf Goethe von großem Einfluß wurde, entfaltete er eine große Regsamkeit auf dem Gebiete der dekorativen Malerei, namentlich in Plafonds, die jedoch meist untergegangen sind. Erhalten haben sich einige Gemälde in der Nikolaikirche und eine Anzahl von kleinen dekorativen Arbeiten und Staffeleibildern. Von seinen plastischen Schöpfungen sind das Denkmal Friedrich Augusts des Gerechten in Leipzig und das der dänischen Königin Mathilde in Celle hervorzuheben. O. hat auch 45 Blätter teils nach Rembrandt, teils nach eigner Erfindung radiert. Neben Winckelmann war er ein energischer Vorkämpfer für die Reform der Kunst durch die Antike, vermochte aber seinen geläuterten Kunstanschauungen in seinen eignen Gemälden keinen energischen Ausdruck zu geben. In seiner Vorliebe für Allegorien steht er noch auf dem Boden der Rokokokunst. Vgl. Dürr, Adam Friedr. O. (Leipz. 1879). — Sein Sohn Johann Friedrich Ludwig O., geb. 1751 in Dresden, seit 1778 Professor der Geschichts- und Landschaftsmalerei in Dresden, gest. 1792, hat landschaftliche Zeichnungen in Aquarell und Tusche und Radierungen nach Rubens, Rembrandt, Salvator Rosa u. a. ausgeführt.

2) Rudolf Ludwig, unter dem Namen Otto Glaubrecht bekannter Volksschriftsteller, geb. 31. Okt. 1807 in Gießen, seit 1835 Pfarrer zu Lindheim in der Wetterau, starb daselbst 13. Okt. 1859. O. gab eine Reihe von Erzählungen heraus, die das Volksleben, besonders in der Wetterau und im übrigen Hessenland, in einfacher und fließender Darstellung zur Anschauung bringen und trotz ihrer pietistischen Färbung zu den bessern Erscheinungen dieser Art gehören. Wir nennen davon: »Anna, die Blutegelhändlerin« (Frankf. 1841); »Die Schreckensjahre von Lindheim« (1842); »Heimkehr« (1848); »Die Goldmühle« (1852); »Erzählungen aus dem Hessenland« (1853); »Die Zigeuner« (1851; 7. Aufl. mit Lebensskizze von seinem Sohn, Stuttg. 1899); »Die Heimatlosen« (1858); »Das Wassergericht« (1860) ꝛc. Ausgewählte Schriften Osers erschienen Frankfurt 1866. — Sein Sohn Hermann, geb. 27. Nov. 1849 in Lindheim, seit 1882 Direktor des Lehrerinnenseminars in Karlsruhe, schrieb stimmungsvolle Skizzen und Novellen: »Stille Leute«, zwei Lebensbilder (5. Aufl., Basel 1900); »Vom Tage« (2. Aufl., daf. 1895); »Des Herrn Archemoros Gedanken über Irrende, Suchende und Selbstgewisse« (4. Aufl., daf. 1899); »Am Wege und abseits« (3. Aufl., daf. 1900); »Midaskinder« (2. Aufl., daf. 1904); »Aus der kleinen Zahl« (daf. 1904) u. a.; auch gab er ein »Hausbuch aus deutscher Dichtung und Prosa« (2. Aufl., daf. 1901) heraus.

3) Christian, Pseudonym für T. G. Schröer (s. d.).

Oserow, Wladislaw Alexandrowitsch, russ. Trauerspieldichter, geb. 1770 im Gouv. Twer, gest. 1816, trat 1776 in das Landkadettenkorps und ward 1787 Leutnant in der Armee. Später war er (bis 1808) im Zivildienst tätig. Seine besten, aber noch nach französischem pseudo-klassischen Geschmack gearbeiteten Trauerspiele sind: »Ödipus in Athen«, »Fingal«, »Dmitrij Donskoj«, »Polyxena«. Besonders bemerkenswert ist die Tragödie »Fingal« durch ihr finsteres Ossianisches Kolorit. In den meisten seiner Stücke ist die Handlung lebhaft, die Charaktere haben Kraft und Mark; doch ist die Sprache ein wenig schleppend und einförmig. Seine Werke wurden zuletzt 1856 herausgegeben, einzelne Stücke auch in Suworins »Deševaja biblioteka« (Petersb. 1887 u. 1891).

O'Shanassy (spr. o-schánessi), einer der Quellflüsse des Flusses Albert (s. d.) in Queensland.

O'Shaughnessy (spr. o-schánessi), Arthur William Edgar, engl. Gelehrter und Dichter, geb. 14. März 1846 in London, gest. daselbst 31. Jan. 1881 als Beamter in der naturwissenschaftlichen Abteilung des Britischen Museums. In seinen Dichtungen (»An epic of women«, 1871; »The lays of France«, 1872; »Music and moonlight«, 1874, und aus seinem Nachlaß: »Songs of a worker«, 1881) zeigte er den Einfluß der französischen Romantik von V. Hugo und M. Coppée. Mit seiner Gattin Eleanor, einer Tochter des Dichters W. Marston, gab er »Toyland« (1875) heraus. Vgl. Louise C. Moulton, Arthur O'S., his life and his work (Lond. 1894).

Oshima (Amami-Oshima), Insel, s. Liukiu.

Oshkosh (spr. óschkosch), Hauptstadt der Grafschaft Winnebago im nordamerikan. Staate Wisconsin, an der Mündung des Fox River in den Winnebagosee, Bahnknotenpunkt, Ausgang mehrerer Dampferlinien, hat eine Irrenanstalt, Lehrerseminar, bedeutende Industrie (1900 für 8,781,284 Doll. Erzeugnisse), vor allem große Sägemühlen, Möbel- und Wagenfabriken, Holzhandel und (1900) 28,284 Einw.

Osi, Mündungsarm des Tana (s. d.) in Britisch-Ostafrika.

Osiander, 1) Andreas, lutherischer Theolog, geb. 19. Dez. 1498 in Gunzenhausen bei Nürnberg, gest. 17. Okt. 1552 in Königsberg i. Pr., ward, nachdem er sich für Luthers Reformation entschieden hatte, 1522 erster evangelischer Prediger an der Lorenzkirche in Nürnberg. In dieser Stellung nahm er am Marburger Gespräch, am Augsburger Reichstag, an der Unterschrift der Schmalkaldischen Artikel und an der Einführung der Reformation in Pfalz-Neuburg teil. 1548 seines Amtes entsetzt, da er sich dem Augsburger Interim nicht fügen wollte, folgte er 1549 einem Ruf als Prediger und Professor der Theologie an die neugestiftete Universität in Königsberg und ward hier 1551 auch zum Vizepräsidenten des samländischen Bistums ernannt. Seine mit großem Eifer vorgetragene Ansicht, daß die Rechtfertigung nicht als ein gerichtlicher Akt Gottes, sondern als Mitteilung einer innern Gerechtigkeit aufzufassen sei, die aus einer mystischen Vereinigung mit Christus hervorgehe, rief einen mit vieler Bitterkeit geführten Streit mit den strengen Lutheranern hervor. Die Streitigkeiten dauerten auch nach seinem Tode fort, bis 1566 alle Osiandristen entsetzt, ihr Führer, der Hofprediger Funk, enthauptet und durch das »Corpus doctrinae pruthe-

nicum« der Osiandrismus 1567 aus Preußen verbannt wurde. Vgl. Möller, A. Osianders Leben und ausgewählte Schriften (Elberf. 1870); K. A. Hase, Herzog Albrecht von Preußen und sein Hofprediger (Leipz. 1879).

2) Lukas, Sohn des vorigen, geb. 16. Dez. 1534 in Nürnberg, ward 1555 Diakonus in Göppingen, 1567 Hofprediger des Herzogs Friedrich von Württemberg; 1598 abgesetzt, starb er 17. Sept. 1604 in Stuttgart. Er beteiligte sich an mehreren Kolloquien, namentlich an denen zu Maulbronn (1564 und 1576), zu Mömpelgard (1586) und zu Regensburg (1594). Auch sein gleichnamiger Sohn, geb. 6. Mai 1571 in Stuttgart, Abt zu Maulbronn, gest. 10. Aug. 1638 als Propst und Kanzler in Tübingen, bekundete sich in seinem »Bedenken gegen Arnds wahres Christentum« (Tübing. 1623) als heftigen Polemiker.

Osimo, Stadt in der ital. Provinz Ancona, 275 m ü. M., auf einem Hügel über dem linken Ufer des Musone, 5 km von der Eisenbahn Ancona-Brindisi, Sitz eines Bischofs, mit Resten der altrömischen Stadtmauer, einer Kathedrale (14. Jahrh.), 3 andern Kirchen, einem bischöflichen Palast, einem Stadthaus mit römischen Altertümern, Lyzeum und Gymnasium, Technischer Schule, Seminar, Bibliothek, Theater und (1901) 6450 (als Gemeinde 18,529) Einw., die Seidenraupenzucht und Handel betreiben. O. ist das antike Auximum, eine feste Stadt der Picentiner.

Osiński, Ludwik, poln. Dichter und Redner, geb. 1775 in Kock, gest. 27. Nov. 1838 in Warschau, erhielt seine Ausbildung im Piaristenkonvikt zu Radom, wurde bei der Errichtung des Herzogtums Warschau Generalsekretär im Justizministerium, dann Greffier beim Kassationshof und erregte durch seine formvollendeten Reden allgemeines Aufsehen. Später eine Zeitlang Direktor des Nationaltheaters, wurde er 1818 zum Professor der Literatur an der Universität ernannt und 1834 Referent im Staatsrat. Die Ausgabe seiner Werke (Warsch. 1861, 4 Bde.) enthält: Übersetzungen (z. B. des »Cid«, der »Horaces« und des »Cinna« von Corneille, der »Alzire« von Voltaire ꝛc.), eigne Gedichte, eine vergleichende Literaturgeschichte, Reden und Kritiken. Als Kritiker hat O. einen großen, freilich rein negativen Einfluß ausgeübt insofern er, als starrer Anhänger des Pseudoklassizismus, den Sieg der neuen sogen. romantischen Richtung des A. Mickiewicz lange Zeit verzögerte.

Osiris, ägypt. Gottheit, die in späterer Zeit allgemein als Totengott verehrt wurde. Ursprünglich war O. vielleicht ein alter König, der in Abydos (s. d. 2) bestattet war und dessen Grab als heilig betrachtet wurde. Man glaubte, daß O. als König über die Toten herrsche, als »erster der Westlichen«, und daß darum jeder ägyptische König, der je zu Lebzeiten mit dem Gotte Horos (s. d.) identifiziert worden war, nach seinem Tod eins mit O., dem »großen Gotte«, werde. Seit dem mittlern Reiche wurde diese Anschauung auf weitere Kreise übertragen, und überhaupt jeder Verstorbene für einen »O.« gehalten. Die große Verbreitung des Osiriskultus geht auf die Priesterschaft von Heliopolis zurück, die ihn unter die neun ägyptischen Hauptgötter aufnahm und zu einem Sohne des Erdgottes Geb und der Himmelsgöttin Nut machte. Als Gattin wurde ihm seine Schwester Isis (s. d.) zugesellt. In Heliopolis wurden auch die Sagen, die sich an O. knüpften, mit den Horosmythen zusammengeworfen. Horos wurde zu einem Sohne des O. und der Isis; Set, der alte Gegner des Horos, zum Bruder und Mörder des O. Zahlreiche Anspielungen auf diese Sagen enthalten die alten mythologischen Texte; doch ist uns keine zusammenhängende Darstellung des Mythus in ägyptischen Texten erhalten. Diese verdanken wir erst einer griechischen Quelle, Plutarchs Schrift »De Iside et Osiride«. Danach war O. ein uralter König, dem die Gesittung der Ägypter, namentlich die Erfindung des Pfluges, der Gesetze und des religiösen Kultus verdankt wurde. Aber sein feindlicher Bruder Set (Typhon) trachtete ihm nach dem Leben und verschwor sich mit 72 andern zu O.' Untergang. Sie schlossen ihn durch List in eine prächtige Lade und warfen diese in den Nil, auf dem sie ins Meer hinaustrieb. Isis legte Trauerkleider an, als sie die Kunde erhielt, und suchte klagend die Leiche des O. Endlich fand sie die Lade in der Gegend von Byblos an das Land geworfen und verbarg sie an einem sichern Orte. Typhon aber entdeckte dieselbe und zerschnitt nun den Körper in 14 Teile, die er überallhin zerstreute. Isis suchte dieselben wieder und begrub sie, jeden an den Ort, wo sie ihn gefunden hatte (daher in späterer Zeit die zahlreichen Osirisgräber in Ägypten). Als aber Horos, des O. Sohn, in Buto herangewachsen war, nahm er den Kampf gegen Set auf, und dieser ward endlich besiegt. Die Ägypter erzählten weiter, daß O. durch Zauberformeln von Horos zu neuem Leben erweckt worden sei und nun in der Unterwelt seine Herrschaft weiter ausübe. Dort hielt er auch das Totengericht über die Verstorbenen ab. Nach Plutarch bedeutet das Einschließen des O. in den Sarg das Verschwinden des Nilwassers; doch faßt er den O. auch allgemeiner als das Prinzip des Schaffenden, während er in Set-Typhon die zerstörende Gewalt der Natur erkennt. — Eine zweite, gleichfalls uralte Kultstätte des O. war die Stadt Tetu (Busiris) im Delta, wo ein Pfahl als Fetisch verehrt wurde, den man später als Rückgrat des O. deutete. Die Griechen setzten O. dem Dionysos gleich. Dargestellt wird O. in menschlicher Gestalt, gewöhnlich in Mumienform. In den Händen trägt er die Zeichen der Herrschaft (Zepter und Geißel), auf dem Haupte die Krone von Oberägypten, häufig an den Seiten besetzt mit der Straußfeder, dem Sinnbild der Wahrheit (s. Abbild.).



Osiris (Berlin).

Osjek, Stadt, s. Essek.

Oskaloosa (spr. -lūsa), Hauptstadt der Grafschaft Mahaska des nordamerikan. Staates Jowa, Bahnknoten am Des Moines, mit Kohlen- und Eisengruben, Maschinen- und Wagenfabriken, Gießereien und (1900) 9212 Einw.

Oskar, Könige von Schweden und Norwegen: 1) O. I., geb. 4. Juli 1799 als einziges Kind des damaligen französischen Divisionsgenerals J. B.

Bernadotte (s. Karl 68) und dessen Gattin Désirée (s. d.), gebornen Clary, gest. 8. Juli 1859 in Stockholm, wurde nach der Wahl seines Vaters zum schwedischen Thronfolger (1810) zum Herzog von Södermanland ernannt und erhielt hierauf in Schweden eine streng nationale Bildung. Seit 1818 Kronprinz von Schweden und Norwegen, wurde er 1819 Artilleriegeneral, 1824 Vizekönig von Norwegen, 1826 auch Großadmiral, nahm aber an den Regierungsangelegenheiten nur geringen Anteil, da er die Politik seines Vaters mißbilligte. Nach seiner Thronbesteigung (1844) setzte er bei den Ständen mehrere zeitgemäße Reformen durch; doch kam eine Verfassungsrevision nicht zustande. In der auswärtigen Politik vertrat er großskandinavische Ideen und nahm in der schleswig-holsteinischen Frage wie auch sonst für das ihm befreundete Dänemark Partei. Im Herbst 1857 legte er, seit mehreren Jahren körperlich und geistig leidend, die Regierung nieder. Von seinen Schriften ist die in fast alle Sprachen Europas übersetzte Broschüre »Om straff och straffanstalter« (1840; deutsch, Leipz. 1841) zu nennen. Ferner komponierte er Märsche, eine Oper, Lieder ꝛc. Seine Gattin Josephine (1807—1876), eine Tochter Herzog Eugens von Leuchtenberg, gebar ihm fünf Kinder: Karl (s. d. 69), Gustav (1827—52), Oskar (s. unten), Eugenie (1830—89) und August (1831—73).

2) O. II., Sohn des vorigen, geb. 21. Jan. 1829 in Stockholm, erhielt durch F. F. Carlson (s. d.) eine vorzügliche Bildung, trat früh in die Marine und machte 1846 auf einem Kriegsschiff eine größere Expedition mit, widmete sich nach längerm Universitätsstudium in Upsala eingehenden Studien über Seewesen und Kriegsgeschichte und wurde 1858 zum Vizeadmiral und Generalleutnant befördert. Seit 18. Sept. 1872 Nachfolger seines söhnelosen Bruders König Karl XV. (s. Karl 69), hatte er in Schweden wie in Norwegen verschiedentlich (Steuer- und Verfassungsreform, Reorganisation von Heer und Flotte, Neuordnung des unionellen Verhältnisses ꝛc.) mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen und wurde durch die Revolution vom 7. Juni 1905 des Thrones von Norwegen (s. d., S. 802 f.) beraubt. Unbestritten sind seine Verdienste um die wirtschaftliche und kulturelle Hebung der beiden Unionsländer. Bei den Monarchen Europas steht O. in hohem Ansehen, ist seit 1888 Admiral à la suite der deutschen Marine und hat neuerdings bei Streitigkeiten zwischen einzelnen Großmächten wiederholt das Schiedsrichteramt übernommen. Auch als Freund der Wissenschaften und Künste, als Gelehrter und Dichter erfreut sich O. mit Recht eines trefflichen Rufes. Seine Schriften ꝛc., die er unter dem Pseudonym O. Fredrik veröffentlichte, sind fast sämtlich (wie auch seine Reden, Berl. 1896) von Em. Jonas ins Deutsche übersetzt worden und haben mehrere Auflagen erlebt. Seine wichtigsten historischen Arbeiten sind: »Några bidrag till Sveriges krigshistoria 1711—1713« (Stockh. 1861—67, 3 Bde.); »Karl XII. als König, Krieger und Mensch« (Berl. 1869, schwed. 1868). Von seinen lyrischen und dramatischen Dichtungen, die ungewöhnliches Talent und feinen Geschmack verraten, sei die von der schwedischen Akademie 1857 preisgekrönte Sammlung »Ur svenska flottans minnen« (1858) hervorgehoben; vgl. »Gedichte« (Berl. 1877) und »Gedichte und Tagebuchblätter« (Leipz. 1879). Ferner übersetzte er in gelungener Weise Herders »Cid« (1859) und Goethes »Tasso« (1861). Schließlich seien seine »Festreden« (Leipz. 1883) und seine »Prosaischen Schriften« (Hamb. 1892) erwähnt; vgl. auch seine »Samlade skrifter« (Stockh. 1905, 6 Bde.). O. ist Ehrendoktor der Universitäten von Lund (1868), Bologna, Leiden, München, Oxford, Straßburg und Wien (1897), Cambridge (1900) sowie Ehrenmitglied vieler Akademien, so derer zu Berlin (1897), Petersburg ꝛc. — Seine Gattin Sophie von Nassau (geb. 9. Juli 1836), mit der er sich 6. Juni 1857 vermählte, gebar ihm vier Kinder: Gustav (s. d. 5); Oskar, Herzog von Gotland, geb. 15. Nov. 1859, der seit seiner Vermählung mit dem 1892 zur Gräfin von Wisborg erhobenen Hoffräulein Ebba Munck till Fulkila (15. März 1888) den Titel Prinz Bernadotte und seit 1892 den eines Grafen von Wisborg führt; Karl, Herzog von Westergötland, geb. 27. Febr. 1861, der am 27. Aug. 1897 die Prinzessin Ingeborg von Dänemark heiratete; Eugen, Herzog von Nerike, geb. 1. Aug. 1865, der sich als Landschaftsmaler bekannt machte. — Vgl. Aluén, Ätten Bernadotte (»Das Haus B.«, 2. Aufl., Stockh. 1896); Rydfors, Konung O. II. och Sveriges folk (das. 1897); J. Linck, Konung O. II. (das. 1897); Konr. Beyer, Ein Senior von Europiens Monarchen (Leipz. 1901).

Oskarsborg, norweg. Festung im Christianiafjord, auf den Inselchen von Kaholmene, unweit Dröbak.

Oskarshamn, Stadt im schwed. Län Kalmar, am Kalmarsund und an der Eisenbahn Nässjö-O., hat 2 Schiffswerften, Maschinenfabriken, Wollspinnerei, Tabakfabrik, Brauerei, lebhaften Handel (1903 liefen 1415 Schiffe von 251,896 Ton. aus) und (1903) 7413 Einw. Es steht mit Lübeck und Stockholm in Dampferverbindung. O. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Osker (Osci, Opsci, bei den Griechen Opiker), ein indogerman. Volksstamm, nach der Überlieferung ursprünglich in Kampanien heimisch, dessen Sprache sich allmählich fast über ganz Mittel- und Süditalien ausbreitet; als ihre Hauptträger erscheinen in der historischen Zeit die Samniter (s. d.). Ihre Sprachdenkmäler, Münzlegenden (vgl. Friedländer, Die oskischen Münzen, Leipz. 1850) und Inschriften (vgl. Lepsius, Inscriptiones umbricae et oscae, das. 1841; Zvetaieff, Sylloge inscriptionum oscarum, Petersb. u. Leipz. 1878), unter denen der Stein von Abella und die bantinische Tafel (vgl. Kirchhoff, Das Stadtrecht von Bantia, Berl. 1853) die namhaftesten sind, sind nicht eben zahlreich (gegen 240), aber zum Teil von wertvollem Inhalt und über fast 1000 QM. Landes verbreitet; die ältesten stammen etwa aus dem Jahre 400, die jüngsten aus 80 v. Chr. Seit der Aufnahme der Italiker in das römische Bürgerrecht (um 89) wurde das Oskische nur noch auf dem Lande gesprochen, bis es auch hier allmählich verschwand. Die dem Lateinischen und Umbrischen stammverwandte Sprache wurde von rechts nach links geschrieben und weist zwei verschiedene Alphabete auf, ein griechisches in der griechischen Nachbarschaft und ein aus dem Etruskischen entwickeltes im Norden bis nach Latium hin. über das Oskische vgl. Grotefend, Rudimenta linguae oscae (Hannov. 1839); Mommsen, Oskische Studien (Berl. 1845, Nachträge 1846) und Die unteritalischen Dialekte (Leipz. 1850); Huschke, Die oskischen und sabellischen Sprachdenkmäler (Elberf. 1856); Fabretti, Glossarium italicum (Tur. 1858 bis 1860); Bruppacher, Versuch einer Lautlehre der oskischen Sprache (Zürich 1869); v. Planta, Grammatik der oskisch-umbrischen Dialekte (Straßb. 1892 bis 1897, 2 Bde.); Conway, The Italic dialects

(Cambridge 1897, 2 Bde.); Buck, Elementarbuch der oskisch-umbrischen Dialekte (deutsch von Prokosch, Heidelb. 1905).

Oskisches Spiel, s. Atellane.

Oskol, linker Nebenfluß des Donez im südlichen Rußland, entspringt im Gouv. Kursk, mündet unterhalb Isjum im Gouv. Charkow nach einem Laufe von 421 km Länge. Er ist wasserarm.

Oskos, Fluß und Stadt, s. Iskar.

Oskulation (lat., »das Küssen«), in der Geometrie eine besonders enge Berührung, s. Kontakt.

Oskulierende Ebene, s. Krümmung.

Osma, alte, jetzt herabgekommene Stadt in der span. Provinz Soria, Bezirk El Burgo de Osma, am rechten Ufer des Ucero, an der Duerobahn (Valladolid–Ariza), mit (1900) 1631 Einw., seit dem 6. Jahrh. Bischofssitz. — Hier 938 Sieg des Königs Ramiro von Leon über die Sarazenen unter Abd er Rahmân von Cordoba. Gegenüber, am Ucero, El Burgo de Osma, mit (1900) 3509 Einw.

Osman (Othman), 1) O. I., mit dem Beinamen el Ghasi (der Glaubenskämpe), erster Emir der Osmanen, geb. 1259 zu Sukut in Bithynien, gest. 1326, folgte seinem Vater, dem Hordenfürsten Ertoghrul, 1288 in der Herrschaft über die türkische, in Phrygien angesiedelte Nomadenhorde, die nach ihm den Namen Osmanen annahm, und ward Gründer des türkischen Reiches, indem er 1299 sich für unabhängig erklärte und das ganze westliche Kleinasien eroberte.

2) O. II., erster Sohn Ahmeds I., geb. 1605, mutig und unternehmend, bestieg 1618 den Thron an Stelle seines abgesetzten Oheims Mustafa I., kämpfte unglücklich gegen die Polen und ward im Mai 1622 bei einem Janitscharenaufstande durch Daud Pascha ermordet.

3) O. III., geb. 1700 als zweiter Sohn Mustafas II., folgte 1754 seinem Bruder Mahmud I. und regierte bis 1757. Unter ihm wechselte das Großwesirat 15mal die Person.

Osmân dan Fodio ('Uthmân ibn Faudani), erster Fulbesultan von Sokoto, der seit 1802 als Scheich der Fulbe vom Lande Gobir aus unter Benutzung einer religiösen Bewegung den größten Teil des Westsudâns unter seine Herrschaft brachte und 1809 auch den König Ahmed von Bornu aus Birni verjagte; gest. 1817. Vgl. M. v. Oppenheim, Rabeh und das Tschadseegebiet (Berl. 1902); Mischlich und Lippert, Beiträge zur Geschichte der Haussastaaten (in den »Mitteilungen des Seminars für orientalische Sprachen«, 1903).

Osman Digna (vom arab. dikn, »der Bart«, nicht Digma), Feldherr des Mahdi, geb. um 1835 (angeblich in Rouen als »George Nisbet«, der 1849 mit seinen Eltern nach Alexandria ausgewandert sei, wo nach des Vaters Tode die Mutter einen mohammedanischen Kaufmann O. geheiratet habe). Osman Dignas Vater betrieb in Suakin als Straußenfeder- und Sklavenhändler ein einträgliches Geschäft und starb 1865. Der Sohn wurde einer der einflußreichsten Männer in Suakin und schloß sich 1882 der Erhebung Arabi Paschas an, worauf er von den Scheichs im östlichen Sudân zum Führer gewählt wurde. Im Dienste des Mahdi bekämpfte er die englisch-ägyptischen Truppen und verlor in einer Schlacht den linken Arm. 1887 setzte er sich bei Tokar, dann bei Handub fest; General F. W. Grenfell brachte ihm mit englisch-ägyptischen Truppen 20. Dez. 1888 bei Suakin eine blutige Niederlage bei. Nach der Niederlage des Kalifen 1898 und nach dessen Untergang im November 1899 den Engländern entkommen, wurde er 19. Jan. 1900 durch Verrat gefangen genommen und unschädlich gemacht.

Osmandschyk, Kazahauptstadt im Sandschak Amasia des asiatisch-türkischen Wilajets Siwas, am Kisil Irmak, zählte nach Märcker 1893 etwa 5000 Einw. in 920 Häusern. O. ist mit Merzivan im Osten und Tosia im W. durch Chausseen, die erst kürzlich erbaut, aber schon wieder verfallen sind, verbunden.

Osmânen (Osmanli), offizieller Name der Türken, nach Osman I., dem Gründer ihres Reiches.

Osmanisches Reich, soviel wie Türkisches Reich.

Osmanje-Orden, türk. Orden, gestiftet vom Sultan Abd ul Asis 4. Jan. 1862 zur Belohnung wichtiger, dem Staate geleisteter Dienste. Das Ordenszeichen besteht in einem sechsspitzigen goldenen, grün emaillierten Stern mit silbernen, brillantierten Strahlen in den Ecken. Im rot emaillierten, grün umsäumten Mittelschild stehen in Gold die türkischen Worte: »Der Erwählte durch die Gnade Gottes unsers Herrn Abd ul Asis Chan, Beherrscher des osmanischen Reichs, als Zeichen besondern Verdienstes«; auf der Rückseite befindet sich für die drei ersten Klassen in Gold, für die vierte in Silber das Reichswappen. Der Orden hängt an einem Halbmond mit Stern und an grünem, rot gerändertem Band. Im Revers befinden sich Trophäen: Trommeln und Fahnen mit der Zahl 799. Der Bruststern, den die erste Klasse auf der linken, die zweite auf der rechten Brust trägt, ist achtspitzig, brillantiert und von Silber; im Mittelschild befindet sich die Legende mit einem Halbmond. Die dritte Klasse trägt den Orden am Halse, die vierte im Knopfloch. S. Tafel »Orden II«, Fig. 31.

Osman Nuri Pascha Ghazi, türk. Feldherr, geb. 1837 zu Amasia in Kleinasien, gest. 5. April 1900 in Konstantinopel, zeichnete sich im Krimkrieg aus, nahm an der Unterdrückung des kretischen Aufstandes teil, befehligte dann in Asien und ward 1874 Brigade- und 1876 Divisionsgeneral. Er erhielt 1876 im Kriege gegen Serbien den Oberbefehl über das Widdiner Korps, mit dem er die Serben 18. Juli und 7. Aug. bei Veliki-Izwor und Saitschar besiegte, ward im November zum Muschir ernannt und stand 1877 beim Ausbruch des Krieges mit Rußland mit 35,000 Mann in Widdin. Mit diesen warf er sich zu Anfang Juli, als die Russen bis zum Balkan vordrangen, plötzlich in deren linke Flanke, besetzte Plewna und schlug 20. Juli die Angriffe der Russen unter Schilder-Schuldner und, nachdem er am 27. Lowatz genommen, 30. und 31. Juli auch den verstärkten Angriff der russischen Generale Krüdener und Schachowskoi siegreich zurück. Er schuf darauf seine Stellung bei Plewna durch vortrefflich angelegte Erdbefestigungen in eine starke Festung um und vermehrte seine Armee auf 60,000 Mann. Am 3. Sept. ging Lowatz an die Russen verloren; aber ein mit der russischen Hauptmacht 11. Sept. unternommener Angriff auf die Schanzen von Plewna brachte nur einige in die Gewalt der Russen und Rumänen, denen sie O. 12. Sept. alle bis auf die Grivitzaschanze wieder entriß. Ein Angriff der Rumänen 19. Okt. ward ebenfalls zurückgewiesen. Der Sultan erteilte ihm den Titel Ghazi (der Siegreiche). Ende Oktober aber gelang seine völlige Einschließung. Da kein Entsatzversuch von den Türken gemacht wurde und O. die Lebensmittel ausgingen, machte er 10. Dez. einen Ausfall, um sich den Weg nach Widdin zu öffnen; doch mußte sich O., selbst verwundet, mit seinem Heer auf Gnade und Ungnade ergeben. Nach seiner Rückkehr 1878 in Konstantinopel von den

Türken als der »Löwe von Plewna« gefeiert, erhielt er 30. März den Oberbefehl über die zur Besetzung der Hauptstadt zusammengezogene Armee und erlangte maßgebenden Einfluß auf den Sultan. Vom 4. Dez. 1878—88 war er mit Unterbrechungen Kriegsminister, zuletzt Palastmarschall. Vgl. Levaux, Ghazi Osman Pacha, souvenirs historiques (2. Aufl. Par. 1891).

Osmanpazár, Stadt in Bulgarien, südwestlich von Schumen, Kreuzungspunkt von fünf großen Straßen, mit (1893) 3745 meist türk. Einwohnern.

Osmazōm, veraltete Bezeichnung einer eigentümlich riechenden Substanz, die beim Auskochen von Fleisch mit Wasser, Fällen des Auszugs mit Alkohol und Verdampfen erhalten wird, ist ein Gemisch von Kreatin, Kreatinin, Inosinsäure, Milchsäure ꝛc.

Osmerus, der Stint.

Osmiridium (Newjanskit), Mineral, s. Osmium.

Osmium Os, eins der Platinmetalle, findet sich gemeinschaftlich mit Platin, namentlich legiert mit Iridium (als Osmiumiridium oder Osmiridium, breite, glänzende Blättchen vom spez. Gew. 18,8—20,5) und als Iridosmium (s. d.), auch im Goldsand und wird aus den sogen. Platinrückständen gewonnen. Man erhält das O. durch Glühen von Ammoniumosmiumchlorid in schwammförmigem und durch Schmelzen des amorphen Metalls mit Zinn in kristallinischem Zustand. Es ist bläulichweiß, metallisch glänzend. Härte zwischen Quarz und Topas, härter als Glas, vom spez. Gew. 22,28 und mithin der schwerste aller bekannten Körper. Das Atomgewicht ist 191. Es schmilzt nur im elektrischen Ofen, verdampft schon bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft unter Bildung von Osmiumtetroxyd, bei hoher Temperatur verdampft es ziemlich schnell, ohne zu schmelzen, und beim Erhitzen an der Luft verbrennt fein verteiltes O. zu Osmiumtetroxyd; mit Salpetersäure und Königswasser gibt es überosmiumsäure; nach starkem Glühen widersteht es den Säuren, gibt aber mit schmelzendem Ätzkali und Salpeter osmiumsaures Kali. In trocknem Chlor verwandelt es sich in dunkelrotes Osmiumchlorid $OsCl_4$, das mit Chlorammonium ein kristallisierbares, schwer lösliches, braunes Doppelsalz bildet. Mit Sauerstoff bildet O. drei Verbindungen von basischem Charakter, OsO, Os_2O_3 und OsO_2, ferner Osmiumtrioxyd, OsO_3 (Osmiumsäureanhydrid, Osmigsäureanhydrid) und Osmiumtetroxyd (überosmiumsäureanhydrid, Osmiumsäure) OsO_4. Letzteres bildet farblose Prismen, riecht höchst stechend, chlorähnlich (daher der Name O., v. griech. osmē, Geruch), wirkt heftig entzündend auf die Schleimhäute, besonders die Augen, und erzeugt auch auf der Haut schmerzhaften Ausschlag, schmeckt scharf brennend, nicht sauer, erweicht beim Erwärmen, schmilzt unter 100° und siedet bei wenig höherer Temperatur, verflüchtigt sich auch mit Wasserdampf, löst sich langsam, aber reichlich in Wasser und wird durch Metalle und organische Körper leicht zu O. reduziert. Wegen seiner heftigen Einwirkung auf alle Gewebe ist Osmiumtetroxyd ein starkes Gift, es schwärzt die Gewebe (durch Abscheidung von O.) und wird in der Mikroskopie zum Härten der Präparate, als Reagens und Färbemittel, auch in der Photographie, arzneilich gegen Epilepsie benutzt. Osmiumsäure H_2OsO_4 bildet ein schwarzes Pulver, riecht an feuchter Luft nach überosmiumsäure, das Kaliumsalz bildet violette, in Wasser lösliche Oktaeder. O. dient zur Herstellung einer elektrischen Glühlampe, Osmiumiridium zu Stahlfederspitzen. O. wurde 1803 von Tennant entdeckt.

Osmiumlampe, s. Elektrisches Licht, S. 655.

Osmologie (griech.), Geruchlehre, besonders Lehre von den Riechstoffen.

Osmose (Diosmose), der gegenseitige Austausch zweier miteinander mischbarer Flüssigkeiten (s. Diffusion), die durch eine fein poröse Scheidewand voneinander getrennt sind. Wird in den Hals eines Fläschchens, dessen Boden abgesprengt ist, mittels eines durchbohrten Korkes eine Glasröhre befestigt, der fehlende Boden durch eine darübergebundene Schweinsblase ersetzt und dies mit einer Flüssigkeit, z. B. Weingeist, gefüllte Gefäß (Endosmometer) in ein weiteres, Wasser enthaltendes Gefäß eingesenkt, so steigt der Weingeist in der Röhre und fließt nach einigen Stunden oben aus, selbst wenn die Röhre 40—50 cm hoch ist. Es ist demnach Wasser durch die Blase zu dem Weingeist in das Gefäß der Schwerkraft entgegen hineingedrungen (Endosmose); anderseits aber ist auch Weingeist aus dem Gefäß zu dem Wasser herausgetreten (Exosmose), wie man leicht an der Färbung des Wassers bemerkt, wenn der angewendete Weingeist gefärbt war. Das Steigen der Flüssigkeit in der Röhre beweist, daß mehr Wasser zu dem Weingeist durch die Blase hinein- als Weingeist zu dem Wasser heraustrat. Ersetzt man aber die Schweinsblase durch eine Kautschukplatte, so wandert mehr Weingeist zum Wasser als umgekehrt. Es kommt also bei diesem Austausch wesentlich auf die Beschaffenheit der Scheidewand an. Durch tierische Membran erfolgt auch eine relativ starke Strömung von Wasser in Salzlösung und gleichzeitig eine schwächere Gegenströmung von Salzlösung in das Wasser. Die Membran gestattet dem Wasser leichtern Durchtritt als dem gelösten Salz, läßt jedoch beide Stoffe durch. Eine halbdurchlässige Wand, die nur für Wasser durchgängig ist, erhält man unter anderm, wenn man einen Tropfen Kupfervitriol auf Blutlaugensalzlösung auflegt. Es bildet sich an der Grenze eine Haut (Niederschlagsmembran) von Ferrocyankupfer, durch die nur Wasser hindurchdiffundiert, so daß das Gebilde (die künstliche Zelle) rasch wächst (bei geeigneten Konzentrationen der Lösungen, nämlich außen verdünnt, innen konzentriert). Läßt man Niederschlagsmembranen im Innern von Tonzellen entstehen, die oben geschlossen sind und ein Manometer enthalten, und setzt man eine solche Tonzelle mit verschiedenen Lösungen, z. B. einer einprozentigen Zuckerlösung, gefüllt in reines Wasser, so passiert Zucker die Wand nicht, wohl aber das Wasser, das im Innern einen konstanten, sehr beträchtlichen Überdruck (im obigen Fall ca. 2/3 Atmosphäre), den sogen. osmotischen Druck, hervorbringt. Mit der Herstellung dieses Druckes ist ein Gleichgewichtszustand erreicht; solange er noch nicht vorhanden ist, dringt Wasser in das Innere; wird der Druck künstlich innen über den osmotischen Gleichgewichtsdruck erhöht, so wird Wasser (aber keine Zuckerlösung) durch die Wand hinausgepreßt. Der osmotische Druck einer Lösung (gegen das Lösungsmittel) ist nach van t'Hoff gerade gleich dem Druck, den man bekommen würde, wenn man den gelösten Körper bei der Versuchstemperatur in den gasförmigen Zustand überführen könnte und er in diesem Zustande den von der Lösung erfüllten Raum einnehmen würde. Daraus folgt ein dem Avogadroschen Gesetz entsprechender Satz: gleich viele Moleküle der verschiedensten Stoffe geben in Lösung denselben osmotischen Druck. Der osmotische Druck bietet daher umgekehrt eine Möglichkeit, das Molekulargewicht löslicher Stoffe zu ermitteln. Praktisch ist diese Me-

thode nur in seltenen Fällen durchführbar. Da sich aber der osmotische Druck auf theoretischem Weg in Beziehung zu der Siedepunktserhöhung und Gefrierpunktserniedrigung, die das Lösungsmittel durch Auflösung des betreffenden Stoffes erfährt, bringen läßt, so kann man aus den letztern, bequem meßbaren Größen wieder rückwärts auf den osmotischen Druck schließen. Er spielt in der modernen Theorie der Lösungen eine hervorragende und wichtige Rolle. Insbesondere erklärt er die Diffusion, denn ebenso wie die Diffusion eines Gases in ein andres aufgefaßt werden kann als Expansion infolge seines Druckes, beeinträchtigt durch die Reibung an den Teilchen des andern Gases, so erscheint auch die Diffusion eines gelösten Körpers als Expansion infolge seines osmotischen Druckes. Sie erfolgt nur deshalb nicht explosionsartig, weil sie infolge der vielfachen Zusammenstöße der Moleküle mit denen des Lösungsmittels sich nur sehr langsam vollziehen kann.

Daß ein Flüssigkeitstropfen, obschon er nach dieser Auffassung nichts andres ist als eine unter einem Druck von mehreren tausend Atmosphären komprimierte Gasmenge, bestehen kann, ohne daß die Expansivkraft zur Geltung kommt, erklärt sich dadurch, daß der letztern der Binnendruck entgegenwirkt, der durch die als Kohäsion bezeichnete Anziehungskraft zwischen den Molekülen hervorgebracht wird und an allen Stellen der Oberfläche nach innen wirkt (s. Oberflächenspannung). Bringt man den Tropfen in eine damit unbeschränkt mischbare andre Flüssigkeit, so macht sich die Expansivkraft (man nennt sie in diesem Falle Lösungstension) wirklich geltend, da nun an der Grenze Binnendrucke nach entgegengesetzten Richtungen wirken, die sich gegenseitig aufheben; der Tropfen löst sich auf. Bei beschränkter Mischbarkeit erfolgt die Auflösung nur bis zum Sättigungspunkt, d. h. derjenigen Konzentration, bei welcher der osmotische Druck der gelösten Substanz gerade der Lösungstension der sich lösenden gleich geworden ist. Gleiches gilt für die Lösung eines festen Körpers, z. B. Zucker. Amorpher Zucker ist in Wasser unbeschränkt löslich, Kristallzucker nur bis zu einem bestimmten Sättigungspunkt. Ist Zuckerlösung in eine halbdurchlässige Membran, z. B. Blase, eingeschlossen, die von Wasser umgeben ist, so dringt dieses durch die Poren frei hindurch, d. h. so lange, bis sein Druck außen und innen gleich groß geworden ist. Der Gesamtdruck innen ist aber die Summe von Wasserdruck + Zuckerdruck, somit ist der sich geltend machende osmotische Druck gleich der Expansivkraft (dem Partialdruck) des Zuckers. Daß die beiden Flüssigkeiten in ungleichem Maß zueinander übergehen (die Verschiedenheit der Durchdringlichkeit oder Permeabilität der Membran für dieselben) erklärt sich daraus, daß die Scheidewand von verschiedenen Flüssigkeiten verschieden große Mengen aufzusaugen oder zu resorbieren vermag. So nehmen z. B. nach Liebig 100 Gewichtsteile trockner Ochsenblase in 24 Stunden in sich auf: 268 Gewichtsteile Wasser, 133 Kochsalzlösung, 38 Weingeist, 17 Knochenöl. Sind daher Weingeist und Wasser durch eine solche Blase voneinander getrennt, so nimmt diese von der einen Seite Wasser, von der andern Weingeist in dem Verhältnis von 268 zu 38 in sich auf; das in der Blase aufgesaugte Wasser diffundiert aber, weil sich die Moleküle in beständiger rascher Bewegung befinden, d. h. infolge seines osmotischen Druckes, zu dem Weingeist hinüber, der resorbierte Weingeist ebenso zu dem Wasser, und zwar werden für je 268 Teile Wasser, die zu dem Weingeist hineingehen, nur 38 Teile Weingeist zu dem Wasser heraustreten. Senkt man eine kurze Glasröhre, die an einem Ende mit Blase bespannt ist und eine abgewogene Menge Kochsalz enthält, mit dem verschlossenen Ende in Wasser, so tritt allmählich etwas Wasser ein, löst das Kochsalz, und nun beginnt die Endosmose und Exosmose, d. h. es tritt beständig Wasser ein, während Kochsalz in das umgebende Wasser austritt. Erneuert man letzteres wiederholt, so verläßt endlich auch die letzte Spur des Kochsalzes die Röhre, und diese enthält eine Menge reines Wasser, die, wenn man den Versuch unter denselben Verhältnissen wiederholt, stets gleich groß ist. Bei Anwendung verschiedener Salze erhält man dagegen ungleiche Mengen; die Zahl, die angibt, wie viele Gewichtsteile Wasser gegen einen Gewichtsteil einer bestimmten Substanz durch die Membran hindurchgehen, nennt man das endosmotische Aquivalent derselben. Dasselbe beträgt für:

Kochsalz	4,3	Kalihydrat	215
Glaubersalz	11,6	Schwefelsäure	0,39
Schwefelsaures Kali	12	Saures schwefelsaur. Kali	2,3
Schwefelsaure Magnesia	11,7	Alkohol	4,2
Schwefelsaures Kupferoxyd	9,5	Zucker	7,1

Das endosmotische Aquivalent ist aber vom Konzentrationsgrad der Lösungen abhängig und wächst im allgemeinen mit der Temperatur. Im alltäglichen Leben begegnen uns mancherlei Beispiele endosmotischer Wirkung. Bohnen und Erbsen, die man in Wasser einweicht, quellen auf, weil mehr Wasser durch die Zellhäute in die Zellen hineindringt, als von dem Zelleninhalt heraustritt. Bestreut man einen in Scheiben geschnittenen Rettich mit Kochsalz, so zieht er Wasser; die in den Zellen enthaltene wässerige Flüssigkeit tritt nämlich in größerer Menge zu der konzentrierten Salzlösung heraus, die sich bei Berührung des Salzes mit den feuchten Schnittflächen gebildet hat. Die Endosmose spielt im Leben der Pflanzen und Tiere eine überaus wichtige Rolle, denn der Austausch der Säfte zwischen den rings geschlossenen Zellen und Blutgefäßen kann nur endosmotisch durch deren Wandungen hindurch erfolgen. Graham hat gezeigt, daß Körper, die im festen Zustand kristallinisch sind, und die er deshalb Kristalloidsubstanzen nennt, wie z. B. Zucker, Salze ꝛc., viel leichter durch eine poröse Scheidewand hindurchgehen als gewisse unkristallinische Körper, wie Leim, Eiweiß, Gummi, Karamel, lösliche Kieselsäure u. a., die mit Wasser gallertartige Massen bilden und von Graham Kolloidsubstanzen genannt werden. Man kann sich dieses Verhaltens bedienen, um Körper von beiden Arten, die miteinander gemischt sind, durch Endosmose voneinander zu trennen. Man nennt dieses Verfahren Dialyse und führt dasselbe aus mittels des Dialysators, eines flachen Gefäßes aus Hartkautschuk, dessen Boden aus Pergamentpapier besteht; diese Vorrichtung läßt man in einem eine beträchtliche Menge Wasser enthaltenden Gefäß schwimmen. Gießt man nun in den Dialysator z. B. eine aus Gummi und Zucker gemischte Lösung, so wird der Zucker nach einiger Zeit fast vollständig durch das Pergamentpapier in das Wasser übergegangen sein, während im Dialysator eine fast reine Gummilösung zurückbleibt.

O. (Diosmose) heißt auch das Diffusionsverfahren in den Rübenzuckerfabriken und ein auf Dialyse beruhendes Verfahren zur Verarbeitung der Melasse (s. Zucker).

Osmosepapier, zur Ausführung von osmotischen Prozessen benutztes Pergamentpapier.

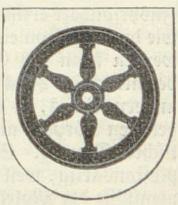
Osmotischer Druck, s. Osmose.

Osmunda *L.* (Traubenfarn, Rispenfarn), Farngattung aus der Familie der Osmundazeen, charakterisiert durch die dünnhäutigen, auf dem Rücken mit einem rudimentären Ring versehenen, durch einen Längsriß aufspringenden Sporangien, krautartige Gewächse mit dickem, oft knolligem Wurzelstock und zweierlei Blättern oder Blattteilen, fruchtbaren rispenähnlichen und sterilen. Von den sieben meist in Nordamerika und Asien vorkommenden Arten findet sich in Europa nur: O. regalis *L.* (Königsfarn), mit 30 bis 90 cm, bisweilen bis 1,5 m hohen, doppelt gefiederten sterilen und eine dreifach gefiederte Rispe bildenden fruchtbaren Blattabschnitten, in feuchten Gebüschen und Wäldern. Wurzelstock und Fruchtrispen wurden früher gegen Rachitis, Skrofeln und Schwindsucht arzneilich benutzt.

Osmundazeen, Familie der Farne (s. d., S. 337).

Osnabrück, ehemals reichsunmittelbares Bistum, von Karl d. Gr. nach der Besiegung der Sachsen, wahrscheinlich 810, gestiftet, umfaßte die Länder zwischen der Ems und Hunte und war der Erzdiözese Köln unterstellt. Unter den Bischöfen ist der bedeutendste Benno II. (1068—88), ein treuer Anhänger Heinrichs IV., der mit gefälschten Urkunden in einem Zehntenstreit das Kloster Korvei besiegte. Unter Franz, Graf von Waldeck (1532—53), der zugleich Bischof von Minden und Münster war, fand die Reformation Eingang. Im Westfälischen Frieden 1648 wurde festgesetzt, daß O. abwechselnd einen katholischen und einen evangelischen Bischof und zwar letztern aus dem Hause Braunschweig-Lüneburg haben solle. Während der Regierung des evangelischen Bischofs sollte die Ausübung der geistlichen Gerechtsame über die Katholiken der Kurfürst von Köln ausüben. Der letzte evangelische Bischof war der Herzog Friedrich von York. 1802 ward das Hochstift säkularisiert und kam an Hannover; das Domkapitel ward aufgehoben und die Diözese in geistlicher Hinsicht mit dem Bistum Hildesheim vereinigt. Nach dem Tilsiter Frieden kam das Land an das Königreich Westfalen, 1810 an das französische Kaiserreich, in dem es einen Teil des Departements der Oberems ausmachte, und 1815 an Hannover. Im April 1857 ward O. als exemtes Bistum wiederhergestellt; sein Sprengel umfaßt die preußischen Regierungsbezirke O. und Aurich, ferner gehören dazu die apostolische Präfektur für Schleswig-Holstein und das apostolische Vikariat »Nordische Missionen Deutschlands«. Das Domkapitel zählt 7 Mitglieder. Nach dem am 30. Juli 1878 erfolgten Tode des Bischofs Beckmann (seit 1866), der jeden Konflikt mit der Regierung vermied, blieb das Bistum mehrere Jahre unbesetzt; gegenwärtig ist Dr. Hubertus Voß Bischof. Vgl. Stüve, Geschichte des Hochstifts O. (Jena 1853—82, 3 Bde., bis 1648 reichend); Möller, Geschichte der Weihbischöfe von O. (Lingen 1887), und Literatur zu folgendem Artikel.

Osnabrück, Hauptstadt des gleichnamigen Regierungsbezirks und Stadtkreis in der preuß. Provinz Hannover, in einem fruchtbaren Tal an der Hase, 65 m ü. M., hat in ihrem ältern Teil meist enge und winklige Gassen und wenig öffentliche Plätze, von denen nur der Domhof und die Domfreiheit mit dem Standbild Justus Mösers, der Markt mit der Marienkirche, dem Rathaus und dem Stüve-Denkmal, der Goetheplatz mit dem Denkmal des Kaisers Wilhelm I. sowie der Neumarkt mit dem Justizpalast und dem Kriegerdenkmal Erwähnung verdienen. Die neuen Stadtteile zeigen breite, freundliche Straßen, die niedergelegten Festungswerke zieren schöne Anlagen. Von den Kirchen (3 evangelische, 3 katholische und eine apostolische, sämtlich in den letzten Jahrzehnten restauriert) verdienen Erwähnung: der große kath. Dom im Übergangsstil aus der ersten Hälfte des 13. Jahrh., mit vielen Kostbarkeiten und Reliquien (vgl. Schriever, »Der Dom zu O. und seine Kunstschätze«, Osnabrück 1901), die gotische evang. St. Marien-, die St. Katharinen- und die St. Johanniskirche. Außerdem hat die Stadt eine Synagoge. Von andern Gebäuden sind zu nennen: das ehemalige bischöfliche Residenzschloß, das Rathaus (aus dem 15. Jahrh.) mit den Porträten der 44 Friedensunterhändler und andern Erinnerungen an den Westfälischen Frieden sowie eine Anzahl von Holzgiebelbauten aus dem 16. und 17. Jahrh. Die Zahl der Einwohner betrug 1905 mit der Garnison (2 Bataillone Infanterie Nr. 78 und eine Abteilung Feldartillerie Nr. 62) 59,580, darunter 20,918 Katholiken und 474 Juden. O. hat einen Bergwerks- und Hüttenverein, der aus der Georg-Marienhütte (s. d.), aus dem Eisen- und Stahlwerk zu O. und dem Steinkohlenbergwerk am Piesberg besteht, ein Walzwerk, Drahtzieherei, Eisengießerei, Maschinenfabriken, Flachsspinnerei, eine Eisenbahnwerkstätte, ein Elektrizitätswerk, Baumwollweberei, Seilerei, Gerberei, Fabrikation von Papier-, Zelluloid- und chemischen Waren, Tabak u. Zigarren, Bettfedern, Gasuhren ꝛc., Pianino- und Orgelbau, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei und Dampfmahl-, Öl- und Sägemühlen. Der Handel, unterstützt durch eine Handelskammer, eine Reichsbankstelle (Umsatz 1905: 407 Mill. Mk.), die Osnabrücker Bank, die Norddeutsche Bank und andre Bankinstitute, ist besonders lebhaft in Eisen-, Tuch-, Manufaktur- und Weißwaren, in Drogen, Holz, Getreide, Pumpernickel, westfälischem Schinken und Fleisch. Den Verkehr in der Stadt vermittelt eine elektrische Bahn, für den Eisenbahnverkehr ist O. mit mehreren Bahnhöfen Knotenpunkt der preußischen, bez. oldenburgischen Staatsbahnlinien Münster i. W.–Bremen, Löhne–Rheine, O.–Piesberg, Brackwede–O., O.–Oldenburg u. a. An Bildungs- und andern ähnlichen Anstalten besitzt O. ein evangelisches und ein kath. Gymnasium, ersteres mit einer ansehnlichen Bibliothek und zwei Münzsammlungen, ein Realgymnasium, eine Realschule, eine Handelsschule, ein Priester-, ein evangelisches und ein kath. Schullehrerseminar, eine evangelische und eine kath. Präparandenanstalt, eine Taubstummenanstalt, 2 Waisenhäuser, eine Hebammenlehranstalt, 2 Klöster, ein Museum, ein Theater, eine Provinzialirrenanstalt (Gertrudenberg) ꝛc. O. ist Sitz einer königlichen Regierung, eines Landratsamtes für den Landkreis O., eines Landgerichts, eines Hauptsteueramts, eines Bergreviers, einer Spezialkommission, einer Oberförsterei und einer Handwerkskammer, ferner eines katholischen Bischofs mit Domkapitel und Generalvikariat und des Kommandos der 10. Gendarmeriebrigade. Die städtischen Behörden zählen 10 Magistratsmitglieder und 20 Stadtverordnete. O. ist Geburts- und Sterbeort Justus Mösers und des hannoverschen Ministers Stüve. — Zum Landgerichtsbezirk O. gehören die 16 Amtsgerichte zu: Bentheim, Bersenbrück, Diepholz, Freren, Fürstenau, Iburg, Lingen,



Wappen von Osnabrück.

Malgarten, Melle, Meppen, Neuenhaus, O., Papenburg, Quakenbrück, Sögel und Wittlage. — Die Stadt war 772 eine fränkische Missionsanstalt, erhielt 888 Markt, Zoll und Münze, war bereits 1082 umwallt, trat der Hansa bei und besaß trotz der bischöflichen Herrschaft bis ins 16. Jahrh. eine Reihe wichtiger Freiheiten. Der Dreißigjährige Krieg zerstörte den Wohlstand der Stadt, der auf der Tuchweberei beruhte; seit der Mitte des 18. Jahrh. hob sie sich besonders durch den ausgedehnten Leinwandhandel wieder. In O. verhandelte seit 1644 das Reich mit den Schweden wegen des Friedens, und auf dem Rathaus in O. ward 24. Okt. 1648 der Westfälische Friede abgeschlossen. Vgl. Möser, Osnabrückische Geschichte (Bd. 6—8 der »Sämtlichen Werke«); Friederici und Stüve, Geschichte der Stadt O. (Osnabr. 1816—26, 3 Bde.); Wurm, O., seine Geschichte, seine Bau- und Kunstdenkmäler (2. Aufl., das. 1906); »Osnabrücker Geschichtsquellen« (das. 1891 ff.) und »Urkundenbuch« (hrsg. von Philippi und Bär, das. 1892 bis 1902, 4 Bde.); Hoffmeyer, Geschichte der Stadt und des Regierungsbezirks O. (das. 1904); Sunder, Das Finanzwesen der Stadt O. 1648—1900 (Jena 1904); »Mitteilungen des Vereins für Geschichte und Landeskunde von O.« (Osnabr. 1882 ff.).

Der **Regierungsbezirk Osnabrück** (s. Karte »Hannover«) umfaßt 6205 qkm (112,70 QM.), zählte 1905: 348,383 Einw., darunter (1900) 152,430 Evangelische, 174,382 Katholiken und 1438 Juden, 56 auf 1 qkm, und besteht aus den elf Kreisen:

Kreise	QKilometer	QMeilen	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Aschendorf	560	10,17	22028	39
Grafschaft Bentheim	916	16,64	38098	42
Bersenbrück	1060	19,25	47076	44
Hümmling	808	14,67	17091	21
Iburg	308	5,59	28952	94
Lingen	797	14,48	34169	43
Melle	254	4,61	26568	105
Meppen	828	15,04	24077	29
Osnabrück (Stadt)	31	0,56	59580	—
Osnabrück (Land)	328	5,96	32765	100
Wittlage	314	5,70	17979	57

Vgl. R. Miquel, Der Landdrosteibezirk O., Bevölkerungsverhältnisse ꝛc. (Osnabrück 1882); Bär, Abriß einer Verwaltungsgeschichte des Regierungsbezirks O. (Hannov. 1901). über die betreffenden Reichstagswahlkreise s. Karte »Reichstagswahlen«.

Osning, s. Teutoburger Wald.

Osnowjánenko, Pseudonym, s. Kwitka.

Osone, s. Phenylhydrazin.

Ösophagismus (Ösophagie, griech.), Krampf der Speiseröhre.

Ösophagitis, Entzündung der Speiseröhre.

Ösophagoskopie (griech.), Untersuchung der Speiseröhre mittels eines Beleuchtungsapparates (Ösophagoskop), s. Beleuchtungsapparate. Vgl. Starck, Ösophagoskopie (Würzb. 1905).

Ösophagotomie (griech.), Speiseröhrenschnitt, s. Speiseröhre.

Oesophágus (griech.), die Speiseröhre (s. d.).

Osorkow (Ozorków), Stadt im russisch-poln. Gouv. Kalisch, Kreis Lentschiza, an der Bzura, mit Woll- und Baumwollfabrikation und (1900) 12,902 Einw.

Osorno, Departementshauptstadt in der chilen. Provinz Llanquihué, am schiffbaren Rio Rahué (Nebenfluß des Rio Bueno), durch Eisenbahn mit Valdivia verbunden, hat eine deutsche Kirche, ein deutsches Vizekonsulat und Schulhaus; von den 2000 Einw. sind die Hälfte Deutsche. O. wurde bereits 1558 gegründet, aber 1603 durch die Araukaner zerstört und erst 1788 wieder aufgebaut. Der Vulkan von O. (2257 m) liegt 92 km südöstlich.

Ospedaletti, Dorf in der ital. Provinz Porto Maurizio, Kreis San Remo, zur Gemeinde Col di Rodi gehörig, am Ligurischen Meer und an der Eisenbahn Genua-Ventimiglia, seit 1883 Winterkurort, mit einem Kasino, Seebad und (1901) 1067 Einw.

Ospel, Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Landkreis Dortmund, hat Steinkohlenbergbau und (1905) 3665 Einw., davon 848 Katholiken.

Osphradium, ein eigenartiges Sinnesorgan (Geruchsorgan) in der Mantelhöhle der Schnecken (s. d.).

Osphresiologie (griech.), die Lehre vom Geruchssinn oder von den Gerüchen (s. Geruch).

Osphromenus, Fisch, s. Gurami.

Osroëne (Osroënisches Reich), s. Edessa.

Ossa (lat., Plural von os), Knochen, Gebeine; s. Os.

Ossa, 1) Gebirge in der thessal. Landschaft Magnesia, vom Olympos im NW. durch das Tal Tempe getrennt, im SO. mit dem Pelion zusammenhängend, 1953 m hoch. Der O., jetzt Kissavos genannt, einst für den Sitz der Kentauren und Giganten gehalten, ist unzugänglicher und wilder als der Pelion, aber waldreicher. Die Bewohner der wenigen Dörfer sind Kohlenbrenner, Hirten und Seeleute. Aus Homers »Odyssee« (11, 305—320) stammt die sprichwörtliche Redensart: »Den Pelion auf den O. stülpen wollen«, für ein gewaltiges, gleichsam Himmel und Erde bewegendes Beginnen. — 2) S. Ossa.

Ossa, rechtsseitiger Nebenfluß der Weichsel im preuß. Regbez. Marienwerder, entspringt in den Waldungen westlich vom Geserichsee und mündet nach 120 km langem Lauf 8 km unterhalb Graudenz.

Ossa, Kreisstadt im russ. Gouv. Perm, an der Mündung der Ossinka in die Kama, hat Handel mit Lein und Holzprodukten und (1897) 5176 Einw. Im Kreis befinden sich bedeutende Eisenwerke.

Ossa, griech. Personifikation des Gerüchts, bei Homer Botin des Zeus. Vgl. Fama.

Ossarium (lat.), Beinhaus auf Kirchhöfen, auch Gewölbe oder Krypten unter Friedhofkapellen zur Aufbewahrung von ausgegrabenen Totengebeinen.

Ossau (spr. ossō, Vallée d'O.), schönes Tal im franz. Depart. Niederpyrenäen, vom Gave d'O. durchflossen, vom Pic du Midi d'O. (2885 m) und vom Pic de Ger (2612 m) beherrscht, 25 km lang, hat etwa 15,000 Einw., die hauptsächlich Viehzucht treiben. Das Tal enthält die Hauptorte Bielle, Arudy und Laruns und die Badeorte Eaux-Chaudes und Eaux-Bonnes. Vgl. Butel, La vallée d'O. (Par. 1894).

Os. Schm., bei Tiernamen Abkürzung für Oskar Schmidt (s. d.).

Ossegg (Neu-O.), Marktflecken in Böhmen, Bezirksh. Dux, am Fuße des Erzgebirges, an den Staatsbahnlinien Bodenbach-Komotau und Brüx-Moldau, beliebte Sommerfrische, hat ein 1192 gegründetes Cistercienserstift mit schöner Kirche, reicher Bibliothek, Gemäldegalerie und Klostergarten, eine Bierbrauerei, Wollzeugfabrik, Gerberei, Brettsägen, bedeutenden Braunkohlenbergbau und (1900) 4083 (als Gemeinde 8810) meist deutsche Einwohner. Nordwestlich die Ruinen der Riesenburg (561 m).

Ossein, die Substanz der mit Salzsäure entkalkten Knochen, ist ein Kollagen und gibt beim Kochen mit Wasser Leim, vom Pepsin wird es so leicht gelöst wie andre Kollagene.

Osser (Ossa), Berg im Böhmerwald (s. d., S. 159).

Ossero, s. Cherso.

Osservatore Romano (ital., »Römischer Beobachter«), das sechsmal wöchentlich erscheinende offiziöse Organ der römischen Kurie, 1861 gegründet.

Osseten, ein zum indogerman. Stamm (und zwar zur iranischen Gruppe desselben) gehörendes Volk im Kaukasus, da, wo der Paß von Dariel als einzige natürliche Straße ihn spaltet, im N. vorzugsweise im Tal des Terek, im S. bis zu den Quellen des Rion sich ausdehnend. Westlich von Wladikawkas bewohnen sie eine Ebene, die von der Kabarda durch eine Reihe von Bergen getrennt wird. Ihre Zahl betrug 1891: 156,814, wovon in Ziskaukasien (Terekgebiet) 80,669, in Transkaukasien (vornehmlich Gouv. Tiflis) 76,145 lebten. Sie selbst nennen sich Iron (gleichbedeutend mit Iran); der Name O. stammt vom georgischen Ossethi, womit das von den Os oder Osen bewohnte Land bezeichnet wird. Nach einigen hängen sie mit den Osiliern des Ptolemäos zusammen, die an der Mündung des Tanais (Don) ihre Sitze hatten, nach andern (Klaproth, Kohl, Koch) mit den Alanen, nach Vivien de Saint-Martin mit den Asen, die nach Skandinavien auswanderten; nach noch andern sollen sie die reinsten Repräsentanten der Arier und nächste Verwandte der Germanen oder auch der Perser sein, wogegen Pfaff behauptet, daß sie mit Semiten vermischt seien. Daß vielfache Mischungen stattgefunden haben, zeigt das Auftreten brauner und schwarzer Augen und Haare unter der meist blondhaarigen und blauäugigen Bevölkerung. Die O. sind kräftig gebaut und von mittlerer Größe, doch stehen sie ihrem Äußern nach weit hinter andern Völkern des Kaukasus zurück; die Frauen sind meist weniger hübsch und haben oftmals etwas Mongolisches in ihren Zügen. Die Kleidung besteht in einem kurzen Hemd, mitunter Beinkleidern und einem tscherkessischen Überrock von grobem Tuch, dazu aus Bindfaden und Riemen geflochtene Schuhe, im Winter Filzstiefel; den Kopf bedeckt eine Filzmütze. Sie bereiten aus Gerste ein bierähnliches Getränk. Ihre Wohnungen sind aus Holz gebaut, in den Hochtälern steinerne Türme. Ihre alten, 4—5 m hohen achteckigen Gräber, Sappads, bilden zuweilen förmliche Nekropolen. Ihre Religion war vor dem Jahre 1000 das Christentum, dann nahmen sie den Islam an, um ihn seit 1171 abermals mit dem Christentum zu vertauschen. Im 15. Jahrh. wurden die meisten abermals Mohammedaner, denen aber heute nur 20—25 Proz. angehören, während die übrigen ein vielfach mit heidnischen Gebräuchen gemischtes Christentum angenommen haben. Die Sprache der O. ist eine indogermanische und gehört speziell zu der iranischen Familie. Vgl. Sjögren, Ossetische Sprachlehre (Petersb. 1844); Rosen, Ossetische Sprachlehre (Berl. 1844); Miller, Die Sprache der O. (Straßb. 1903); Hübschmann, Etymologie und Lautlehre der ossetischen Sprache (das. 1887). Die O. waren in älterer Zeit ein mächtiges Volk, das unter Einem Oberhaupt einen großen Teil des Kaukasus und die ebenen Steppengegenden bis zum Don und zur Wolga innehatte. Batuchan trieb im 13. Jahrh. die O. aus den Ebenen der jetzigen Kabarda in das hohe Gebirge des Kaukasus, wo sie sich in den Felsentälern anbauten. Timur besiegte die O. und setzte einen Emir über sie. Später wurden sie durch die Tscherkessen aus den beiden Kabardas verdrängt. Den Russen haben sie niemals irgend welchen Widerstand entgegengesetzt. Früher liebten sie es, als Söldner in den Dienst der Byzantiner, Georgier und Perser zu treten. Vgl. Klaproth, Reise in den Kaukasus (Halle u. Berl. 1814, 2 Bde.); v. Erckert, Der Kaukasus und seine Völker (Leipz. 1887); Chantre, Recherches anthropologiques dans le Caucase, Bd. 4 (Par. 1887); Hahn, Aus dem Kaukasus (Leipz. 1892).

Osseter, Fisch, s. Stör.

Ossett, Stadt (municipal borough) im Westbezirk von Yorkshire (England), westlich von Wakefield, hat Fabrikation von Koltern (Steppdecken) und Kunstwollwaren, Kammgarnspinnerei, Kohlengruben, 2 Mineralquellen und (1901) 12,903 Einw.

Ossiach, Dorf in Kärnten, Bezirksh. Klagenfurt, am Ossiacher See und an der Staatsbahnlinie St. Michael-Villach, mit ehemaligem, 750 gegründetem Benediktinerstift (jetzt Staatshengstdepot) und (1900) 130 (als Gemeinde 1596) Einw. Der See (11 km lang, 1,5 km breit, 1030 Hektar groß) liegt 488 m ü. M., am Fuße der Görlitzen-Alpe (1910 m). Die Orte am Seeufer, wie Sattendorf, O. und das Pensionshotel Annenheim, sind besuchte Sommerfrischen.

Ossian (gäl. Oisian, irisch Oissin oder Oisein), keltischer Barde des 3. Jahrh., Sohn eines Königs Fingal (Finnghal) von Alba (Hochschottland), in seinem Alter erblindet: so erscheint er in den Gedichten, die seinen Namen tragen. Diese sind in den Jahrhunderten bis um 1760, wo Macpherson seine Ossianepen machte, vielfach und gründlich umgeformt worden. Das »Buch von Leinster«, eine Handschrift des 12. Jahrh., schreibt zuerst einige Verse dem O. zu. Einen gälischen Dichter O. erwähnt der mit keltischer Sitte und Literatur gründlich bekannte Giraldus Cambrensis (gest. 1220). Der Humanist Johnston (um 1520) spricht von größern epischen Gedichten der Gäten, und Buchanan (1582) redet ebenfalls von der Existenz solcher Gedichte. Seit der jakobitischen Erhebung gegen das Haus Hannover waren die keltischen Hochschotten für das Englisch redende Publikum ein Gegenstand des Argwohns, fast der Verachtung geworden, ein heruntergekommenes Geschlecht; ihre Literatur war unbekannt. Erst der Rektor Hieronymus Scone (1756) wurde auf die Schönheit gälischer Bardenpoesie aufmerksam und veröffentlichte einige Proben. Durch die Dichter John Home und Hugh Blair angeregt, sammelte dann James Macpherson (s. d.) eine Anzahl gälischer, den Namen Ossians tragender Gesänge und gab davon zunächst eine Probe in englischer Prosa u. d. T.: »Remains of ancient poetry, collected in the Highlands of Scotland and translated from the Galic or Erse language« (Edinb. 1760) heraus; 1762 ließ er das Epos »Fingal«, 1763 das Epos »Tighmora« (engl. »Temora«) und 1765 die Gesamtausgabe der »Works of O.« folgen. Diese Gedichte erregten durch ihre eigentümliche Schönheit das größte Aufsehen. Als 1764 das »Journal des Savants« die später von Shaw und Laing wiederholte Behauptung aufstellte, diese Gedichte seien von Macpherson gemacht und gälisch gar nicht vorhanden, sprach Macpherson seine Verachtung solcher Afterkritik aus, trat aber nicht öffentlich dagegen auf, weil es ihm schmeichelte, daß die Welt ihm ein solches Dichtergenie zutraute. Dafür lieferte er an die inzwischen gegründete Highland Society in Edinburg seine niedergeschriebenen gälischen Urtexte, soweit er sie noch besaß (manche waren verloren gegangen), und diese sind dann von der genannten Gesellschaft in zwei Großoktavbänden herausgegeben worden (»Dana Oisein mhic Finn«, Lond. 1807). Die Meinung, als habe Macpherson diese Epo-

pöen rein fabriziert, ist unhaltbar. Er hat durchaus den Stil überkommen und nur die Fabel dazu ersonnen. Lange vor Macpherson waren Ossiangedichte schon aufgezeichnet worden, namentlich im Buch des Dekans von Lismore (16. Jahrh.). Andre sind im Volksmund bezeugt, durch einen Peter Macdonald (um 1670) und durch John Macdonald, der eidlich vor der Highland Society erklärte, er selbst habe als 15jähriger Knabe mehrere auswendig gewußt (1740) und Macpherson habe sich viele dieser Gedichte von ihm diktieren lassen. Und noch um 1800 fanden die Mitglieder der Highland Society ganze Stücke dieser Gedichte im Munde der Hebridenbewohner lebend. In merkwürdiger Weise hat sich in diesen Rhapsodien die Art der irischen Heldenzeit erhalten. Die Sitten, Gebräuche und Rechtsordnungen in Ossians Gedichten entsprechen bis ins einzelnste dem, was neuere Forschungen über die Sitten der alten Gälen in der ältesten Normannenzeit zutage gefördert haben, als ganz Schottland (Alba und das Pictenreich nebst Strathclyde, Bernicia und Galloway), unter Einem Herrscherhaus vereinigt, in Frieden und Glanz und gälischer Freiheit existierte. Während das Nibelungenlied alte Sagen in das ritterliche Kostüm des 12. Jahrh. umgekleidet hat, sind in Ossians Gedichten Kostüm und Kolorit der uralten Heidenzeit unberührt erhalten. Von Ackerbau kommt nicht die geringste Spur vor, nur Jagd und Viehzucht; in offener Halle hält der König Hof, sein Mahl auf offener Heide; Fürstentöchtern dienen Grotten zur Wohnung; das eheliche Band ist noch sehr locker und lösbar; die im Mittelalter so beliebte Sackpfeife ist noch nicht erfunden. Diese poetische Welt hat Macpherson in der letzten Stunde vor dem Vergessen gerettet und zu breitester Wirkung gebracht. Seine Bearbeitung, die manchmal fehlerhaft, oft sentimental und durchaus emporgeschraubt ist, liegt vielen Tochterübersetzungen zugrunde (deutsch von Denis, Harald, Petersen, Rohde, Stolberg u. a., ital. von Cesarotti, franz. von Le Torneur, niederländ. von Bilderdijk, span. von Ortin, poln. von v. Krasicki). Sinclairs lateinische Interlinearversion hat Ahlwardt (Leipz. 1811) ins Deutsche übersetzt, direkt aus dem gälischen Urtext A. Ebrard den »Finnghal« (das. 1868). Weitere Literatur s. bei Macpherson. In neuester Zeit ist die Sage nochmals zum Gegenstand dichterischer Behandlung gemacht worden durch Yeats (»Usheen«, in den »Poems«, Lond. 1895). über die keltischen Fassungen vgl. J. Abercromby, The pre- and protohistoric Finns both Eastern and Western (Lond. 1898), und den Artikel »Gälisch«.

Ossidinge, Station im Bezirksamt Victoria in der deutschen Kolonie Kamerun in Westafrika, mit (1903) 2 Deutschen.

Ossifikation (lat.), Bildung von Knochengewebe, Verknöcherung; Ossifikationspunkte, s. Knochen.

Ossin (Stroschein), ein peptonisiertes Ölalbuminat des Lebertrans, ist haltbar, wird nicht ranzig und ist als Ersatzmittel des Lebertrans empfohlen worden. Es hebt den Appetit und das Körpergewicht und wird von Erwachsenen und Kindern gern genommen.

Ossiphraga, s. Bartgeier.

Ossip Schubin, Pseudonym, s. Kirschner 2).

Ossmannstedt, Dorf im Großherzogtum Sachsen-Weimar, Verwaltungsbezirk II (Apolda), bei Weimar und an der Staatsbahnlinie Bebra–Weißenfels, hat eine evang. Kirche, eine Dampfziegelei, Kalkbrennerei, Dampfmolkerei und (1905) 738 Einw. Das Gut daselbst war ehedem im Besitze Wielands, der auch hier begraben liegt.

Ossoli, Marquis d', s. Fuller 1).

Ossolińśki, 1) Jerzy (Georg), poln. Staatsmann, geb. 1595, gest. 1650, studierte in Graz, machte Reisen und kämpfte gegen Rußland bis zum Waffenstillstand von Deulina. 1621 war er Gesandter in England. 1632 setzte er als Großschatzmeister der Krone die Wahl des Prinzen Wladislaw zum König von Polen durch und leitete die Geschicke des Reiches. 1634 wurde er Reichsfürst, nachdem Papst Urban VIII. ihn zum Fürsten von Ossolin ernannt hatte. Im September 1635 schloß er als Kriegsgouverneur in Preußen mit Schweden den Vertrag von Stumsdorf ab; 1636 unterstützte er als Gesandter auf dem Reichstag zu Regensburg Ferdinands III. Wahl zum römischen Kaiser und schloß den Ehevertrag seines Königs mit der Erzherzogin Cäcilia Renata ab. Darauf ward er Krongroßkanzler. 1645 präsidierte er dem Religionsgespräch zu Thorn, 1648 setzte er die Wahl des Prinzen Johann Kasimir zum König durch und schloß mit den aufständischen Kosaken den Frieden vom 17. Aug. 1649. Seine Reden gab Georg Förster (Danz. 1640) heraus. Vgl. Kubala, Jerzy O. (Lemberg 1883, 2 Bde.).

2) Jozef Maximilian, Graf von Tenczyn, poln. Schriftsteller, Urenkel des vorigen, geb. 1748 zu Wola Mielecka in der Woiwodschaft Sandomir, gest. erblindet 17. März 1826, erhielt seine Bildung im Warschauer Jesuitenkollegium, widmete sich frühzeitig dem Studium der vaterländischen Geschichte und Literatur, kam als Mitglied der galizischen Ständedeputation 1789 nach Wien und wählte diese Stadt in der Folge zu seinem bleibenden Aufenthalt. Er widmete sich daselbst fast ausschließlich nationalliterarischen Bestrebungen und machte sein Haus zu einem Sammelplatz slawischer Gelehrten. Franz I. ernannte ihn 1808 zum Wirklichen Geheimrat und 1809 zum Vorsteher der kaiserlichen Hofbibliothek. Zu der Begründung (1817) eines Nationalinstituts für Galizien in Lemberg (des noch heute bestehenden Ossolińśkischen Instituts, s. unten) bestimmte O. außer beträchtlichen Geldsummen seine reichen literarischen und antiquarischen Sammlungen. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Historisch-kritische Nachrichten zur Geschichte der polnischen Literatur« (Krak. 1819, 3 Bde. in 4 Tln.; der letzte Teil hrsg. von Bielowski, Lemb. 1852); »Betrachtungen eines Erblindeten« und »Badener Abende« (»Wieczory badeńskie«, das. 1852), Erzählungen und humoristische Schriften nach Art des »Decamerone«.

Das erwähnte Gräflich Ossolińśkische Nationalinstitut (Zaklad narodowy imienia Ossolińskich) enthält bedeutende Sammlungen von Büchern, Handschriften und Altertümern polnischen Ursprungs und bezweckt die Herausgabe von Handschriften und wichtigen Werken in der eignen Druckerei sowie Unterstützung armer Studenten und Erhaltung einer öffentlichen Lesehalle. Es wurde 1826 eröffnet.

Ossowetz, Dorf, s. Goniond s.

Ossun (spr. -ßöng), Stadt im franz. Depart. Oberpyrenäen, Arrond. Tarbes, 365 m ü. M., in öder Heidegegend, an der Südbahn, hat ein altes Schloß, Reste eines römischen Lagers und (1901) 1858 (als Gemeinde 2050) Einw.

Ost (Osten), s. Morgen und Weltgegenden.

Ostade, 1) Adriaen van, holländ. Maler und Radierer, geb. im Dezember 1610 in Haarlem, begraben daselbst 2. Mai 1685, war Schüler von Frans Hals und in dessen und Brouwers Art bis gegen 1639 tätig. Von da ab schloß er sich an die Malweise Rembrandts an, dem seine Neigung für die malerische Ausbeutung

des Helldunkels schon früher entgegengekommen war. O., der zu den Großmeistern der holländischen Malerei gehört, hat eine große Zahl von meist humoristischen Genrebildern kleinen Formats aus dem Leben der Kleinbürger und Bauern gemalt: Raucher, Trinker, Spieler, Ärzte, Quacksalber, Tänze, Raufereien ꝛc., bisweilen auch Bildnisse. In der ersten, von Hals und Brouwer beeinflußten Periode seines Schaffens, aus der etwa 40 Bilder nachweisbar sind, ist ein Streben nach scharfer, lebendiger Charakteristik und nach derbem Humor zu erkennen. Die Bilder der zweiten Periode charakterisieren außer der Helldunkelwirkung Naivität der Auffassung und gemütvoller Humor. Die Bilder der dritten Periode (meist Interieurs mit Figuren) sind durch sorgsame Durchführung bei hellem, leuchtendem, später etwas kaltem Ton ausgezeichnet. Die Zahl seiner Gemälde beläuft sich auf etwa 500. Hauptwerke sind: der Leierkastenmann und die Bauerngesellschaft in Berlin, das Innere einer Hütte und der Schulmeister im Louvre, die Bauern in der Schenke zu München, der Quacksalber in Amsterdam, Bauernfest in Petersburg, das Atelier des Malers in Amsterdam, die Brettspieler und nach der Mahlzeit in London (Buckinghampalast) und der Stammtisch in der Dorfschenke und der Maler an der Staffelei in der Dresdener Galerie. Gelegentlich hat er auch religiöse Bilder (die Verkündigung an die Hirten im herzoglichen Museum zu Braunschweig), Bilder aus dem Leben des höhern Bürgerstandes (der Heiratsantrag im Museum des Haag) und Gruppenbildnisse (die sogen. Familie des O. im Louvre zu Paris) gemalt. Er hat auch zahlreiche Aquarelle, getuschte Federzeichnungen und 50 Radierungen hinterlassen. Als Radierer hat er sich ebenfalls nach Rembrandt gebildet. Vgl. Faucheux, Catalogue raisonné de toutes les estampes etc. d'Adrien van O. (Par. 1862); Wessely, Adriaen van O. Verzeichnis seiner Originalradierungen und der graphischen Nachbildungen (Hamb. 1880); Gädertz, Adrian van O. (Lübeck 1869); Bode, A. van O. als Zeichner und Maler (Wien 1881); M. van de Wiele, Les frères van O. (Par. 1893); J. Springer, Das radierte Werk von Adriaen van O. (Berl. 1899, 44 Tafeln); A. Rosenberg, Adriaen und Isack van O. (Bielef. 1900).

2) Isack van, holländ. Maler, Bruder und Schüler des vorigen, geb. 1621 in Haarlem, war daselbst seit dem Ende der 30er Jahre tätig, wo er sich auch an Wouverman anschloß, und starb im Oktober 1649. Er hat trotz seiner kurzen Lebenszeit etwa 100 Gemälde hinterlassen, die meist Fuhrwerke und Reiter im Halt vor Wirtshäusern an der Landstraße und Winterlandschaften darstellen. Die Mehrzahl davon befindet sich in englischem Privatbesitz. Das Berliner Museum besitzt einen Halt vor der Dorfschenke, das Louvre in Paris einen Halt vor einem Wirtshaus und zwei holländische Kanalansichten zur Winterszeit und die Münchener Pinakothek sechs Bilder, darunter zwei Winterlandschaften mit Schlittschuhläufern und eine Dorfkirmes.

Ostafrika, s. die Artikel »Deutsch-Ostafrika«, »Britisch-Ostafrika« und »Erythräa (Italienisch-Ostafrika)«. Über den Freistaat von O. s. Mosambik.

Ostafrika-Linie, deutsche, s. Textbeilage zu Artikel »Dampfschiffahrt«, S. 1 (9).

Ostalgie (griech.), der Knochenschmerz.

Ostalpen, s. Alpen, S. 363 ff.

Ostangeln (East Anglia), s. Angelsachsen.

Ostara (Eostre), eine altgermanische Göttin, deren Existenz jedoch nur durch Beda bezeugt ist, der angibt, daß der angelsächsische Name des April (eosturmonath) von ihr hergeleitet sei. Man erklärt sie als die Göttin der im Frühjahr wiederkehrenden Sonne; vielfach ist jedoch die ganze Nachricht in Zweifel gezogen.

Ostaschkow, Kreisstadt im russ. Gouv. Twer, auf einer Halbinsel am Seliger See, auf dem Dampfer verkehren, mit 6 Kirchen (darunter die durch ihren Silberreichtum sich auszeichnende Troizische Kathedrale), 2 Klöstern, einer öffentlichen Bibliothek, einem Theater, Mädchengymnasium, einer geistlichen Schule, Stadtbank, bedeutenden Leder- und Juchtenfabriken, Schuhwarenindustrie, Fischfang, Verfertigung von Netzen und (1900) 12,234 Einw.

Ostasiatische Besatzungsbrigade, s. Deutschland, S. 794. Am 12. und 13. April 1906 kehrte der größte Teil der ostasiatischen Besatzungsbrigade nach Deutschland zurück (Ankunft Anfang Juni). Es bleiben in Ostasien: das Kommando des ostasiatischen Detachements mit Verwaltungsbehörden, eine Gesandtschaftsschutzwache, bestehend aus Stab, 2 Infanteriekompanien mit niedrigem Etat und einem Artilleriezug sowie einer Reserve, bestehend aus einer Infanteriekompanie mit hohem Etat und einer berittenen Infanteriekompanie, bei jeder ein Maschinengewehrzug, und einem Lazarett. Garnisonen: Peking, Tientsin und Tangku.

Ostasiatischer Lloyd, Name einer in Schanghai erscheinenden deutschen Zeitung.

Ostasien, Gesamtbezeichnung der Länder an der Ostküste Asiens (Anam-Tongking, China, Korea, russische Küstenprovinz) und des Inselreichs Japan.

Ostbeskiden, westlicher Teil des karpathischen Waldgebirges, s. Karpathen, S. 672, und Beskiden.

Ostbevern, Dorf im preuß. Regbez. Münster, Kreis Warendorf, an der Bever, hat eine kath. Kirche und (1905) 2401 Einw.

Ostchinesisches Meer (chines. Tunghai), der zwischen China, Formosa, den Liukiu-Inseln, Kiushiu und dem 32.° nördl. Br. eingeschlossene, durch die Ablagerungen der chinesischen Ströme immer mehr verflachende Meeresteil.

Ostdeutsche Binnenschiffahrts-Berufsgenossenschaft, s. Schiffahrtsberufsgenossenschaften.

Ost-Dievenow, Ostseebad, s. Dievenow.

Oste, linksseitiger Nebenfluß der Elbe, entspringt unweit Tostedt im Landkreis Harburg, ist bei einer mittlern Tiefe von 1—5,15 m auf 78,5 km schiffbar und mündet nach 135 km langem Lauf bei Belum, über 180 m breit. Mit der Hamme, einem Quellfluß der Lesum, ist die O. durch den 16 km langen Oste-Hammekanal verbunden.

Ostealgie (griech.), der Knochenschmerz.

Osteïtis (Ostitis, griech.), s. Knochenentzündung.

Ostelbien, Bezeichnung für das östlich der Elbe gelegene, von den Deutschen erst seit dem 12. Jahrh. kolonisierte Land. Da dort als Folge der Art, in der die Besiedelung erfolgte, der Großgrundbesitz vorherrscht, so werden unter Ostelbiern gegenwärtig vorzugsweise die Großgrundbesitzer verstanden, insofern sie ihre besondern wirtschaftlichen (agrarischen) Interessen vertreten und in neuerer Zeit zum größten Teil im Bunde der Landwirte organisiert sind.

Osten (Ost), s. Morgen und Weltgegenden.

Osten, Dorf im preuß. Regbez. Stade, Kreis Neuhaus, an der Oste und mit Station Basbeck-O. an der Staatsbahnlinie Harburg-Kuxhaven, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Branntweinbrennerei, Gerberei, Schiffahrt, Pferde- und Viehmärkte und (1900) 777 Einw.

Ostende (fläm. Oostende), Hauptstadt eines Arrondissements in der belg. Provinz Westflandern, an der Nordsee, durch Kanäle mit Brügge, Gent, Nieuport und Dünkirchen verbunden, Endpunkt der Staatsbahnlinien Brüssel–O. und Ypern–O. und der Nebenbahnen O.–Furnes und O.–Blankenberghe. O. ist der zweite Seehafen Belgiens, hat schöne, regelmäßige Straßen, 3 Kirchen, ein schönes Stadthaus (1711 erbaut), einen großen Kursaal (1875 erbaut), eine königliche Villa, schöne Promenaden, ein Schauspielhaus, Schiffswerft, Sägewerke, Taudrehereien, Bierbrauereien, bedeutende Seefischerei (1904: 418 Fahrzeuge), Austernzucht, Schiffahrt (1903 liefen 1796 Schiffe von 956,424 Ton. ein), lebhaften Handel mit Großbritannien, Deutschland, Norwegen (Einfuhr von Holz, Steinkohlen, Rohwolle, Baumwollgeweben ꝛc., Ausfuhr besonders von Butter, Fleisch, Konserven ꝛc.), ein Athenäum, eine Gewerbeschule, bischöfliches Collège, Schiffahrtsschule, Handelsgericht und (1904) 41,181 Einw. O. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Die ehemaligen beträchtlichen Festungswerke wurden 1865 geschleift. Von höchster Bedeutung für die Stadt sind die vortrefflich eingerichteten Seebäder, die jährlich von etwa 45—50,000 Kurgästen aller Nationen (darunter viele Deutsche) besucht werden. Die Küste entlang zieht sich, die Stadt vom Meer trennend, ein gewaltiger Steindamm (digue), 510 m lang, mit der Fahrstraße 30 m breit, der Korso von O., mit großartigen Hotels und Restaurants. Nordöstlich schließen sich an den Damm die sogen. je 650 m langen Estakaden, zwei ins Meer hineinragende Doppelreihen eingerammter Pfähle mit darüberliegenden Bohlen, die zum Schutz des Hafens dienen und ebenfalls als Spaziergang benutzt werden. Der Hafen besteht namentlich aus dem Vorhafen (ein zweiter ist [1906] nebst weitern Anlagen im Bau begriffen), dem Handelshafen und dem Binnenhafen. Die Hafenanlagen wurden namentlich seit 1831 beträchtlich erweitert; Napoleon I. ließ das großartige Bassin de chasse mit mächtigen Schleusentoren anlegen. Jenseit der Hafeneinfahrt, die 450 m lang und 150 m breit ist, steht der Leuchtturm, 53 m hoch. Regelmäßige Dampfschiffahrt verbindet O. mit London sowie mit den wichtigsten Seehäfen der Nordsee; 13 km südwestlich davon liegt das Dorf Westende. — Im 11. Jahrh. zuerst erwähnt, seit Mitte des 15. Jahrh. befestigt und Ende des 16. Jahrh. der letzte Stützpunkt der Holländer in den südlichen Niederlanden, fiel O. nach mehr als dreijähriger Belagerung (1601 bis 1604) in die Hände der Spanier, 1706 in die der Alliierten. 1722—35 Sitz einer von Kaiser Karl VI. gegründeten Ost- und Westindischen Handelsgesellschaft, gelangte die 1781 von Joseph II. zum Freihafen erklärte Stadt schnell auf Unkosten der Holländer zu hoher Blüte. Seit 1793 in französischem Besitz, kam O. 1814 an die Niederlande, 1830 an Belgien und ist neuerdings als Überfahrtsort nach England, durch seine Hochseefischerei und als größtes Seebad Europas von Bedeutung. Seit 1898 sind neue, ausgedehnte Hafenanlagen im Bau. Vgl. Pasquini, Histoire de la ville d'O. (Brüssel 1843); Vlietinck, Het oude Oostende (Ostende 1898); Henrard, Histoire du siège d'O. 1601—1604 (Brüssel 1891); Belleroche, The siege of O. (Lond. 1893); M. Huisman, La compagnie d'O. (Brüssel 1902); Verhaeghe, Das Seebad O. (Ostende 1872).

Ostendorf, Julius, Schulmann, geb. 2. April 1823 in Soest, gest. 31. Aug. 1877 in Halle a. S., studierte in Bonn und Halle Theologie und Philologie, wurde 1848 von seiner Vaterstadt ins deutsche Parlament gewählt, war seit 1852 Lehrer, seit 1856 Direktor der Realschule zu Lippstadt, seit 1872 Direktor der Realschule in Düsseldorf. 1874 ward er von Bielefeld ins preußische Abgeordnetenhaus gewählt. Auf den Versammlungen der Realschulmänner zu Eisenach (1872), Gera (1873), Braunschweig (1874) und in der Berliner Konferenz von 1873 wie in zahlreichen Aufsätzen u. Flugschriften verfocht O. die Gleichberechtigung der Realschule mit dem Gymnasium, für die beide er gemeinsame Unterklassen (Bifurkation) forderte. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: »Vorbildung für das Lehramt an Realschulen« (1870); »Volksschule, Bürgerschule, höhere Schule« (Düsseld. 1872); »Unser höheres Schulwesen gegenüber dem nationalen Interesse« (das. 1874).

Osten-Sacken, 1) Fabian Gottlieb, Fürst von der, russ. Feldmarschall, geb. 1752, gest. 19. April 1837 in Kiew, stammte aus einem alten pommerschen, jetzt in Kurland angesessenen Geschlecht (vgl. A. v. d. Osten, gen. Sacken, Nachrichten über Herkunft, Verzweigung ꝛc. Derer von der O. ꝛc., Berl. 1893), focht unter Suworow gegen die Türken und Polen, dann unter Korssakow, zeichnete sich 1807 bei Pultusk und Eylau aus, verlor aber 1812 am 16. Nov. die Schlacht bei Wolkowysk. 1813 befehligte er in der Schlacht an der Katzbach den rechten Flügel. Auch bei Leipzig kämpfte er sowie 1814 in vielen Gefechten. Bei Laon befehligte O. den rechten Flügel und war bei der Erstürmung des Montmartre. Darauf wurde er Kriegsgouverneur von Paris. 1815 befehligte er das 5. Armeekorps unter Barclay de Tolly, dann als Feldmarschall die erste Westarmee, kämpfte gegen die Polen 1831 in Wolhynien u. Podolien und wurde 1832 Fürst.

2) Dmitrij, Graf von der, russ. General, geb. 1790, gest. 27. März 1881 auf seinem Gut im Gouv. Cherson, machte den Krieg 1812—15 mit, eroberte als Stabschef Paskewitsch' in dem persischen Feldzug 1828 Achalkalaki und Gertwissy und führte bei Kainly 1. Juli 1829 den linken Flügel. 1831 ward er Generalleutnant und 1835 mit dem Oberbefehl über das 3. Reservekavalleriekorps betraut. 1843 ward er General der Kavallerie und rückte 1853 mit dem 3. Korps im Spätherbst in die Donaufürstentümer ein. Nach Menschikows Abgang erhielt er unter Gortschakow 1855 das Kommando von Sebastopol; zugleich ward er zum Grafen erhoben und sodann zum Mitgliede des Reichsrats und zum Generaladjutanten des Kaisers ernannt.

3) Nikolai Dmitrijewitsch, Graf von der, russ. Diplomat, geb. 26. März 1831, Sohn des vorigen, trat 1853 in das Auswärtige Ministerium, ward darauf in die diplomatische Kanzlei des Statthalters in Warschau versetzt, war während des Krimkriegs dem Oberbefehlshaber in Sebastopol beigegeben und wurde 1856 zum Gesandtschaftssekretär im Haag ernannt. 1857—61 war er Geschäftsträger in Madrid, dann in Bern und 1864—69 in Turin. 1869 wurde er zum Ministerresidenten in Darmstadt und 1880 zum Gesandten in München ernannt. Nachdem er 1882—84 im Auswärtigen Amt in Petersburg beschäftigt gewesen, übernahm er 1884 aufs neue den Posten als Gesandter in München und Darmstadt und wurde 1895 zum Botschafter in Berlin ernannt.

Ostensibel (lat.), zum Vorzeigen geeignet; oft verwechselt mit »ostensiv« (s. d.).

Ostensible partner (engl., spr. osténnßibl-), offener Gesellschafter, im Gegensatz zu Dormant partner, dem stillen Teilhaber; s. Handelsgesellschaft.

Ostension (lat.), das Zeigen, Vorzeigen, besonders das Ausstellen von Reliquien.

Ostensiv (lat.), etwas anschaulich darstellend, z. B. ostensiver Beweis (Gegensatz: apagogischer); ostensive Methode, soviel wie zeigende (nicht erklärende) Lehrweise; in tadelndem Sinne heißt o. (auch ostentativ) soviel wie prunkend, schaustellend oder nur auf äußern Schein berechnet (auch ostensibel).

Ostensorium (lat.), soviel wie Monstranz.

Ostentation (lat.), absichtliches Zurschautragen, Prunken; ostentiös, auf O. gegründet, darauf berechnet, die Augen auf sich zu ziehen.

Osteoblasten, s. Knochen, S. 177.

Osteogangrän, Knochenfraß.

Osteogenese (griech.), Entwickelungsgeschichte des Knochengewebes.

Osteoglossum Leichhardti, s. Ceratodus Forsteri.

Osteoidgewebe (griech.), »knochenähnliches« tierisches Gewebe, das sich von dem wirklichen Knochen durch das Fehlen der Knochenkörperchen unterscheidet (bei rachitischen Knochen und in Knochengeschwülsten).

Osteokarzinom (griech.), soviel wie Knochenkrebs, s. Knochengeschwulst.

Osteoklasie (griech.), das gewaltsame Brechen eines Knochens bei Difformität desselben, schief geheiltem Knochenbruch ꝛc., s. Orthopädie.

Osteoklasten, s. Riesenzellen.

Osteolith, Mineral, s. Apatit.

Osteologie (griech., Knochenlehre), der Teil der Anatomie, dem die Beschreibung der Knochen obliegt. Ihre Anfänge sind bis auf Hippokrates und Aristoteles zurückzuführen. Der römische Arzt Celsus lieferte einen kurzen Abriß der O., und Galen erwähnt die künstliche Zusammenfügung der Knochen unter dem Namen Skelett und beschreibt einzelne Knochen und ihre Gelenkverbindungen. Weiter entwickelte sich die O. um die Zeit des 15. und 16. Jahrh., als die Zergliederung der Leichen Eingang gewann und man die einzelnen Knochen durch Mazeration für die Untersuchung zurichtete. So entdeckte Achellini 1480 den Hammer und Amboß im Ohr; Vesalius untersuchte die Schädelknochen, Berengar und Ingrassiat das Keilbein und letzterer fand den Steigbügel. Eustachio entdeckte die nach ihm genannte Ohrtrompete, und Fallopia arbeitete über den feinern Bau des Felsenbeins. Die früheste Arbeit über die Knochen des Fötus rührt von Koyter (aus Nürnberg, Ende des 15. Jahrh.) her. Große Verdienste um die Kenntnis des mikroskopischen Baues der Knochen haben sich Purkinje, Joh. Müller, später Kölliker, Virchow, Heinrich Müller u. a. erworben. Vgl. Henle, Handbuch der Knochenlehre (3. Aufl., Braunschw. 1871); Flower, Osteology of the Mammalia (3. Aufl. von H. Gadow, Lond. 1885; deutsch, Leipz. 1888) und die Handbücher der Anatomie.

Osteom (griech.), Knochengeschwulst.

Osteomalacie (griech.), Knochenerweichung (s. d.); O. bei Haustieren, s. Knochenbrüchigkeit.

Osteometrie (griech.), Messung der Knochen für anthropologische und ethnologische Zwecke.

Osteomyelitis (griech.), soviel wie Knochenmarkentzündung.

Osteonekrose (griech.), der Knochenfraß.

Osteopathologie (griech.), die Lehre von den Knochenkrankheiten.

Osteoperiostitis, s. Knochenhautentzündung.

Osteophyt (griech., Knochengewächs), kleiner, bald sich flächenförmig ausbreitender, bald geradezu stachelförmiger Knochenauswuchs, der an der Innenfläche des Schädels, an erkrankten Knochen, um erkrankte Gelenke herum sich ausbildet; vgl. Knochenhautentzündung.

Osteoplástik (griech.), der Ersatz verloren gegangener Knochen, am häufigsten zur Ausfüllung von Schädellücken angewendet; vgl. Knochentransplantation.

Osteoporóse (griech.), schwammiger Zustand der Knochen nach Knochenentzündung und Knochenfraß (s. diese Artikel).

Osteopsathyrósis (griech.), Knochenbrüchigkeit.

Osteosarkóm (griech.), eine bösartige Knochengeschwulst (s. d.).

Osteosklerose (griech.), Verdichtung des Knochengewebes, z. B. durch Anlagerung immer neuer Schichten von kompaktem Knochengewebe an der innern Fläche der Markräume, wobei diese nahezu völlig ausgefüllt werden können.

Osteotomie (griech.), chirurgische Operation, bei der ein Knochen durchbohrt oder auch ein keilförmiges Stück aus demselben ausgemeißelt wird, um eine, z. B. infolge von Rachitis entstandene Verkrümmung des Knochens selbst, oder um eine durch Erkrankung eines benachbarten Gelenks bedingte fehlerhafte Stellung des Gliedes zu korrigieren.

Oster (spr. ostjór), Kreisstadt im russ. Gouv. Tschernigow, an der Mündung des Oster in die Desna, mit (1897) 5384 Einw., die sich mit Fischerei, Verfertigung von Holzgefäßen und Netzen beschäftigen und nicht unbedeutenden Handel treiben. Um 1098 gegründet.

Osterath, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Landkreis Krefeld, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Köln–Zevenaar und der Kleinbahn Düsseldorf–Krefeld, hat eine kath. Kirche, Synagoge, Mosaik- und Wandplatten-, Schuh-, Drahtseil- und Kabel-, Obstgelee-, Rübenkraut- und Sauerkohlfabrikation, mechanische Seidenweberei, Lederzurichterei, Bierbrauerei und (1905) 3338 Einw.

Osterbauerschaft, westfäl. Bauerschaft, zum Kirchspiel Ochtrup (s. d.), hat (1900) 2721 Einw.

Osterblume, soviel wie Anemone nemorosa und A. sylvestris; Narcissus Pseudonarcissus, Pulsatilla pratensis.

Österbotten, alte Bezeichnung der finn. Gouvernements Wasa und Uleåborg unter schwedischer Herrschaft, im Gegensatz zu der jenseit des Bottnischen Meerbusens gelegenen Landschaft Westerbotten (s. Botten).

Osterburg, 1) Kreisstadt im preuß. Regbez. Magdeburg, an der Biese und der Staatsbahnlinie Halle-Wittenberge, hat eine evang. Kirche, ein Pädagogium, Schullehrerseminar, Präparandenanstalt, Taubstummenanstalt, Amtsgericht, eine Konservenfabrik, Dampfschneidemühlen, Ziegeleien und (1905) 5213 Einw. — 2) Schloß, s. Weida 1).

Osterburken, Stadt im bad. Kreis Mosbach, Amt Adelsheim, an der Kirnau, Knotenpunkt der badischen, bez. württembergischen Staatsbahnlinien Heidelberg-Eberbach–Würzburg und Jagstfeld–O., 248 m ü. M., hat eine kath. Kirche und (1905) 1421 Einw., davon 70 Evangelische. Dabei die Reste eines römischen Kastells und Fundorte römischer Altertümer. Vgl. Schumacher, Kastell O. (Heidelb. 1895).

Österby, Eisenwerk, s. Dannemora.

Österdalen, das östlichste der Haupttäler im südlichen Norwegen, von dem Fluß Glommen durchströmt, mit 36,000 Einw., ist ein weiter, sehr waldiger Distrikt, von dessen bedeutender Holzausfuhr der Wohl-

stand der Bevölkerung sich herleitet. Das Tal wird von der Staatsbahnlinie Christiania–Drontheim durchschnitten.

Ostereier, s. Ostergebräuche.

Osterfeld, 1) Stadt im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Weißenfels, im sogen. Osterland, an der Staatsbahnlinie Zeitz–Kamburg, 234 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, eine höhere Privatschule, Amtsgericht, Kienruß-, Pfeifenschlauch-, Kunstofen-, Schamotte- und Stärkefabrikation, einen Taubenmarkt und (1905) 1748 evang. Einwohner. — 2) Dorf im preuß. Regbez. Münster, Landkreis Recklinghausen, an der Emscher, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Oberhausen–Dorsten, Wanne–Dortmund u. a., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, bedeutende Eisenindustrie, Steinkohlenbergbau und als Gemeinde (1905) 20,055 Einw., davon 4902 Evangelische. In der Nähe die zu den Gemeinden Sterkrade und Oberhausen gehörige Gutehoffnungshütte.

Osterfest, s. Ostern.

Osterfeuer, s. Ostergebräuche und Sonnenfeuer.

Ostergebräuche. Gleich dem Weihnachtsfest gilt Ostern (s. d.) als ein Freudenfest, besonders für die Jugend, weshalb die Kirche eine Reihe alter Gebräuche, z. B. das von der Kanzel erzählte Ostermärchen und die Ostergelächter, die diesem Scherze folgten, mehr oder weniger in Verbindung mit oder innerhalb der kirchlichen Feier hat fortbestehen lassen (vgl. Osterspiele), obwohl sie zum guten Teil ursprünglich wohl einer Frühlingsgöttin Ostara gewidmet waren. Man begrüßte ehemals das Fest der neuerstandenen Sonne mit Tänzen, Aufzügen, dramatischen Spielen und Freudenfeuern; man stellte dabei bildlich den Sieg über den Winter durch den Kampf gegen eine Puppe dar, deren Steinigung, Ersäufung oder Verbrennung den Schlußeffekt des Festes bildete. Die hierzu in Nordwestdeutschland bis nach Holland, im Norden bis nach Dänemark und im Süden bis Thüringen und Hessen üblichen Osterfeuer, in die man ein Eichhörnchen als Opfertier, ein Bockshorn, in Thüringen einen Pferdekopf warf, mußten mit »neuem Feuer« (s. Notfeuer) entzündet werden und bildeten den Mittelpunkt eines gemeinschaftlichen, auf bestimmten Bergen (Oster- oder Paskebergen) der Gegend gefeierten, der Ackerfruchtbarkeit und Viehgesundheit gewidmeten Kultes. Das Osterfeuer wurde in veränderter Gestalt in den Kultus der russischen Kirche aufgenommen, wo man mit Lichtern zur Kirche geht, und am Heiligen Grabe zu Jerusalem führte das angeblich sich von selbst entzündende Osterfeuer wiederholt und noch 1895 zu blutigen Kämpfen in der Kapelle, weil die Religionsparteien einander den ersten Zutritt zum Osterfeuer streitig machen. In Deutschland ist der Gebrauch der Osterfeuer vielfach auf den Sonntag Invokavit (s. Funkensonntag) verlegt, ebenso wie die Vertreibung des Winters und das sogen. Todaustragen oft mit dem Maifest (s. d.) verbunden wurden. Dagegen haben sich die symbolischen Speisen des alten Frühlingsfestes (Osterfladen, Osterei, Osterhase), die meist Symbole der Auferstehung und Fruchtbarkeit waren, bis heute erhalten, und namentlich die bunt gefärbten Ostereier geben Veranlassung zu zahlreichen Wettläufen und Spielen (Eierfeste), wobei sie die Preise oder Gewinne darstellen. Der einst der Frühlingsgöttin heilige Osterhase, der meist in Kuchenform gebacken und verzehrt wird, ist heute ein ziemlich unverständliches Symbol geworden; teilweise wird er durch das Osterlamm ersetzt, das hier und da, aus Butter oder Kuchenteig geformt, wie Eier, Mehl, Salz ꝛc., in katholischen Ländern noch heute in der Kirche zu Ostern eingesegnet wird. An die Stelle der alten Feuerweihe ist meist die kirchliche Einsegnung grüner Reiser und Sträuße aus »Weidenpalmen«, Stechginster und andern immergrünen Zweigen getreten. Diese Palmenweihe, die in vielen Gegenden irrtümlich auf den Palmsonntag verlegt wird, gehört ebenfalls zu den heidnischen Ostergebräuchen, denn die geweihten Zweige sollten nicht nur das Haus bis zur nächsten Erneuerung vor Blitz und Feuersgefahr schützen, sondern sie werden auch mit den Schalen der Ostereier und den Kohlen der Osterfeuer in den Ecken der Felder eingesteckt oder vergraben, um diese fruchtbar zu machen. Anderseits werden grüne getriebene Baumzweige namentlich im östlichen Deutschland als Symbol der Fruchtbarkeit und des Gedeihens, geradeso wie in Altindien und Rom (wo namentlich auch das Vieh mit den ersten grünen Zweigen [den Lebensruten] geschlagen wurde) zum Stäupen (Osterstiepe, Kindleinstreichen) derjenigen gebraucht, denen man Gutes wünscht. Früh am Ostermontag (an andern Orten auch am Palmsonntag, selbst am Stephans- oder Pfefferleinstag, s. Pfeffern) suchen sich Eltern und Kinder gegenseitig in den Betten zu überraschen, um die gesundheitbringenden Rutenstreiche einander applizieren zu können. Die Kinder oder Bediensteten erhalten dafür ein besonderes Geschenk in Geld oder Leckereien (Schmack- oder Schmeckostern). Als ein ähnliches überbleibsel aus der Heidenzeit erscheint das Schöpfen des Osterwassers beim Aufgang der nach dem Volksglauben dreimal vor Freuden aufhüpfenden Ostersonne an einer gegen Morgen fließenden Quelle, ohne daß dabei ein Wort gesprochen wird; das hier und da in der Kirche eingesegnete Osterwasser, mit dem sich die jungen Leute gegenseitig begießen, soll sich dann das ganze Jahr frisch erhalten, heilbringend und verschönernd wirken. An den Osterfeiertagen werden in verschiedenen Gegenden bestimmte Osterspiele ausgeführt, in Süddeutschland vorzugsweise Eierspiele, in der Mark, Westfalen und England das Osterballspiel, was früher selbst in den Kirchen geübt wurde, wie Beleth (1165) aus Frankreich berichtet. Der Ball scheint das Symbol der steigenden Sonne gewesen zu sein und wurde meist in Verbindung mit dem jüngsten Ehepaar gedacht, das die Kosten des Ballspiels bestritt, weshalb der Osterball auch Brautball hieß. In den slawischen Ländern und Griechenland feiert man Ostern mit feierlichen Reigentänzen, in Siebenbürgen mit Hahnenschlagspielen, in Rußland mit allgemeinen Volksbelustigungen auf dem Anger, woselbst sich ein vollkommenes Jahrmarktstreiben und ein Heiratsmarkt (Krasnaja-Gorka) entwickelt. Vgl. Freybe, Ostern in deutscher Sage, Sitte und Dichtung (Gütersl. 1893); Weiteres s. Ostern und Osterspiele.

Östergötland, Landschaft, s. Östgotland.

Ostergrenze, s. Ostern.

Osterhai, beständiger Frühlingsostwind vor dem Englischen Kanal.

Osterhase, s. Ostergebräuche.

Osterhofen, Stadt im bayr. Regbez. Niederbayern, Bezirksamt Vilshofen, an der Donau und der Staatsbahnlinie Passau–Nürnberg–Würzburg, 318 m ü. M., hat 2 kath. Kirchen, ein Institut der Englischen Fräulein, Amtsgericht, Elektrizitätswerk und (1905) 1586 kath. Einwohner. O. erhielt 1378 Stadtrechte und kam 1427 an Bayern-Landshut.

Osterholz, Flecken und Kreisort im preuß. Regbez. Stade, mit Station O.-Scharmbeck an der Staatsbahn-

linie Wumstorf–Bremerhaven, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Maschinen-, Zigarren- und Reisstärkefabrikation, Schiffbau, ein Elektrizitätswerk, Ziegelbrennerei, Versand von Torfstreu und (1905) 1836 fast nur evang. Einwohner. Der Osterholzer Hafenkanal, 2 km lang und 1,5 m tief, verbindet den Ort mit der schiffbaren Hamme. In der Nähe große Moore.

Osteria (ital.), Wirtshaus, Schenke.

Osterinsel (Waihu, Rapanui), chilen. Insel im Stillen Ozean, unter 27° 10′ südl. Br. und 109° 26′ westl. L., bis 539 m hoch und 118 qkm groß, vulkanischen Ursprungs, mit Regen zu jeder Jahreszeit. Pflanzen- und Tierwelt sind dürftig, doch liefert der Boden Pisang, Bataten, Zuckerrohr ꝛc. genügend für die wenigen Bewohner. Der einzige Landungsplatz, Cookshaven an der Westseite, ist nach Cook benannt, der die 1722 durch Roggeveen entdeckte Insel 1774 besuchte. Die Einwohner sind durch gewaltsame Entführung nach den Guanolagern von Peru, durch Auswanderung nach den Gambierinseln und nach Tahiti sowie durch die Folgen der herrschenden Polyandrie seit 1870 von 3000 Seelen auf etwa 200 zusammengeschmolzen. Merkwürdig sind die fast 5 m hohen Steinbilder auf 26 m langer Grundmauer sowie mit Zeichen und Figuren bedeckte Hölzer. Chilenische Missionare landeten hier 1863; 1888 wurde die Insel von Chile in Besitz genommen, um als Strafkolonie zu dienen. Vgl. Geiseler, Die O. (Berl. 1883), und die Tafeln »Australisch-ozeanische Kultur III«, Fig. 12, »Ozeanische Altertümer I«, Fig. 1, und Tafel II, Fig. 1, 6 u. 7.

Osterkrankheit, s. Hämoglobinämie.

Osterkuß, s. Ostern, S. 174.

Osterlamm, s. Passah.

Osterland (Marchia orientalis), ursprünglich Name der alten nordthüringischen Mark, die Gero (940—965) von der Saale über die Mulde und Elbe ausdehnte. Ihr Kern war die spätere Mark Landsberg, doch umfaßte sie auch die Gegend um Eilenburg und den westlichen Teil der Niederlausitz. Von Geros Nachkommen ging das O. 1017 auf Dietrich aus dem Hause Wettin über und ward 1123 mit der Mark Meißen (s. d.) und 1136 mit der Lausitz vereinigt. Bei der Teilung von 1265 behielt Heinrich der Erlauchte, außer Meißen und der Lausitz, vom O. das Gebiet an der Elbe um Torgau; die Mark Landsberg mit ihren Erweiterungen im S. um Weißenfels und Kamburg, worauf sich nunmehr der Name O. beschränkte, gab er seinem zweiten Sohne, Dietrich dem Feisten. Bei der Teilung nach Heinrichs des Erlauchten Tode (1288) erhielt der eine Enkel, Dietrich, die Lausitz, der andre, Friedrich (Tutta), Meißen und O.; beide Lande aber nannte man Marchia orientalis. 1298 kam die Mark Landsberg durch Kauf an Brandenburg und wurde erst 1347 von Meißen wieder erworben. Im 14. Jahrh. erweiterte sich der Begriff O., indem man auch das Pleißnerland sowie Gera und Schönburg hinzurechnete. Bei der Teilung von 1382 wurde das O. den Söhnen Friedrichs III. von Meißen zugewiesen. In der spätern Zeit verschwindet allmählich der Name, aber er lebt z. B. noch in der seit 1838 in Altenburg bestehenden »Geschichts- und Altertumsforschenden Gesellschaft des Osterlandes«. Vgl. Leo, Untersuchungen zur Besiedelungs- und Wirtschaftsgeschichte des thüringischen Osterlandes (Leipz. 1900); Mansfeld, Erbarmannschaft Wettinischer Lande, Regesten, Bd. 1: Das O. (Dresd. 1903).

Österlen, Friedrich, Mediziner, geb. 22. März 1812 zu Murrhardt in Württemberg, gest. 19. März 1877 in Stuttgart, studierte 1830—34 in Tübingen, ließ sich 1835 als Arzt in Murrhardt nieder, habilitierte sich 1843 in Tübingen als Privatdozent, erhielt hier eine Professur und wurde 1845 Professor der medizinischen Klinik in Dorpat. 1848 nahm er seine Entlassung und lebte fortan in Heidelberg, Zürich, Glarus und Stuttgart. Ö. widmete sich mit großem Erfolg physiologischen Untersuchungen, wies unter anderm zuerst den Eiweißgehalt der Ruhrstühle nach, wandte sich dann aber hauptsächlich der Gesundheitslehre und der medizinischen Statistik zu, für die er bahnbrechend gewirkt hat. Er schrieb: »Handbuch der Heilmittellehre« (Tübing. 1845, 7. Aufl. 1861); »Handbuch der Hygieine« (das. 1851, 3. Aufl. 1876); »Medizinische Logik« (das. 1852); »Handbuch der medizinischen Statistik« (das. 1854; 2. Ausg., das. 1874); »Der Mensch und seine physische Erziehung« (Leipz. 1859); »Die Seuchen, ihre Ursachen, Gesetze und Bekämpfung« (Tübing. 1873). Er begründete 1845 die »Jahrbücher für praktische Heilkunde« und 1860 die »Zeitschrift für Hygieine, medizinische Statistik ꝛc.« (Tübing.).

Österley, 1) Karl, Maler, geb. 20. Juni 1805 in Göttingen, gest. 28. März 1891 in Hannover, war Schüler Matthäis in Dresden, hielt sich 1824—29 in Rom auf und war seit 1831 Professor der Kunstgeschichte in seiner Vaterstadt, wo er mit Otfried Müller die »Denkmäler der Kunst« herausgab. Dazwischen machte er als Maler weitere Studien in Düsseldorf, München und Paris. Nach Vollendung des Bildes: Christus und Ahasverus (1844) wurde er zum hannoverschen Hofmaler ernannt. Von seinen übrigen Werken sind hervorzuheben: die Tochter Jephthas (1836); Christus die Kinder segnend (1841); die Himmelfahrt Christi, Fresko in der Schloßkirche zu Hannover; Szene aus Bürgers »Lenore«; Dornröschen (1861); Hans Memling im Hospital zu Brügge (1865). Auch hat er Bildnisse gemalt und Kartons für Glasgemälde gezeichnet.

2) Karl, Maler, Sohn des vorigen, geb. 23 Jan. 1839 in Göttingen, besuchte das Polytechnikum in Hannover und ging 1857 auf die Akademie in Düsseldorf, wo er sich unter Deger für die religiöse Malerei ausbildete. Während eines Aufenthalts in Lübeck, wo er 1865 Memlings Passionsbild kopierte, wurde er zu Versuchen auf dem Gebiete der Landschafts- und Architekturmalerei angeregt, die so glücklich ausfielen, daß er sich fortan der Landschaft widmete. Seit 1870 wählte er seine Motive hauptsächlich aus Norwegen. Er lebt in Blankenese bei Hamburg und besitzt die Medaille 1. Klasse der Münchener Ausstellung. Seine durch Glanz des Kolorits und der Beleuchtung sowie durch großartige Auffassung ausgezeichneten Hauptwerke sind: Mitternachtsstimmung bei den Lofoten, norwegische Gebirgsschlucht, Romsdalsfjord, norwegischer Fjord, Raftsund im nördlichen Norwegen (1879, Museum in Breslau), am Saltenfjord (Kunsthalle in Hamburg), Fischer an der norwegischen Küste, nordische Sommernacht, Oldenvand im Nordfjord, nordischer Urwald (1888), norwegischer Waldweiher (1891, Museum in Hannover), Fischer in einem norwegischen Fjord, Loenvand in Norwegen und Geiwangerfjord. Er hat auch Bildnisse gemalt.

Österliche Zeit, in der katholischen Kirche eine festgesetzte Zeit vor und nach Ostern, in der jeder zu den Unterscheidungsjahren gelangte Katholik die österliche Beichte und Kommunion zu empfangen hat (Osterpflicht); in der Liturgie die Zeit von Ostern bis zum Dreifaltigkeitssonntag.

Osterlilie, s. Lilium.

Osterluzei, Pflanzengattung, s. Aristolochia.

Osterluzeigewächse, s. Aristolochiazeen.

Ostermann, 1) Heinrich Johann Friedrich (russ. Andrej Iwanowitsch), Graf, russ. Staatsmann, geb. 30. Mai 1686 zu Bochum in Westfalen, gest. 25. Mai 1747 in Berezow, floh wegen eines Duells, in dem er seinen Gegner tötete, von Jena nach Holland, trat 1704 in russischen Seedienst und ward bald zu den wichtigsten Geschäften verwendet. Er wirkte wesentlich zur Abschließung des Friedens am Pruth (23. Juli 1711), leitete die Friedensunterhandlungen in Nystad (10. Sept. 1721) und wurde 1725 Reichsvizekanzler. Katharina I. bestimmte ihn auf dem Sterbebette zum Mitgliede des Regentschaftsrats während der Minderjährigkeit Peters II. 1730 ward O. in den Grafenstand erhoben und von der Kaiserin Anna zum Minister des Auswärtigen ernannt. Unter der Regentin Prinzessin Anna von Braunschweig behauptete O. seine Stellung. Von Elisabeth wurde O. unter der Anschuldigung, deren Ausschließung vom Thron bei der Kaiserin Anna bewirkt und das Testament Katharinas I. unterschlagen zu haben, zum Tode durch das Rad verurteilt. Doch wurde er 27. Jan. 1742 zu lebenslänglicher Verbannung nach Sibirien begnadigt. Seine beiden kinderlosen Söhne adoptierten die Söhne ihrer an den General Tolstoi verheirateten Schwester, die seitdem den Namen O.-Tolstoi führten. Unter ihnen zeichnete sich besonders aus:

2) Alexander Iwanowitsch, Graf O.-Tolstoi, geb. 1772, gest. 12. Febr. 1857 in Petit-Saconnex, kämpfte gegen die Türken und Polen und erhielt 1805 als Generalleutnant den Oberbefehl über das russische Korps, das mit schwedischen und englischen Hilfstruppen die Diversion nach dem nördlichen Deutschland zu machen bestimmt war. Darauf ward er Gouverneur von Petersburg. 1806 führte er eine Division in Bennigsens Heer, 1812 das 4. Armeekorps und kämpfte mit Auszeichnung. 1813 ward er bei Bautzen verwundet, focht dann bei Dresden und befehligte das russische Gardekorps 29. und 30. Aug. bei Kulm, wo ihm der linke Arm zerschmettert wurde. Vereinigt mit Klenau bewirkte er die Übergabe Dresdens; dann war er 1815 kurze Zeit Gesandter in Paris. Mehrere Jahre brachte er in Frankreich und Italien zu, machte 1831 mit Fallmerayer eine Reise in den Orient und ließ sich 1837 in Petit-Saconnex am Genfer See nieder.

3) Wilhelm, Schulmann, geb. 29. Jan. 1850 in Prezelle (Hannover), studierte in Berlin, Erlangen und Göttingen (Lotze), wurde 1874 Rektor des Progymnasiums zu Schlüchtern, 1875 ordentlicher Seminarlehrer daselbst, 1876 Oberlehrer am Lehrerseminar in Oldenburg und dort 1877 Seminardirektor, 1887 Schulrat, 1899 Regierungs- und Schulrat in Aurich, 1900 Provinzialschulrat in Breslau. Er schrieb: »Lehrbuch der Pädagogik« (mit Wegener, Oldenb. 1882—83, 2 Bde.; 12. Aufl. 1902, 2 Tle.); »Grundlehren der pädagogischen Psychologie« (das. 1880); »Die hauptsächlichsten Irrtümer der Herbartschen Psychologie und ihre pädagogischen Konsequenzen« (2. Aufl., das. 1894); »Zur Herbartfrage« (2. Aufl., das. 1894); »Das Interesse« (das. 1895); »Pädagogisches Lesebuch für Lehrerseminarien« (2. Aufl., das. 1901).

Ostermonat, deutscher Name des Aprils.

Ostermundigen (Ostermundingen), Dorf in der Nähe von Bern, zur Gemeinde Bolligen gehörig, an der Eisenbahn Olten–Bern–Thun, mit großen Sandsteinbrüchen, Eisenkonstruktionswerkstätten, eidgenössischem Schießplatz und (1900) 1281 Einw.

Ostern (Osterfest), das Fest der Auferstehung Jesu, hat wahrscheinlich seine deutsche Benennung von dem Feste der altsächsischen Frühlingsgöttin Ostara. Mit dem Kultus, der ihr vor Einführung des Christentums gewidmet wurde, hängen die Namen der Osterwälder, Osterberge und die Gebräuche des Osterfeuers, der Ostereier ꝛc. (s. Ostergebräuche) zusammen. Der Ursprung des Festes dagegen ist jüdisch (s. Feste und Passah). Die kleinasiatischen Gemeinden hielten sich an den 14. Nisan des jüdischen Kalenders, während die römische und andre an sie sich anschließende Gemeinden davon ausgingen, daß vor allem die Jahresfeier der Auferstehung an dem unbeweglichen Sonntag nach dem Frühlingsvollmond begangen werde, wobei sie zur Erinnerung an das Leiden und den Tod Jesu den vorhergehenden Freitag ausersahen. Seit Mitte des 2. Jahrh. wurde diese Verschiedenheit der Feier Gegenstand des Streites (Passahstreit) zwischen den verschiedenen Kirchen, und das Nicänische Konzil (325) entschied sich im wesentlichen für die römische Sitte, indem es die Feier des seitdem vorzugsweise der Auferstehung geltenden Osterfestes auf den Sonntag nach dem 14. Nisan (Frühlingsvollmond) festsetzte. Die Anhänger der abweichenden Osterfeier bezeichnete man mit dem Ketzernamen »Quartodezimaner«. Auch gegenwärtig wird das Osterfest noch am Sonntag nach Frühlingsvollmond oder, wenn dieser selbst auf einen Sonntag fällt, am nächstfolgenden gefeiert. Der Frühlingsvollmond (die Ostergrenze, terminus paschalis) ist aber der, welcher entweder auf oder zunächst nach dem wegen dieser Osterberechnung auf 21. März festgelegten Frühlingsanfang fällt. Die sogen. Gaußsche Formel bietet eine leichte Methode, den jedesmaligen Ostertermin aus der Jahreszahl zu berechnen (s. Kalender, S. 458). Das jüdische Osterfest (s. Passah) fällt gewöhnlich in die Karwoche, jedoch nie vor den 26. März und nie hinter den 25. April gregorianischen Stils, während das christliche Osterfest zwischen 22. März und 25. April fallen muß. Der Feier des Auferstehungsfestes ging schon früh ein vorbereitendes Fasten (s. d.) voran. Das Fest selbst galt als die beliebteste Taufzeit, auch nahm die Kirche an ihm die reuigen Gefallenen (s. Lapsi) wieder auf. Die Bedeutung des Festes sowie der Umstand, daß nach ihm alle übrigen »beweglichen« Feste des Sommers berechnet wurden, bewirkte, daß man an vielen Orten mit dem Osterfest das Jahr begann. Ihm unmittelbar voraus ging die mit dem Palmsonntag (s. d.) beginnende Karwoche (s. d.), mit dem Gründonnerstag (s. d.) und dem Karfreitag (s. d.), dem sogen. Leidensostern (pascha staurosimon), das die griechische Kirche vom Auferstehungsostern (pascha anastasimon) unterschied. Der Ostersonnabend war in der alten Kirche ein allgemeiner, zur Vorbereitung auf die Taufe bestimmter Fasttag, an dessen Abend sich die Gemeinde zu einem feierlichen, bis zum Ostermorgen dauernden Nachtgottesdienst (Ostervigilie) versammelte. In Rom zeichnet sich jetzt der Ostersonnabend durch die Taufe und Konfirmation der Neubekehrten im Lateran und durch die große Messe in der Sixtinischen Kapelle aus. In der päpstlichen Kapelle werden das Feuer und die Osterkerze (cereus paschalis) geweiht; alle Familien lassen das Ostermahl segnen, das in einer Eiersuppe, einem Fladen und einem gerösteten Zicklein besteht; in der ganzen römischen Kirche werden die Ampeln in den Gotteshäusern mit frischem Öl versehen, alle Kerzen ausgelöscht und frisch angezündet (Lichtersabbat). Die Glocken schweigen vom Karfreitag bis zum Ostersonntagmorgen. Der Ostersonn-

tag wurde schon in der alten Kirche als erstes Freudenfest begangen. Die Christen empfingen sich frühmorgens mit dem Osterkuß und dem Zuruf: »Er ist auferstanden«, worauf der Begrüßte antwortete: »Er ist wahrhaftig auferstanden«. Ähnliches existiert heute fast nur noch in der griechischen Kirche. Eine mittelalterliche Sitte war das sogen. Ostergelächter (risus paschalis, s. Ostergebräuche). Die Feier dauerte in der alten Kirche die ganze Osterwoche, daher der nächste (sogen. weiße) Sonntag Osteroktave hieß; jetzt ist fast allgemein nur der Ostermontag noch ein kirchlicher Feiertag. Vgl. Piper, Geschichte des Osterfestes (Berl. 1845) und Karls d. Gr. Kalendarium und Ostertafel (das. 1858); Weitzel, Die christliche Passahfeier der ersten drei Jahrhunderte (Pforzh. 1848); Hilgenfeld, Der Paschastreit der alten Kirche (Halle 1860); Schürer, Die Passahstreitigkeiten des 2. Jahrhunderts (in der »Zeitschrift für die historische Theologie«, 1870); Freybe, Ostern in deutscher Sage, Sitte und Dichtung (Gütersl. 1893); J. Schmid, Die Osterfestfrage auf dem ersten allgemeinen Konzil von Nicäa (Wien 1905); Schwartz, Christliche und jüdische Ostertafeln (Berl. 1905) und Osterbetrachtungen (in der »Zeitschrift für die neutestamentliche Wissenschaft«, 1906).

Osternburg, Gemeinde im oldenburg. Amt Oldenburg, an der Hunte und an der Staatsbahnlinie Oldenburg–Osnabrück, unmittelbar südöstlich bei Oldenburg, hat eine evang. Kirche, Baumwollspinnerei und -Stärkerei, ein großes Glashüttenwerk und (1905) 10,482 Einw. In O. liegt das Dragonerregiment Nr. 19 der Oldenburger Garnison.

Osternothafen, Kolonie im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Usedom-Wollin, rechts an der Mündung der Swine in die Ostsee, bei Swinemünde, hat den 70 m hohen Leuchtturm von Swinemünde, Fischerei, ein Seebad und (1905) ohne die Garnison (ein Bataillon Fußartillerie Nr. 2) 440 Einw.

Osterö, eine 324,4 qkm große und bis 850 m hohe Insel an der norwegischen Küste, 20 km nördlich von Bergen, vom Festland durch den Osterfjord und Sörfjord getrennt.

Osterö, Insel, s. Färöer.

Osterode, 1) (O. am Harz) Kreisstadt und Luftkurort im preuß. Regbez. Hildesheim, am Harz und an der Söse, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Seesen–Herzberg und der Kreisbahn O.–Kreiensen, 230 m ü. M., hat 3 evangelische und eine kath. Kirche, darunter die 724 gegründete, 1578 nach einem Brand wiederhergestellte Agidienkirche mit schönen Grabdenkmälern der Herzoge von Grubenhagen, ein stattliches Rathaus, eine Heilanstalt, ein großes Kornmagazin für Bergleute, Realgymnasium, Amtsgericht, Oberförsterei, Handelskammer, Spezialkommission, Reichsbanknebenstelle, Fabrikation von Tuch, Wollen- und Baumwollenstoffen und Strumpfgarn, Holzwaren, Waschmaschinen, Bleiweiß, Zigarren, Leder 2c., Eisengießerei, 2 kunstgewerbliche Anstalten, Kupferhammer, Blankschmiede, Säge-, Kalk- und Gipsmühlen, Gipsbrüche und (1905) 7467 meist evang. Einwohner. O. war 1361—1452 Residenz der Herzoge von Braunschweig-Lüneburg-Grubenhagen. Es ist Geburtsort des Bildhauers Riemenschneider (s. d.). — 2) (O. in Ostpreußen) Kreisstadt im preuß. Regbez. Allenstein, am Einfluß der Drewenz in den Drewenzsee, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien O.–Memel, Elbing–Hohenstein i. Ostpr. und Schönsee–O., 110 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Schloß (1270 vom Deutschen Ritterorden erbaut), Bismarckturm, Gymnasium, Schullehrerseminar, Waisenhaus, Amtsgericht, Hauptsteueramt, Spezialkommission, Reichsbanknebenstelle, Eisenbahnmaschinenwerkstätte, Maschinen- und Spiritusfabrikation, 6 Dampfsäge- und 2 Dampfmahlmühlen, Ziegelbrennerei, Bierbrauerei, Viehmärkte, Holz- und Getreidehandel, Schiffahrt und (1905) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 18 und ein Infanteriebataillon Nr. 152) 13,957 Einw., davon 1974 Katholiken und 191 Juden. Die Stadt wurde durch den Christburger Komtur des Deutschen Ordens 1329 gegründet. Vgl. Joh. Müller, O. und Ostpreußen (geschichtlich, Osterode 1905).

Osterpflicht, s. Österliche Zeit.

Österreich, Erzherzogtümer, s. Niederösterreich und Oberösterreich.

Österreich, Kaisertum (vgl. die Karte »Österreichisch-Ungarische Monarchie« bei S. 210), umfaßt das westlich der Leitha gelegene Staatsgebiet (Zisleithanien) der Österreichisch-Ungarischen Monarchie (s. d.), oder die »im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder«, und zwar die Königreiche Böhmen, Dalmatien und Galizien, die Erzherzogtümer Ö. unter und ob der Enns, die Herzogtümer Salzburg, Steiermark, Kärnten, Krain, Schlesien und Bukowina, die Markgrafschaften Mähren und Istrien, die gefürsteten Grafschaften Tirol, Görz und Gradisca, das Land Vorarlberg und die Stadt Triest mit Gebiet. Die zum ehemaligen Deutschen Bund gehörigen Gebiete Österreichs bilden eine ziemlich geschlossene Ländermasse, während sich die übrigen zum österreichischen Staatsgebiet gehörenden Länder dem eigentlichen Staatskörper äußerlich nur lose angliedern, indem Galizien und Bukowina nordöstlich sich weithin zwischen Rußland und Ungarn bis zur rumänischen Grenze erstrecken, Dalmatien im S. sogar mit den übrigen im Reichsrat vertretenen Ländern nicht unmittelbar zusammenhängt. Abgesehen von diesem ganz isolierten Kronland, grenzt Ö. im N. an das Deutsche Reich (Sachsen, Preußen) und Rußland, im Osten an Rußland und Rumänien, im S. an Ungarn, das Adriatische Meer und Italien, im W. an die Schweiz, an Liechtenstein und das Deutsche Reich (Bayern).

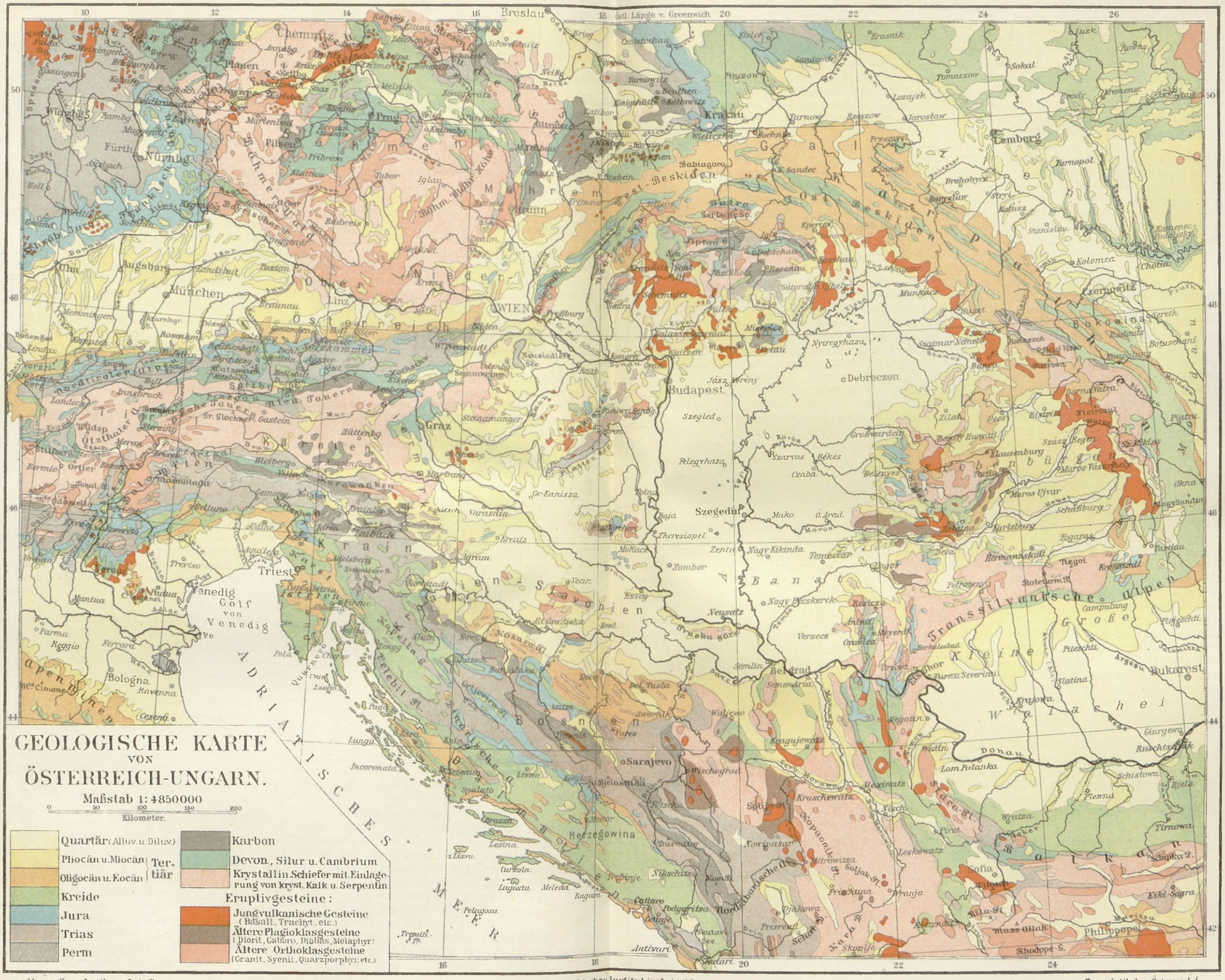
Übersicht des Inhalts:

Bodengestaltung	S. 174	Forstwirtschaft	S. 181
Geologische Beschaffenheit	175	Viehzucht	181
Gewässer, Mineralquellen	176	Jagd und Fischerei	181
Klima	176	Bergbau u. Hüttenwesen	181
Pflanzenwelt	177	Industrie	182
Tierwelt	178	Handel und Verkehr	183
Areal und Bevölkerung	178	Staatsverfassung	184
Nationalität	179	Verwaltung	185
Religions- und Kirchenwesen	179	Rechtspflege	185
Bildung und Unterricht	179	Finanzen	186
Wohltätigkeitsanstalten	180	Wappen, Flaggen, Orden	186
Landwirtschaft	180	Geographisch-statistische Literatur	187
Obst- und Weinbau	181	Geschichte	187

Bodengestaltung.

Ö. ist vorwiegend (mit mehr als 75 Proz.) Gebirgsland und gehört drei Gebirgssystemen an: dem alpinen, südlich von der Donau, woran sich gegen die Küste des Adriatischen Meeres zu das Karstland anschließt, dem sudetischen, nördlich von der Donau, östlich bis zur March und Oder reichend, und dem karpathischen System, welches das Land östlich von der March-Oderlinie umfaßt.

Der Anteil Österreichs an den Alpen (s. d.) ist der bedeutendste unter allen in das Alpengebiet hineinreichenden Staaten. Von den beiden Hauptteilen der



Meyers Konv.-Lexikon, 6. Aufl.

Zum Artikel „Österreich".

Alpen, den West- und Ostalpen, gehören nur die letztern, diese aber zum größern Teile Ö. an. Drei Hauptzüge (Gneisalpen, nördliche und südliche Kalkalpen) ziehen in meist parallelen Reihen bis an die ungarische Grenze. Zu den Gneisalpen gehören die nach Ö. reichenden Teile der Rätischen Alpen, und zwar vom nördlichen Zuge die Fermuntgruppe (Fluchthorn 3408 m), die Samnaungruppe (Muttler 3298 m) und die Fervallgruppe (Kuchenspitze 3170 m), vom mittlern Zuge die Massivs der Ötztaler Alpen (Wildspitze 3774 m) und der Stubaier Alpen (Zuckerhütl 3511 m), endlich der südliche Zug mit den Zentralmassen der Adamellogruppe (Presanella 3564 m), der Ortleralpen (Ortler 3902 m) und des Penser Gebirges (Hirzer 2785 m). Östlich vom Brenner (1370 m) steigen die Gneisalpen wieder auf zu dem Stock der Tuxer Alpen (Olperer 3480 m) und den Zillertaler Alpen (Hochfeiler 3523 m) und setzen sich in den Hohen Tauern (Großglockner 3798 m) fort. Beim Murtörl teilt sich dieser Zug in zwei Äste, von denen der nördliche, die Niedern Tauern (Hochgolling 2863 m), am Paltental zur Mur abbricht, der südliche in den breiten Massivs der Norischen Alpen (Eisenhut 2441 m) gleichfalls bis zur Mur und jenseit derselben als Cetische Alpen (Lenzmairkogel 1997 m) gegen die ungarische Tiefebene verläuft. Die Ketten der nördlichen Kalkalpen durchziehen Vorarlberg (Rätikon 2967 m), Nordtirol (Parseier Spitze 3038 m), umgeben das zu Bayern gehörige Berchtesgaden (Hochkönig 2938 m) sowie das österreichisch-steirische Salzkammergut (Dachstein 2996 m), bilden den Nordrand von Steiermark (Hochtor 2372 m) und den Südrand von Niederösterreich (Schneeberg 2075 m) und senken sich mit dem Wienerwald (Schöpfel 893 m) zur Donau ab. Zwischen den Gneis- und den nördlichen Kalkalpen liegen zwei Gruppen der Schieferalpen (Salzburger Schieferalpen und Eisenerzer Alpen). Zu dem südlichen Hauptzuge der Alpen gehören: das Etschbuchtgebirge oder die Trienter Alpen (Cima Tosa 3176 m) und jenseit der Etsch das Südtirolische Hochland (Marmolata 3360 m), die Karnischen Alpen (Sandspitze 2863 m) und die Julischen Alpen (Triglav 2864 m). Über die Alpen führen mehrere Pässe; unter den fahrbaren sind die wichtigsten: das Stilfser Joch (2760 m), der Tonale (1884 m), der Arlberg (1802 m), der Radstädter Tauern (1738 m), der Katschberg (1641 m), das Reschenscheideck (1510 m), der Loibl (1370 m), der Brenner (1370 m), der Predil (1162 m), der Semmering (980 m). An die südlichen Kalkalpen schließt sich der Karst (s. d.) mit den nördlichen Terrassen des Ternovaner Waldes (1496 m), des Birnbaumer Waldes (1315 m) und der Windischen Mark (1796 m), weiterhin mit dem Höhenzuge des eigentlichen Karst (1029 m), dem Tschitschenboden (1396 m), endlich in Dalmatien mit der Kette der Dinarischen Alpen (1913 m) an. An den Mittelgebirgen Zentraleuropas nimmt Ö. teil durch jene Erhebungen, die das Hochland Böhmen umsäumen. Im NW. sind es das Fichtel- und Erzgebirge (Keilberg 1244 m), am Elbdurchbruch das Sandsteingebirge, dem sich östlich das Lausitzer Gebirge anschließt (Jeschken 1010 m); im NO. steigen das Iser- und das Riesengebirge auf (Schneekoppe 1603 m). Eine Doppelkette, von der die innere (Böhmische Kämme) Ö. angehört, bildet den Übergang zu dem Gesenke (Altvater 1490 m), das mit dem Odergebirge an der Wasserscheide zwischen Oder und Donau endigt. Die Südwestgrenze Böhmens bildet der Böhmerwald (Plöckelstein 1378 m); er geht in ein hohes Flachland über, das als Böhmisch-Mährische Höhe bis zu den Sudeten reicht (835 m). Das zweite Hauptgebirge der Österreichisch-Ungarischen Monarchie, die Karpathen (s. d.), liegt größtenteils auf ungarischem Boden und gehört dem österreichischen Staatsgebiet nur als Grenzgebirge gegen Ungarn an (Smrk in Schlesien 1339 m, Babia Gura 1725 m, Warmundska 2192 m, Czerna Gora 2026 m in Galizien, Dzumaleu 1859 m in der Bukowina).

Die Ebenen nehmen kaum ein Viertel der Oberfläche des Kaiserstaates ein. Die größte ist die galizische Ebene am Nordabhang der Karpathen. Mit dem weiten ungarischen Tiefland (und zwar der kleinen oberungarischen Tiefebene) hängt die Ebene des Wiener Beckens nebst dem Marchfeld und Steinfeld und weiter donauaufwärts das Tullner Feld zusammen. An der venezianischen Tiefebene partizipiert der Kaiserstaat nur mit einem kleinen Teil am Isonzo. Alle übrigen Ebenen an der Donau, Elbe, Mur ꝛc. sind klein, zählen aber häufig zu den fruchtbarsten Gegenden.

Geologische Beschaffenheit.

(Hierzu die »Geologische Karte von Österreich-Ungarn«.)

Die Primärformationen treten auf im böhmisch-mährischen Gebiet, im Böhmerwald (s. d.), Erzgebirge (s. d.), Lausitzer und Riesengebirge, in den Alpen (s. d.) und in den Karpathen (s. d.). Die Silurformation ist sehr mächtig in Böhmen, aber auch in Ostgalizien und in den Alpen entwickelt. Eine untergeordnete Rolle spielt die Devonformation, die man in den Sudeten, in Galizien, den Alpen und den Karpathen kennt, ebenso das Karbon, das in dem Pilsener Becken abbauwürdige Flöze besitzt, wie auch bei Rakonitz, Kladno u. a. O. in Böhmen, dann im mährischen Gesenke, in der Umgegend von Ostrau, im Krakauer Gebiet und auch in den Alpen (Gailtaler Schiefer) und Karpathen entwickelt ist. Permische Schichten treten in Böhmen und Mähren, in den Alpen (Grödener Sandstein und Bellerophonkalke) sowie in den Karpathen zutage. Die Trias ist in Ö. weitverbreitet, so in der Umgebung von Krakau, dann in den Alpenländern. Hier ist das oberste Stockwerk der alpinen Trias, das Rät, zu starker Entwickelung gelangt. In Böhmen, Mähren, bei Krakau, in den Alpen und Karpathen finden wir Ablagerungen der Jura- und der Kreideformation; letztere sind auch im ostgalizischen Tieflande zum Absatz gelangt und treten in sehr verschiedenen Fazies auf. Während die alttertiären Bildungen in den Alpen sehr verbreitet sind (als Nummulitenkalk und Flysch), finden sich die jungtertiären besonders im Wiener Becken, im obern Donaubecken, im steirisch-ungarischen Becken, in Siebenbürgen, am Nordfuß der Karpathen, in Böhmen. Fast überall sind in Ö. auch quartäre Gebilde nachgewiesen worden, als Terrassen-, Glazial-Diluvium, Höhlenlehm, Knochenbreccien ꝛc. Weitverbreitet sind Eruptivgesteine verschiedenen Alters: in den Primärformationen Granit, Syenit, Nephelinsyenit (Ditro), Diorit; während der permischen Periode entstand das ausgedehnte Porphyrgebirge von Bozen; während der Triaszeit traten die Gesteine des Monzoni und der Umgebung von Predazzo (Melaphyr, Augitporphyr, Diorit ꝛc.) zutage; der Jura der Karpathen wird von ähnlichen Eruptivgebilden durchsetzt; die Kreide dieses Gebirges ist von Teschenit, Banatit, Pikrit ꝛc. durchbrochen; die Tertiärzeit endlich war besonders reich an Eruptionen basaltischer, andesitischer und trachytischer Gesteine, so unter anderm in Böhmen (s. d.) und in Ungarn-Siebenbürgen. Von nutzbaren Mineralien ist außer der Steinkohle (bei Ostrau-Karwin, Pilsen ꝛc.) noch

zu erwähnen die Braunkohle (nördliches Böhmen ꝛc.), ferner das Steinsalz der Triasformation (Ischl, Hallein, Aussee, Berchtesgaden) und des Tertiärs (Wieliczka, Bochnia, Kalusz ꝛc.), letzteres zum Teil in Verbindung mit Erdöl und Erdwachs (Galizien, Oberungarn), Roteisenerze in Böhmen, Spateisenstein im Gneis bei Hüttenberg ꝛc. in Kärnten und im Silur des Erzbergs bei Eisenerz in Steiermark, Zinnober bei Idria, Zinnerze im Erzgebirge, Blei-, Silber- und Kupfererze in Bleiberg, Raibl, Přibram, Joachimsthal ꝛc., Golderze bei Schemnitz ꝛc. Vgl. auch unten den Abschnitt »Bergbau« (S. 181 f.) sowie die Artikel »Ungarn«, »Europa« (S. 175 f.) und »Deutschland« (Karten und Textbeilagen zu S. 764).

Gewässer, Mineralquellen.

Das Adriatische Meer bespült auf eine Länge von 1550 km die vielfach gegliederte österreichische Küste. Die lagunenreiche Küste Venedigs endigt am Isonzo, dann beginnen die Steilküsten des Karstes, die Istrien umsäumen, mit vielen Buchten, die sichere Häfen bilden. Die dalmatinische Küste, über 1100 km lang, ist gleichfalls steil und zerrissen, teilweise sogar unzugänglich; dagegen haben die vorgelagerten Inseln viele vortreffliche Ankerplätze. Die größten Golfe sind die von Triest, Fiume (Quarnero) und die Bocche di Cattaro. Der wichtigste Hafen ist der von Triest, nächst ihm in Istrien und den zugehörigen Inseln Pola, Lussinpiccolo und Rovigno, in Dalmatien Zara, Spalato, Gravosa, Sebenico und Curzola. In bezug auf fließende Gewässer gehört der nördliche, kleinere Teil des Kaiserstaates zum Gebiete der Nord- und Ostsee, der südliche und östliche, größere zu den Gebieten des Adriatischen und Schwarzen Meeres. Mit Ausnahme von Istrien, das selbst an Küstenflüssen arm ist, und einiger andrer Distrikte in den Karstgegenden erfreuen sich alle Kronländer einer entsprechenden Anzahl von fließenden Gewässern, die der Binnenschiffahrt eine Ausdehnung von 6573 km schiffbarer Wasserstraßen bieten. Die Hauptflüsse sind: Donau, Dnjestr (Schwarzes Meer), Weichsel, Oder (Ostsee), Elbe, Rhein (Nordsee), Etsch (Adriatisches Meer). Das größte Flußgebiet innerhalb Österreichs und in noch höherm Maß in Ungarn hat die Donau, 128,951 qkm, hierauf folgen die Elbe mit 51,020, Weichsel 40,867, Dnjestr 31,945, Etsch 10,559, Oder 7031, Rhein 2360, Dnjepr 1943 und Po mit 1790 qkm. Der Rhein bespült nur auf 41 km die Reichsgrenze (Vorarlberg); die Elbe führt die böhmischen Gewässer der Nordsee zu. Dem Südabhang des Riesengebirges entspringend, ist sie von Melnik an mit Schiffen (auch Dampfern) befahrbar. Ihre Länge in Ö. beträgt 383 km. Ihre Nebenflüsse sind in Ö. rechts die Iser, links die vereinigte Adler, die Moldau (von Budweis ab schiffbar) mit den Zuflüssen Luschnitz, Sazawa, Wotawa und Beraun, außerdem die Eger und die Biela. Die Oder entspringt in den Sudeten in Mähren, nimmt rechts die Ostrawitza und Olsa, links die Oppa auf und tritt nach 125 km langem Lauf in Ö. nach Preußen über. Die Weichsel entspringt in den schlesischen Beskiden, ist Grenzfluß gegen Preußen und Rußland, nimmt in Ö. rechts den Dunajec (mit dem Poprad), die Wisloka und den San auf, links die Przemza. Ihr Lauf in Ö. beträgt 412 km, wovon 303 km schiffbar sind. Sie tritt nach Rußland über, wo sie aus Ö. noch den Bug empfängt. Der Dnjestr, am Nordabhang der Karpathen in Galizien entspringend, tritt nach 597 km langem, vielfach gekrümmtem Lauf (wovon 406 km schiffbar) durch dies Kronland ebenfalls nach Rußland über, nachdem er rechts den Stryj, die Swica, Lomnica und Bystrzyca, links den Sereth und Zbrucz aufgenommen und auf eine Strecke die Grenze gegen Rußland gebildet hat. Die Etsch, am Reschenscheideck entspringend, ist von Bozen ab schiffbar und hat eine Länge von 204 km bis zum Ausfluß aus Tirol. Ihre Nebenflüsse sind Passer, Eisack, Avisio, Noce. Unter den Küstenflüssen, die in den nordwestlichen Teil des Adriatischen Meeres fallen, ist nur der Isonzo von Bedeutung. Von den dalmatinischen Küstenflüssen sind bemerkenswert: die Zermanja, Kerka, Cetina und Narenta. Die Donau bildet die wichtigste Wasserstraße für den Verkehr Österreichs, das sie bei Passau betritt und nach einem 373 km langen, durchaus mit Dampfschiffen befahrbaren Lauf zwischen Hainburg und Theben verläßt. Ihre schiffbaren Nebenflüsse in Ö. sind links: die March (mit der Thaya und deren Zuflüssen), der Sereth und Pruth, letztere beide außerhalb Ö. in die Donau mündend; rechts: der Inn, die Traun, Enns, Leitha, Raab, Drau (mit der Mur) und Save (mit Kulpa), letztere drei gleichfalls nur mit ihrem Oberlauf Ö. angehörend. Die Seen liegen größtenteils im Alpengebiet, die meisten im Salzkammergut und in Kärnten (der Hallstätter, Traun-, St. Wolfgang-, Mond- und Attersee in Oberösterreich, der Waller- und Zellersee in Salzburg, der Achen- und Plansee in Tirol, der Millstätter, Ossiacher und Wörther See in Kärnten, der Veldes- und Zirknitzer See in Krain). Die Länder des böhmisch-mährischen Gebirgssystems haben keine nennenswerten Seen. Mit Ausnahme des Gardasees und des Bodensees, an dem Tirol und Vorarlberg kleine Anteile haben, gehören alle dem Donaugebiet an. Merkwürdig sind die Karstseen (namentlich der Zirknitzer See) wegen ihres periodisch wechselnden Wasserstandes. In Böhmen sind zahlreiche Teiche (der Rosenberger, Wittingauer u. a.). Die einst sehr ausgedehnten Sümpfe (jetzt noch zumeist in Dalmatien und Galizien) sind durch Regulierung der Flußläufe und Kanalisierung sehr geschmälert worden.

Sehr reich ist Ö. an Mineralquellen. Hiervon sind als Heilquellen am bekanntesten: die alkalischen Mineralwässer oder Säuerlinge von Bilin, Liebwerda und Gießhübl in Böhmen, Luhatschowitz in Mähren, Gleichenberg in Steiermark; die Glaubersalzwässer von Karlsbad und Marienbad in Böhmen, Rohitsch in Steiermark, Krynica in Galizien; die Eisenquellen von Franzensbad in Böhmen, Pyrawarth in Niederösterreich; die Kochsalzwässer oder Solen von Ischl und Hall (jodhaltig) in Oberösterreich, Aussee in Steiermark, Hall in Tirol; die Bitterwässer von Püllna, Saidschitz und Sedlitz in Böhmen; die Schwefelquellen von Baden bei Wien. Indifferente Heilquellen sind die Thermen von Gastein in Salzburg, Römerbad und Tobelbad in Steiermark, Teplitz-Schönau und Johannisbad in Böhmen. 1902 waren die 258 österreichischen Kurorte von 365,324 Kurgästen besucht.

Klima.

Ö. gehört im wesentlichen dem mitteleuropäischen Klimagebiet und nur mit der Adriaküste dem Mittelmeerklima an. Das Klima der südlichen Provinzen wird von der Lage zu den Alpen, das der nördlichen (Böhmen, Mähren, Galizien) von der Lage zu den Depressionen des Atlantischen Ozeans bestimmt. In den Alpen hängt das Klima eines Ortes nicht bloß von der allgemeinen Wetterlage, sondern sehr wesentlich auch von der Bodengestaltung der Umgebung ab. Die nach S. geöffneten Täler besitzen fast subtropische Verhältnisse, während die nach N. abfallenden oft

rauhe Witterung haben; geschlossene Talbecken neigen zu extremen Temperaturen, besonders im Winter. So betragen die mittlern Temperaturextreme in den auf gleicher Breite liegenden Orten Bozen (260 m) und Klagenfurt (440 m) im Maximum 33 und 32°, dagegen im Minimum —8 und —22°. Das kälteste größere Talbecken ist der salzburgische Lungau (österreichisches Sibirien) in rund 1000 m, wo Tamsweg (1020 m) ein Januarmittel von —8,2° (Hammerfest —5,2°) und ein Wintermittel von —6,6° hat, während diese Zahlen für das unter gleicher Breite und in gleicher Höhe gelegene Gossensaß (1070 m) nur —4,6 und —3,5° betragen. Über das Klima von Böhmen s. d. Galizien hat kalte Winter und heiße Sommer, in den nördlichen Karpathentälern kühle Sommer.

	Mittleres Max.	Min.		Mittleres Max.	Min.
Ragusa . . .	31°	— 1°	Graz	32°	—14°
Curzola . . .	32	+ 2	Wien	34	—15
Gospić (Kroatien)	31	—21	Brünn . . .	33	—18
Pola	32	— 4	Troppau . . .	31	—20
Triest	33	— 5	Krakau . . .	31	—21
Riva	31	— 5	Lemberg . . .	31	—19
Innsbruck . .	31	—19	Tarnopol . .	30	—23
Salzburg . .	30	—17	Czernowitz . .	32	—24

Auch in der Sonnenscheindauer sprechen sich die klimatischen Verschiedenheiten aus. Täglich scheint die Sonne im Durchschnitt in Lussinpiccolo 6,8, Pola 7,0, Triest 6,2, Klagenfurt 5,0, Obir 4,7, Bozen 5,7, Kremsmünster 5,0, Wien 5,0, Krakau 4,9 Stunden; die hohen Gebirgslagen haben im Winter mehr, im Sommer weniger Sonnenschein als die Täler (Klagenfurt hat im Dezember 48, im Juli 262, der Obirgipfel aber 106 und 195 Stunden). Ganz entsprechend ist der Süden heiterer als der Norden, besonders zeichnen sich die dalmatinische Küste und die Südseite der Alpen (Riva) aus. Trotzdem sind die niederschlagreichsten Gegenden hier zu suchen; die Bocche di Cattaro haben die größten Regenmengen von ganz Europa (Crkvice 456, Jankoh Vrh 420 cm). In Hermsburg (Krain) fallen jährlich 319, Krekovše (Krain) 274, Raibl (Kärnten) 222, Alt-Aussee 197, Ischl 163, Salzburg 116 cm; über 100 cm kommen auch im Böhmer- und Bayrischen Wald, in der Tatra und in den Karpathen vor. Die trockensten Gegenden mit weniger als 40 cm liegen in Nordböhmen und im südlichen Mähren. Die Hauptregenzeit ist nördlich der Alpen der Sommer, im Süden der Herbst. Schnee fällt in den Gebirgen und den nördlichen Tiefländern reichlich, an der Adriaküste selten, auf den Bergen der Bocche sehr stark.

Pflanzenwelt.

Die Pflanzenwelt in den Ländern vom Bodensee bis zu den Steppen Ungarns sowie von der adriatischen Küste Istriens und Dalmatiens bis zu den Sudeten setzt sich aus mittelmeerländischen, pontischen, baltischen und alpinen Elementen zusammen. Die nördliche Grenze der Mittelmeerpflanzen (Mediterranflora) bildet eine Linie vom Idro- und Gardasee am Monte Baldo vorbei nach Görz, die von da mit südöstlichem Verlauf Istrien und Dalmatien einschließt. In dieser immergrünen Zone (s. Immergrüne Gehölze) treten in den beiden zuletzt genannten Gebieten vorzugsweise die Macchien (Maquis), Buschformationen mit Myrten, Steinlinden, Pistazien, baumartigen Heiden u. a. hervor; von Lorbeergehölzen ist das von Abbazia am berühmtesten. Buschbestände des Judasbaumes (Cercis Siliquastrum) bekleiden die untern Schutthalden des Monte Baldo am Gardasee; Gestrüppe von Lippenblumen, Cistrosen und Salbei verdrängen bei Fiume und am Quarnero vielfach jede andre Vegetation. Bei Ragusa erscheinen Gruppen von Akanthus, im Etschtale bei Bozen verwilderte Agaven und Opuntien. Mit Narzissen und andern Zwiebelpflanzen gezierte Fluren gewähren im Frühling am Gardasee, in der Niederung bei Salona u. a. einen unvergleichlichen Anblick. In der Bergregion überwiegen die sommergrünen Eichen, während die immergrünen Eichen (Quercus Ilex) und die Edelkastanien die untern Gehänge bewohnen; ein mediterraner Nadelholzbaum ist die Meerstrandsföhre (Pinus halepensis), deren Bestände gegenwärtig in D. auf kleine Wäldchen bei Ragusa, auf Lesina, Lissa, Lagosta u. a. beschränkt sind. Zitronen- und Orangenbäume bedürfen am Gardasee, in den nördlichen Teilen des Gebietes künstliche Schutzvorkehrungen gegen Winterfrost. In gartenartigen Feldern, die zugleich dem Getreidebau dienen, wird der Ölbaum gezogen; Weinstöcke ranken sich an reihenweise gepflanzten Ulmen, Eschen oder Maulbeerbäumen empor, deren Laub als Viehfutter und zur Ernährung der Seidenraupen benutzt wird. In Dalmatien wird Chrysanthemum cinerariaefolium wegen des aus ihren Blütenköpfen bereiteten Insektenpulvers kultiviert.

Das Gebiet der pontischen Flora greift vom Schwarzen Meer bis Galizien und dem Rande der Karpathen und Alpen über, berührt in der Gegend von Görz das mittelländische Florengebiet und zieht von dort längs der untern Stufen des kroatischen und dalmatinischen Karstlandes bis Montenegro. Vom Isonzotal aus umrandet die Grenzlinie zwischen pontischer und baltischer Flora die östlichen Ausläufer der Alpen, biegt dann südlich vom Leithagebirge in das Becken von Wien und Preßburg ein, verläuft weiter an der Ostküste der Kleinen Karpathen, durchschneidet das ungarische Erzgebirge und folgt dem Fuße der Waldkarpathen bis an die Marmaros; von hier legt sich eine bogenförmige Schlinge des Gebietes um die höhern Bergwände des östlichen und südlichen Siebenbürgen.

Alles Berg- und Hügelland, das in D. seine Gewässer der Nord- und Ostsee zusendet, gehört zum Gebiet der baltischen Flora; von der alpinen Vegetation wird es durch die obere Grenze des Nadelholzwaldes geschieden. Hier finden sich wie in den deutschen Mittel- und Hochgebirgen ausgedehnte Laub- und Nadelholzwälder, Heideflächen, Wiesen und Moore. In den Gebirgen bilden meist Eichenmischwälder die unterste Region, dann folgt ein mittlerer Gürtel bis zur Grenze hochstämmigen Laubholzes, zuletzt eine obere Region, in der die Fichte als herrschende Baumart erscheint. Innerhalb des letztern Höhengürtels ist der Getreidebau nur selten lohnend, dagegen werden Kartoffeln und einige Gemüse noch mit Vorteil gezogen. Der Weinbau spielt besonders im südlichen Tirol, Untersteiermark, Niederösterreich, Mähren und im böhmischen Elbtal eine wichtige Rolle.

Die oberhalb der Baumregion sich ausbreitende alpine Flora beschränkt sich auf zahlreiche kleine Bezirke, die inselartig zwischen andern Florengebieten eingeschaltet sind. Die Österreichischen Alpen zerfallen floristisch in einen rätischen, norischen, tridentischen und karnischen Bezirk, von denen jeder seine besondern Primeln, Ranunkeln, Glockenblumen u. a. hat. Die Flora der steirischen Zentralalpen, der niederösterreichischen Kalkalpen und der Karawanken stimmt viel mehr mit der karpathischen überein als mit derjenigen, die im Westen, z. B. auf den Bergen des Lechtales, im Rätikon und auf dem Ortler heimisch ist. Das südöstliche Krain bewohnen Ausläufer der illyrischen Alpenflora, Siebenbürgen bildet den dacischen

Bezirk, während als ein Bindeglied zwischen dem letztern und dem norischen die Karpathen auftreten. Diesen schließen sich endlich die wenigen, von einer ausgesprochenen Alpenflora besiedelten Kämme des Gesenkes und der Sudeten an, deren Pflanzenwelt unter allen alpinen Gebieten die meisten Anklänge an die arktische Flora erkennen läßt. Die unterste Region des alpinen Gebietes bezeichnen Strauchbestände mit Legföhren (Pinus Mughus u. a.) und Alpenrosen, von denen letztere jedoch in den Karpathen und Sudeten fehlen; dann folgt eine Zone von Grasmatten und alpinen Stauden, die zuletzt von der Region der Eiswüsten und Gletscherfelder abgeschlossen wird. Wie in der Schweiz ist auch in Ö. das Grenzgebiet zwischen der alpinen und Waldregion der Sitz von Alpenwirtschaft.

Tierwelt.

Seiner Fauna nach gehört Ö. zum paläarktischen Faunengebiet und zwar zum großen Teil zur zentraleuropäischen Provinz. Durch den Besitz eines Teiles der Alpen beherbergt es auch alpine Formen, während der dalmatinische Küstenstrich durch eine Reihe charakteristischer Formen ausgezeichnet und zur mediterranen Subregion zu rechnen ist. Da die Gebirgslandschaften in einzelnen Teilen sehr wild und unzugänglich sind, halten sich die im übrigen ausgerotteten größern Raubtiere noch; so zeigt der braune Bär noch einen ziemlich weiten Verbreitungsbezirk (Vorarlberg, Tirol bis nach Krain und Kroatien); in Kroatien und Slawonien kommt auch der Luchs noch vor; häufig ist an denselben Örtlichkeiten die Wildkatze. Bezüglich der Fauna der alpinen Teile ist auf das über die Tierwelt der Alpen Gesagte zu verweisen. Der Wolf findet sich in den einzelnen Gebieten mehr oder weniger zahlreich vom östlichen Kärnten an durch ganz Krain, Südsteiermark, Kroatien, Slawonien und Bosnien; häufig in der Bukowina und in Galizien; in Dalmatien kommt auch der Schakal (Canis aureus) vor. Der Biber geht auch hier seiner Ausrottung entgegen; als Seltenheit tritt der Nörz auf. Das Wildschwein ist nur noch in einem Teil der Karpathen zu finden sowie häufig in Bosnien. Ein freier Rotwildstand hält sich in den Karpathen sowie in den großen galizischen und bukowinischen Forsten. Die, soweit bekannt, gegen 400 Arten umfassende Vogelwelt zeigt in den südlichen Teilen Mittelmeerformen, in den nördlichen Bezirken nordische Vögel als gelegentliche Gäste, z. B. erscheint regelmäßig im Winter der Nordseetaucher auf der Donau bei Wien. Die Smaragdeidechse ist das ganze Donautal aufwärts gedrungen, und die Äskulapschlange zeigt in Ö. eine ähnliche sporadische Verbreitung wie in Deutschland; eine südliche Form ist auch der in Dalmatien, Istrien, aber auch im südlichen Steiermark und bei Wien vorkommende Scheltopusik (Pseudopus apus). Schildkröten finden sich vier Arten, darunter die Testudo graeca in Dalmatien. Von Amphibien finden sich in Ö. die auch in Deutschland bekannten, nur kommt eine wichtige und interessante Form hinzu, der blinde Olm (Proteus anguineus) der unterirdischen Gewässer Krains und Dalmatiens (Adelsberger Grotte). Der Fischreichtum des Donaugebiets ist sehr groß, sowohl in den Strömen selbst als auch in den bei den großen Überschwemmungen zurückbleibenden Riedseen. Weniger groß ist die Zahl der Arten als die Masse der Individuen. Zu nennen sind: Barsch, Zander, Streber, Zingel, Kaulbarsch, Schratz, Koppe, Karpfen, Karausche, Schleie, Barbe, Gründling, Steinpreßling, Blei, Zärthe, Güster, Sichelfisch, Uckelei, Steinlaube, Häsching, Rapfen, Aland, Rotauge, Plötze, Frauennerfling, Dachel, Strömer, Ellritze, Nase, Huchen, Hecht, Schmerle, Wels, Quappe, große und kleine Neunaugen und der Sterlett, jedoch nur verirrt. Im Wiener Donaukanal werden vereinzelt Forellen gefangen; als Hauptfische der Donau gelten Karpfen, Zander (Schill), Huchen. In den Nebenflüssen der Donau fehlen die in der Donau heimischen Fische zum Teil. Die Molluskenfauna Österreichs gehört, abgesehen von den Formen der Alpen, den mediterranen Küstenstrichen und seitlichen Einwanderern der germanischen Provinz des paläarktischen Faunengebiets an. Das gleiche gilt von der Insektenfauna im nördlichen Teile des Gebiets, während im südlichen, in den an das Mittelmeer grenzenden Landstrichen, naturgemäß südliche Formen auftreten.

Areal und Bevölkerung.

Die nachstehende Tabelle enthält die Bestandteile (Kronländer) von Ö., deren Größe und Bevölkerung (nach der Zählung vom 31. Dez. 1900):

Kronländer	Qkilometer	Bevölkerung	Auf 1 qkm
Niederösterreich	19824	3100493	156
Oberösterreich	11982	810246	68
Salzburg	7153	192763	27
Steiermark	22426	1356494	60
Kärnten	10327	367324	36
Krain	9955	508150	51
Küstenland (Görz u. Gradisca, Triest mit Gebiet, Istrien)	7969	756546	95
Tirol und Vorarlberg	29284	981949	34
Böhmen	51948	6318697	122
Mähren	22222	2437706	110
Schlesien	5147	680422	132
Galizien	78494	7315939	93
Bukowina	10442	730195	70
Dalmatien	12832	593784	46
Österreich im ganzen:	300005	26150708	87

Die Zunahme der Bevölkerung Österreichs, die sich aus der jüngsten Zählung gegen die vorhergehende vom 31. Dez. 1890 ergibt, beträgt im ganzen 2,255,295 Seelen oder im jährlichen Durchschnitt 0,9 Proz. Die überseeische Auswanderung aus Ö. belief sich in den Jahren 1883—1904 zusammen auf 874,310 Personen, wovon den Weg über den Hamburger Hafen 304,503, über Bremen 397,561 nahmen; 1904 wanderten über Hamburg 28,172, über Bremen 30,698 Österreicher aus. Die Auswanderung nahm ihr Ziel nach Nordamerika. Hierzu kommt noch die Auswanderung über Antwerpen und Rotterdam, die gleichfalls meist nach Nordamerika geht, ferner die Auswanderung über Genua nach Südamerika, insbes. nach Brasilien und Argentinien.

Dem Geschlecht nach zerfällt die Bevölkerung in 12,852,693 männliche und 13,208,015 weibliche Personen, so daß auf 1000 männliche Individuen 1035 weibliche kommen. Nach dem Familienstande waren von je 1000 männlichen Personen: 623 ledig, 348 verheiratet, 29 verwitwet, geschieden oder getrennt, während sich für je 1000 weibliche Personen diese Ziffern auf 581, 338 und 81 stellen.

Die Bewegung der Bevölkerung ergibt im Durchschnitt der Jahre 1892—1903 auf 1000 Einw. 8 Trauungen, 37 Lebendgeborne und 26 Sterbefälle. Unter 1000 Geburten sind durchschnittlich 144 uneheliche. Die Zahl der Wohnorte in Ö. betrug nach der Zählung im J. 1900: 54,927, die 28,917 Ortsgemeinden bildeten und 3,584,263 bewohnte Häuser mit 5,553,006 Haushaltungen umfaßten. Mehr als


ETHNOGRAPHISCHE KARTE
von
ÖSTERREICH-UNGARN.
Nach Le Monnier & neueren Quellen.
Maßstab 1:4850000.
Kilometer
Deutsche
Tschechen
Slowaken
Polen
Ruthenen
Slovenen
Serbo-Kroaten
Italiener & Ladiner
Rumänen
Magyaren
SÜD-SLAVEN
ROMANEN
In größeren Städten mit gemischter Bevölkerung sind die Nationalitäten nach dem ungefähren Prozentsatz eingetragen.
Breslau
Krakau
Lemberg
Prag
Brünn
WIEN
Budapest
Debreczen
Czernowitz
Bukowina
Triest
Venedig
Bologna
Florenz
Livorno
Sarajevo
Belgrad
Bukarest
Temesvár
Hermannstadt
Agram
Zara
Spalato
Ragusa
Cattaro
Cetinje
Scutari-See
Skutari
Prizren
Mostar
Herzegowina
Bosnien
Dalmatien
Kroatien-Slavonien
Syrmien
Banat
Siebenbürgen
Galizien
Bukowina
Ungarn
Tirol
Kärnten
Steiermark
Salzburg
Oberösterreich
Niederösterreich
Böhmen
Mähren
Schlesien
Sachsen
Bayern
Württemberg
Thüringen
Schweiz
Italien
Rußland
Rumänien
Serbien
Montenegro
Türkei
Adriatisches Meer
Donau
Theiß
Save
Drau
Inn
Etsch
Po
Pruth
Dniester
Weichsel
Elbe
Oder
Moldau
Ostl. Länge v. Greenwich

100,000 Einw. zählten die Städte: Wien, Prag, Lemberg, Graz, Triest, Brünn.

Nationalitäten.

(Hierzu die »Ethnographische Karte von Österreich-Ungarn«.)

Unter allen Staaten Europas (Rußland ausgenommen) hat keiner eine Bevölkerung, die aus mehr Nationalitäten besteht als die Österreich-Ungarns. Die drei Hauptvölker Europas, Deutsche, Slawen und Romanen, bilden auch die Hauptstämme Österreichs. Die Deutschen zählen 9,17 Mill. und bewohnen die Nordabhänge der Alpen, das Donauland, dann die Gebirgsstrecken des Böhmerwaldes, des Erz-, Riesen- und Sudetengebirges und greifen auch in vielen Sprachinseln in das slawische Gebiet hinüber. Von den slawischen Völkerschaften bewohnen die Tschechen den mittlern und südöstlichen Teil Böhmens, den größern Teil Mährens (mit Ausnahme des deutschen Anteils im S. und N.) und einen Teil Schlesiens (südöstlich von Troppau und westlich von Teschen); die Polen Westgalizien und den ehemaligen Kreis Teschen in Schlesien; die Ruthenen Ostgalizien und einen Teil der Bukowina; die Slowenen Krain und die angrenzenden Teile von Kärnten, Görz, Istrien, das Territorium von Triest und Südsteiermark; die Kroaten und Serben Istrien, die Quarnerischen Inseln und Dalmatien. Von den romanischen Volksstämmen sind die Westromanen (Italiener nebst Ladinern und Friaulern) in Südtirol, Görz-Gradisca, Triest und an den Küsten von Istrien sowie in den meisten Städten Dalmatiens seßhaft; die Rumänen wohnen in der Bukowina. Folgende Tabelle zeigt das Verhältnis der Nationalitäten Österreichs in Prozenten der einheimischen Bevölkerung:

Deutsche . . .	35,78 Proz.	Slowenen . .	4,65 Proz.
Tschechen . .	23,24 »	Italiener . . .	2,83 »
Polen . . .	16,59 »	Serbo-Kroaten	2,77 »
Ruthenen . .	13,21 »	Rumänen . . .	0,90 »

Außerdem leben 9516 Magyaren in der Bukowina. Vgl. außer der beifolgenden Karte die S. 187 angeführten ethnographischen und Sprachenkarten von Ö.

Religions- und Kirchenwesen.

In Ö. zählte man 1900: 23,796,814 (91 Proz.) Katholiken (darunter 3,134,439 Griechisch-Unierte und 2096 unierte Armenier), 606,764 (2,3 Proz.) Griechisch-Orthodoxe, 365,505 (1,4) Evangelische Augsburgischer und 128,557 (0,5) Helvetischer Konfession, 1,224,899 (4,7) Israeliten. Die Katholiken sind in 8 Kirchenprovinzen eingeteilt, nämlich 7 des lateinischen Ritus (Wien, Salzburg, Görz, Prag, Olmütz, Lemberg und Zara, mit 22 Bistümern) und eine des griechischen Ritus (Lemberg, mit 2 Bistümern). Dem päpstlichen Stuhl unmittelbar unterstellt sind das Erzbistum Lemberg des armenischen Ritus, das Fürstbistum Krakau, das apostolische Feldvikariat und der österreichische Anteil der Diözese Breslau. Die katholische Kirche zählt (1900): 17,252 Weltgeistliche in 9714 Pfarreien und 26,969 (darunter 7775 männliche) Ordensmitglieder in 1418 (541) Häusern. Die Altkatholiken haben 3 Pfarreien zu Wien, Warnsdorf und Ried. Für die griechisch-orthodoxe Kirche besteht eine Metropolie in Czernowitz mit 2 Bistümern, 348 Pfarreien, 445 Weltgeistlichen und 85 Mönchen. Die Protestanten Augsburgischer und Helvetischer Konfession unterstehen dem Oberkirchenrat in Wien mit 10 Superintendenturen, 22 Senioraten, 245 Pfarreien, 128 Filialgemeinden und 139 Predigtstationen mit 299 Geistlichen. Die Israeliten haben (1900) 559 Gemeinden (253 in Galizien, 255 in Böhmen und Mähren).

Bildung und Unterricht; Wohltätigkeit.

Die Bildung des Volkes in Ö. ist bei der bunten Zusammensetzung desselben und bei den Rasseneigentümlichkeiten der einzelnen Stämme sehr verschieden. Bei der letzten Zählung vom Jahr 1900 ergab sich, daß von je 100 über 6 Jahre alten Personen 76 männliche und 70 weibliche lesen und schreiben, 2 männliche und 4 weibliche nur lesen, 22 männliche und 26 weibliche weder lesen noch schreiben können. Über die Durchschnittsziffer erhebt sich der Prozentsatz der Analphabeten in Dalmatien, Bukowina, Galizien und dem Küstenland. Das Volksschulwesen wurde durch das Gesetz vom 14. Mai 1869 (teilweise abgeändert 1883) neu geordnet. Hiernach liegt die Errichtung von Volksschulen den Ortsgemeinden ob. Die Schulpflicht beginnt mit dem vollendeten 6. und dauert im allgemeinen bis zum vollendeten 14. (in einigen Ländern nur bis zum 12.) Lebensjahr. Die Gattungen der in Rede stehenden Lehranstalten sind: allgemeine Volksschulen und Bürgerschulen, welch letztere in vollem Umfang acht Klassen zählen. 1903 bestanden 20,028 öffentliche Volks- und Bürgerschulen (nebst 1032 privaten Volksschulen) mit 56,922 Lehrern, 26,176 Lehrerinnen und 3,697,606 Schülern. Auf 1000 schulpflichtige Kinder entfallen 911 schulbesuchende. Anstalten zur Heranbildung von Volksschullehrern bestehen 54, von Lehrerinnen 43. An Mittelschulen bestanden 202 Gymnasien, 19 Realgymnasien und 117 Realschulen, zusammen mit 7121 Lehrern und 111,012 Schülern.

An Hochschulen besitzt Ö. 8 staatliche Universitäten, nämlich in Wien, Prag (2, eine deutsche und eine tschechische), Graz, Innsbruck, Krakau, Lemberg und Czernowitz. Jede Universität begreift vier Fakultäten: die theologische (katholisch, in Czernowitz griechisch-orientalisch), die rechts- und staatswissenschaftliche, die medizinische und die philosophische Fakultät. Der Gründung nach sind die ältesten Universitäten die in Prag (1348), Krakau (1364) und Wien (1365), die jüngsten Czernowitz (1875) und die tschechische Universität zu Prag (1882). Insgesamt zählten die österreichischen Universitäten 1903: 1596 Lehrende und 17,498 Studierende. Technische Hochschulen gibt es 7, nämlich in Wien, Prag und Brünn (je 2, eine deutsche und eine tschechische), Graz und Lemberg, die sich in vier Fachabteilungen gliedern und zusammen 536 Lehrende und 6458 Studierende zählten. In Wien besteht ferner eine Hochschule für Bodenkultur mit 58 Lehrkräften und 331 Hörern. Höhere Fachlehranstalten sind: 2 Bergakademien in Leoben und Přibram, die Kunstakademien in Wien, Prag und Krakau, die Graveur- und Medailleurschule, die Konsularakademie und die Exportakademie in Wien. Ferner bestehen an theologischen Lehranstalten: die katholisch-theologischen Fakultäten in Salzburg und Olmütz, die 45 bischöflichen Lehranstalten und Klosterstudien; die Klerikalschule in Zara für die griechisch-orientalische Theologie; die evangelisch-theologische Fakultät in Wien. An Handelslehranstalten bestehen 22 höhere Handelsschulen (Handelsakademien), 82 sonstige kommerzielle Tagesschulen und 153 kaufmännische Fortbildungsschulen, zusammen mit 1740 Lehrern und 27,377 Schülern; an Gewerbeschulen: 25 Fachschulen für gewerbliche Hauptgruppen (darunter die Kunstgewerbeschulen in Wien und Prag und 20 Staatsgewerbeschulen), ferner 169 Fachschulen für einzelne gewerbliche Zweige, 11 allgemeine Handwerkerschulen und 978 gewerbliche Fortbildungsschulen, zusammen

mit 7959 Lehrern und 124,835 Schülern; an land- und forstwirtschaftlichen Schulen 20 mittlere Schulen (15 für Landwirtschaft, 5 für Forstwirtschaft), dann 158 niedere Schulen, zusammen mit 1312 Lehrern und 6256 Schülern; ferner 3 nautische Schulen, 7 Lehranstalten für Tierheilkunde, 7 niedere Bergschulen, 15 Hebammenlehranstalten, 722 Schulen für musikalische und dramatische Bildung, 782 Schulen für weibliche Handarbeiten und Schneiderei und 1276 sonstige Lehr- und Erziehungsanstalten.

Unter den gelehrten Gesellschaften nimmt den ersten Rang die kaiserliche Akademie der Wissenschaften in Wien ein, der sich die Akademien der Wissenschaften in Prag und Krakau anreihen. Daran schließen sich die verschiedenen Vereine für Fachwissenschaften, für Landeskunde ꝛc. Hervorragende wissenschaftliche Institute sind: die Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus, die geologische Reichsanstalt, das militärgeographische Institut, sämtlich in Wien, dann die Sternwarten, unter denen die der Wiener Universität den ersten Rang einnimmt. An wissenschaftlichen und Kunstsammlungen ist Ö. sehr reich, die hauptsächlichsten befinden sich in Wien. Unter den Bibliotheken ist die reichste die Hofbibliothek in Wien mit mehr als 500,000 Bänden; über 50,000 Bände haben außerdem noch 21 Bibliotheken. Naturwissenschaftliche Sammlungen in größerm und geringerm Umfang haben alle Hoch- und Mittelschulen; die größten Institute dieser Art sind das naturhistorische Hofmuseum, die anatomischen Sammlungen der Universität und der ehemaligen Josephsakademie in Wien, die geognostische Sammlung der geologischen Reichsanstalt u. a. Mit archäologischen und Kunstsammlungen ist Wien reich versehen; auch in mehreren Provinzstädten befinden sich Landesmuseen. Größere, dem Publikum zugängliche Gemäldegalerien besitzt Ö. 12, unter denen die des kunsthistorischen Hofmuseums die hervorragendste ist. In Wien befindet sich auch die große Kupferstichsammlung Albertina. Die periodische Presse ist (1904) durch 3320 Zeitungen vertreten. Hiervon erscheinen 1312 in Niederösterreich, nächstdem 824 in Böhmen (Weiteres s. im Artikel »Zeitungen«). Nach Sprachen erscheinen in der ganzen Monarchie 2034 in deutscher, 694 in tschechischer, 265 in polnischer, 102 in italienischer, die übrigen in slowenischer, ruthenischer, serbo-kroatischer, hebräischer und andern Sprachen. Politische Blätter sind 966, Tagesblätter 172 periodische Druckschriften. Die Zahl der Vereine belief sich Ende 1903 auf 70,097; hierunter waren 10,545 Feuerwehrvereine, 5599 landwirtschaftliche, 4314 Sparvereine, 3256 Krankenunterstützungs- und Leichenbestattungsvereine, 4149 Wohltätigkeitsvereine, 3708 Lesevereine, 2669 Veteranenvereine, 3174 Geselligkeits-, 2540 Gesang-, 4175 Turnvereine ꝛc.

An Wohltätigkeitsanstalten besitzt Ö. 236 öffentliche und 460 private Krankenhäuser mit 49,667 Betten und 534,889 behandelten Kranken, 9 Findelanstalten mit 735 Betten, 18 öffentliche Gebäranstalten mit 1946 Betten, 21 Taubstummeninstitute mit 1848 Zöglingen, 15 Blindeninstitute mit 1118 Zöglingen, 32 öffentliche und 10 private Irrenanstalten mit 16,208 Betten und 26,374 behandelten Kranken. Ferner bestanden 1902: 33 Krippen, 635 Kinderbewahranstalten und 772 Kindergärten mit zusammen 159,391 Kindern, 231 Waisenhäuser mit 16,841 Kindern, 7 Idiotenanstalten mit 845 Verpflegten, 2 Arbeitshäuser mit 9911 Verpflegten, 1645 Versorgungsanstalten.

Land- und Forstwirtschaft. Bergbau.

(Hierzu die Karte »Landwirtschaft in Österreich-Ungarn«.)

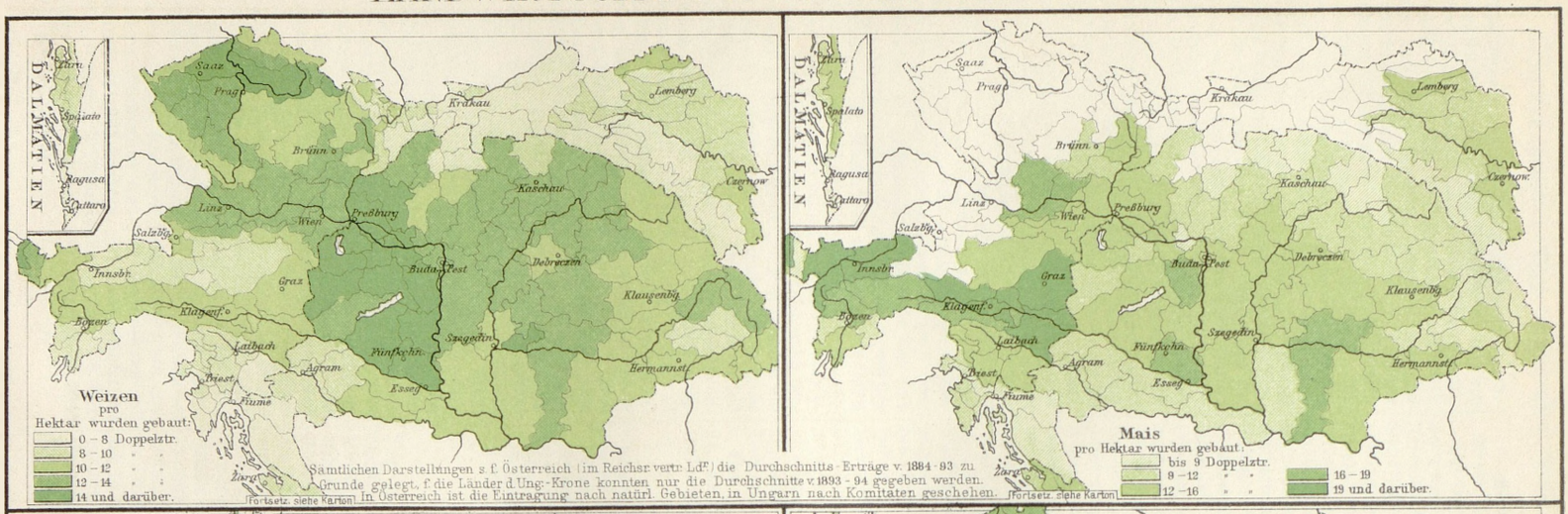
Der landwirtschaftliche Betrieb bildet in Ö., wenn auch die gewerbliche Tätigkeit sich in den letzten Jahrzehnten ansehnlich entwickelt hat, die Hauptbeschäftigung der Bewohner. Nach der letzten Volkszählung vom 31. Dez. 1900 kamen auf die Berufsgruppe der Land- und Forstwirtschaft von je 10,000 ortsanwesenden Personen 5243, von je 10,000 berufstätigen Personen 5816. Was die österreichische Agrarverfassung betrifft, so besaßen Tirol, Dalmatien und ein Teil des österreichisch-illyrischen Küstenlandes bereits seit alter Zeit die Freiheit des Grundeigentums. Teilweise ist in diesen Ländern das italienische Kolonensystem verbreitet. In den übrigen Ländern wurde die Leibeigenschaft unter der Regierung des Kaisers Joseph II. aufgehoben und an ihre Stelle ein gemäßigtes Untertanenverhältnis gesetzt, das jedoch nebst allen aus demselben entspringenden gutsherrlichen Rechten und bäuerlichen Lasten 1848 beseitigt wurde (teilweise gegen Entschädigung aus den Grundentlastungsfonds). Die verschiedenartigen, den Landwirtschaftsbetrieb belästigenden Dienstbarkeiten, als Holzungsrechte, Weiderechte auf fremdem Grund, Feldservitute ꝛc., wurden infolge des Patents vom 5. Juli 1853 reguliert und großenteils abgelöst. Rücksichtlich der Größe des Grundbesitzes herrscht im allgemeinen eine ziemlich weitgehende Zerstückelung des Bodens, indem auf einen Grundbesitzer nur 5,6 Hektar Grundfläche kommen. Förderungsmittel der Landwirtschaft sind die Landeskulturräte und die landwirtschaftlichen Vereine, die landwirtschaftlichen Lehranstalten (s. oben), die Anstalten für den landwirtschaftlichen und Bodenkredit und die Versicherungsanstalten gegen Feuer- und Hagelgefahr sowie gegen Viehunfälle.

Von je 100 Hektar der Oberfläche Österreichs sind 94,2 produktiv. Nach Kulturarten verteilt sich der landwirtschaftlich benutzte Boden folgendermaßen:

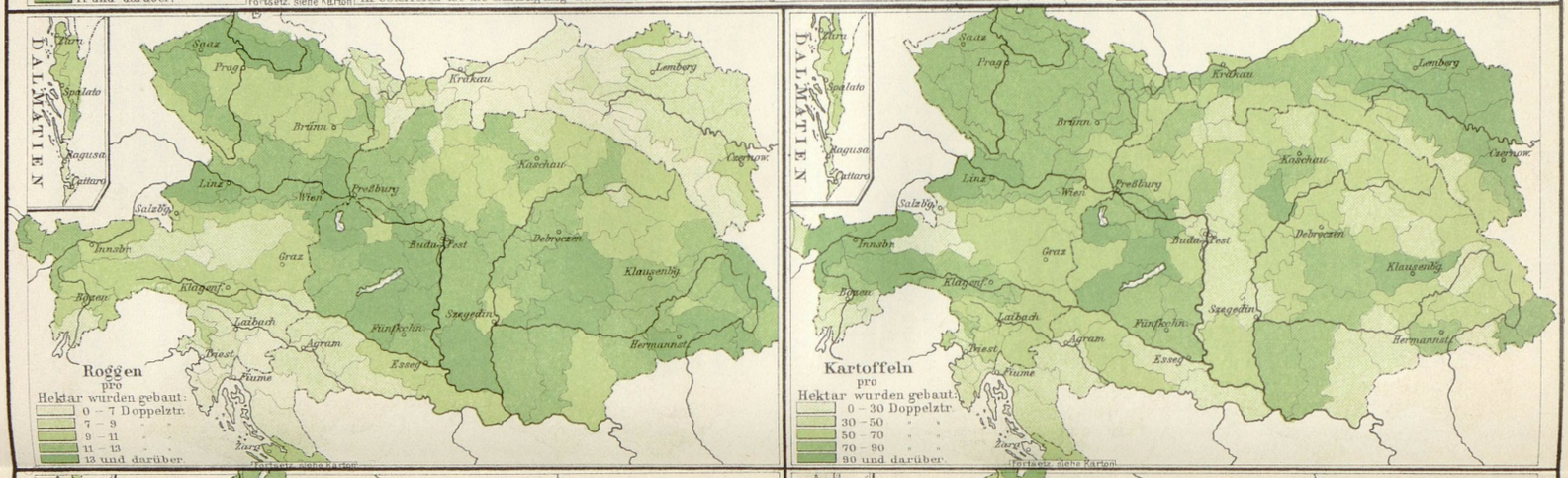
	Hektar	Prozent vom Gesamtareal
Ackerland	10 624 852	35,4
Wiesen	3 072 230	10,2
Gärten	371 242	1,2
Weingärten	242 063	0,8
Hutweiden	2 655 372	8,9
Alpen	1 399 725	4,7
Waldungen	9 777 934	32,6
Seen, Sümpfe und Teiche	106 445	0,4
Produktive Fläche	28 249 863	94,2
Unproduktive Fläche	1 750 929	5,8
Zusammen:	30 000 792	100,00

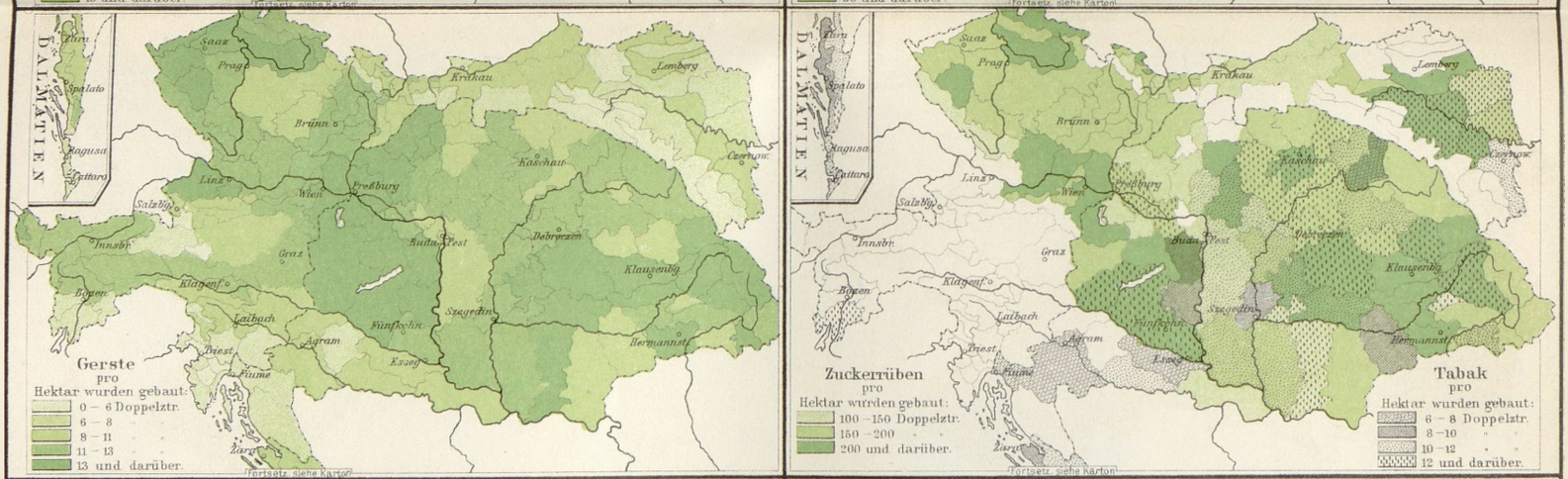
Von den einzelnen Ländern sind an Ackerland am reichsten Mähren, Böhmen und Schlesien mit ungefähr der Hälfte, am ärmsten sind Tirol und Salzburg, ersteres mit 5, letzteres mit 9 Proz. des Gesamtflächeninhalts. Auf der höchsten Stufe befindet sich der Ackerbau in den nordwestlichen Ländern. Die am meisten verbreitete Bewirtschaftungsmethode in Ö. ist die Dreifelderwirtschaft; doch besteht sie nur in wenigen Kronländern rein, weil zumeist der Futterbau in die Körnerwirtschaft hineingezogen wird und durchschnittlich kaum die Hälfte der Brache unbenutzt bleibt. Die Fruchtwechselwirtschaft wird hauptsächlich in Tirol, Steiermark, Krain, dem Küstenland, ziemlich häufig aber auch in den übrigen Kronländern betrieben, die Eggartenwirtschaft in den höher gelegenen Gegenden, namentlich der Alpenländer. In Mähren kommt vielfach die Drieschfelder-, in Steiermark die

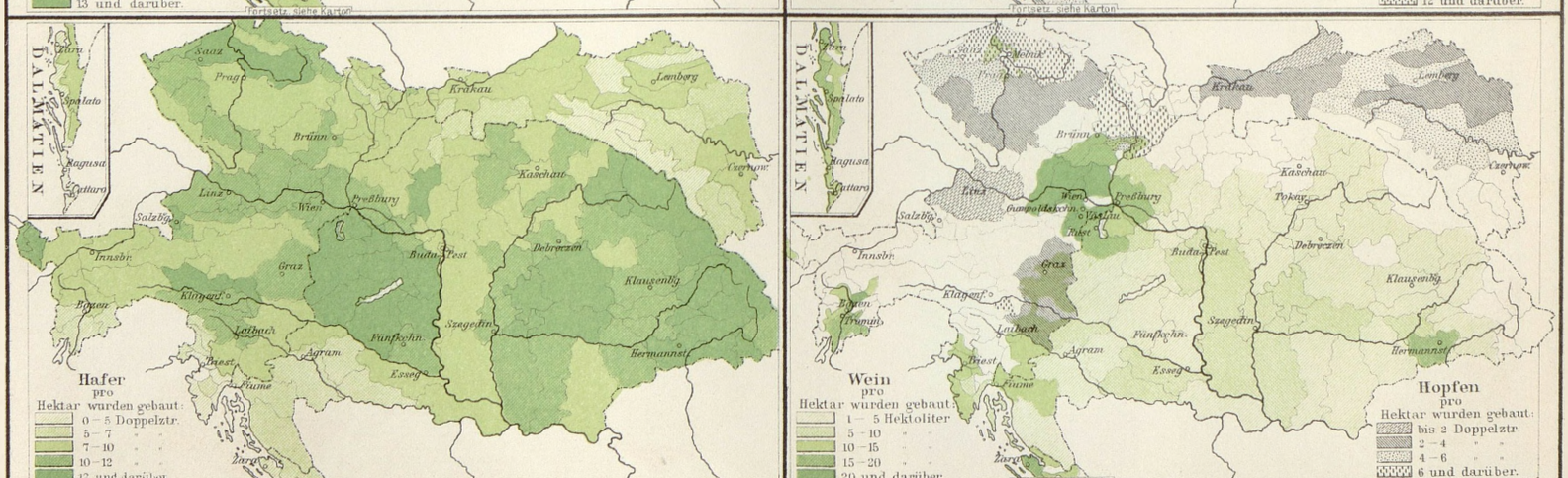
Landwirtschaft in Österreich-Ungarn.



Sämtlichen Darstellungen s. f. Österreich (im Reichsrat vertr. Ldr.) die Durchschnitts-Erträge v. 1884-93 zu Grunde gelegt, f. die Länder d. Ung.-Krone konnten nur die Durchschnitte v. 1893-94 gegeben werden. In Österreich ist die Eintragung nach natürl. Gebieten, in Ungarn nach Komitaten geschehen.







Brandwirtschaft vor. Die freie Wirtschaft wird in einzelnen Kronländern auf kleinen Besitzungen planmäßig betrieben. Das Erträgnis in den wichtigsten landwirtschaftlichen Produkten betrug in Ö. 1904:

	Metr. Ztr.		Metr. Ztr.
Weizen	14 624 101	Tabak	63 718
Roggen	23 289 003	Hopfen	88 896
Gerste	14 547 356	Kartoffeln	108 399 000
Hafer	15 909 997	Zuckerrüben	40 719 519
Mais	3 182 627	Futterrüben	26 533 821
Buchweizen	1 728 609*	Kraut	7 031 972
Hirse	771 259*	Klee	26 263 257
Raps	369 726	Heu	78 073 413
Hülsenfrüchte	3 349 811*	Wein	4 483 768*
Flachs	480 128	Obst	6 522 218
Hanf	143 126	Olivenöl	26 045

* Diese Angaben verstehen sich in Hektolitern.

Die reichsten Getreideländer sind Böhmen, Galizien, Mähren und Niederösterreich. An Hülsenfrüchten werden insbes. in den nördlichen Provinzen große Mengen gewonnen, wo auch Kartoffeln, Flachs und Hanf vorzüglich gedeihen, Zuckerrüben werden in großem Maßstab, namentlich in Böhmen und Mähren, dann auch in Schlesien, Niederösterreich und Galizien, angebaut. Von der Gesamternte des Hopfens erzeugt Böhmen über drei Viertel; berühmt ist der Hopfen von Saaz und Umgebung. Der Rapsbau ist in Böhmen, Galizien, Oberösterreich und Mähren ein einträglicher Zweig der Bodenkultur. Der Tabakbau unterliegt als Staatsmonopol den gesetzlichen Beschränkungen und ist auf Galizien, die Bukowina, Südtirol und Dalmatien beschränkt.

Der Obstbau deckt hinlänglich den Bedarf und liefert ansehnliche Mengen (durchschnittlich für 15 Mill. Kronen) für die Ausfuhr. Die Kultivierung edler Obstsorten in größerm Maßstab wird besonders in der Umgebung von Bozen, der Anbau von Südfrüchten in einigen Gegenden Südtirols, im Küstenland und in Dalmatien betrieben. In Oberösterreich, Steiermark und Kärnten wird Obstmost, in Böhmen und Mähren Zwetschenmus (Powidel), in Dalmatien aus Steinweichseln der Maraschino bereitet. Der Weinbau wird in den meisten Kronländern, insbes. aber in Dalmatien, dem Küstenland, Niederösterreich und Steiermark betrieben. Am meisten süß, aber wenig haltbar sind die dalmatinischen, minder süß, jedoch mit den Jahren an Güte zunehmend, die deutschen Weine. Die Kultur des Öl- und Maulbeerbaums beschränkt sich auf Dalmatien, das Küstenland und Südtirol. Ungemein reich ist Ö. an Waldungen, die mehr als ein Drittel der produktiven Bodenfläche einnehmen, besonders in den Alpenländern. Die in staatlicher Verwaltung stehenden Forsten haben eine Ausdehnung von 1,056,701 Hektar und befinden sich hauptsächlich in Galizien, in der Bukowina, Salzburg und Tirol. Das durchschnittliche Jahreserträgnis an Brenn- und Bauholz ist auf 29,8 Mill. cbm berechnet, welches Erträgnis nicht nur den inländischen Bedarf vollständig deckt, sondern auch bedeutende Mengen für den Absatz nach dem Ausland (Masten, Faßdauben, Sägewaren 2c.) liefert. Holzmangel zeigt sich vorzugsweise in Dalmatien, das zwar eine bedeutende Waldfläche, aber fast nur Niederwald mit unansehnlicher Bepflanzung besitzt. Ein gleiches Verhältnis findet sich in Istrien und in einem Teil der galizischen Hochebene. Beachtenswert sind auch die Nebennutzungen der Wälder (Eicheln, Pottasche, Holzkohle, Harz, Teer, Lohe, Sumach, Terpentin u. a.).

Trotz der von der Natur gebotenen günstigen Vorbedingungen hat die Viehzucht in Ö. bis jetzt noch nicht jenen Standpunkt erreicht, daß sie als genügend für den Bedarf des Reiches anzusehen wäre. In einigen Kronländern, insbes. im Alpengebiet, ist dieselbe allerdings blühend, hier und da sogar vortrefflich; dagegen ist sie in andern sehr vernachlässigt. Nach der letzten Zählung (1900) betrug der Viehstand in Ö.:

	Stück		Stück
Pferde	1 716 488	Schafe	2 621 026
Esel u. Maultiere	66 647	Ziegen	1 019 664
Rindvieh	9 511 170	Schweine	4 682 654

Vorzügliche Pferde schweren (norischen) Schlages werden in Salzburg, Obersteiermark und Kärnten gezüchtet. Zur Hebung der Pferdezucht bestehen 2 Hofgestüte, 2 Staatsgestüte und 5 Hengstdepots. Die Rindviehzucht ist in den Alpenländern, wo sie durch die Sennenwirtschaft begünstigt wird, ausgezeichnet; dort finden sich auch die schönsten Rassen. Die Schafzucht ist in den letzten Jahrzehnten sehr gesunken (1869 gab es noch über 5 Mill. Schafe); edle Rassen werden in Mähren und Schlesien, Böhmen, Nieder- und Oberösterreich gezüchtet. Die Ziegenzucht ist meist auf die gebirgigen Gegenden beschränkt und namentlich in Dalmatien stark vertreten. Von großer Wichtigkeit ist die Zucht des Borstenviehes, die in Galizien, den Alpenländern, aber auch in den industriereichen Ländern (Mästung mit Fabrikabfällen) stark betrieben wird. An Viehzuchtprodukten ergeben sich jährlich (abgesehen von Fleisch, Häuten und Knochen) ca. 43 Mill. hl Milch, 625,000 metr. Ztr. Butter, 650,000 metr. Ztr. Käse und 50,000 metr. Ztr. Wolle. Die Zahl der Bienenstöcke belief sich 1900 auf 996,139, die einen jährlichen Ertrag von 46,000 metr. Ztr. Honig und 4000 metr. Ztr. Wachs lieferten. Die jährliche Erzeugungsmenge an Seidenkokons, hauptsächlich in Südtirol und im Küstenland, beträgt durchschnittlich 2 Mill. kg.

Zu den landwirtschaftlichen Nebenbeschäftigungen gehören die Jagd und die Fischerei. Erstere brachte 1903 zum Abschuß: an schädlichen Tieren 391,709 Stück Haarwild (hauptsächlich Eichhörnchen, Wiesel, Füchse, Iltisse und Marder, dann Dachse, Fischotter und Wildkatzen, endlich auch, meist in den Karpathen, Wölfe, Luchse und Bären) und 494,316 Stück Federwild (namentlich Krähen und Elstern, Habichte, Falken, Sperber, dann Uhus und Adler); ferner an Nutzwild 1,960,584 Stück Haarwild (meist Hasen, dann Kaninchen, Rehe, Rotwild, Gemsen, Schwarzwild, Damwild und Murmeltiere) und 1,894,199 Stück Federwild (Rebhühner, Fasanen, Wildenten, Wachteln, Schnepfen, Hasel-, Birk- und Auerwild, Stein- und Schneehühner, Wildgänse). Die Fischerei wird als See-, Fluß- und Teichfischerei (letztere namentlich in Böhmen) betrieben. Die Seefischerei, die für die Küstenstriche Dalmatiens und das Küstenland von wirtschaftlicher Bedeutung ist, beschäftigt (1904) 13,836 inländische und 1223 italienische Fischer mit 4138 Booten und liefert einen Ertrag an Fischen, Schaltieren und Weichtieren im Werte von 6,1 Mill. Kronen.

Mannigfaltig sind die Produkte des Bergbaues. Von Metallen wird Silber in Böhmen (Přibram), Quecksilber in Krain (Idria), Zinn in Böhmen, Zink in Galizien, Steiermark und Krain, Blei in Kärnten, Krain und Böhmen, Kupfer in Salzburg und Tirol gewonnen. Der Bergbau auf Eisenerze und die Gewinnung von Roheisen sind am stärksten in Steiermark, Böhmen, Mähren, Schlesien, Kärnten und Triest vertreten. Graphit wird meist in Böhmen, Mähren und Steiermark, Erdöl und Erdwachs in Galizien gewonnen. Alle Länder, mit Ausnahme von

Salzburg und der Bukowina, besitzen Kohlenlager; doch werden die größten Quantitäten von Stein- und Braunkohlen in Böhmen, Schlesien, Mähren und Steiermark erzeugt. Vgl. »Die Mineralkohlen Österreichs«, herausgegeben vom Komitee des Allgemeinen Bergwerkstages Wien 1903 (Wien 1904). Steinsalz wird aus unerschöpflichen Lagern in den Karpathen (namentlich bei Wieliczka und Bochnia in Galizien) zutage gefördert, während Sudsalz außer in Galizien in den Alpen (Hallstatt, Ischl, Ebensee, Hallein, Aussee und Hall) bereitet wird. Seesalz liefern Istrien und Dalmatien. 1904 waren beim Bergbau, Hütten- und Salinenbetrieb 150,185 Arbeiter beschäftigt. Der Geldwert der Bergwerksprodukte belief sich auf 221,4, jener der Hüttenprodukte auf 91,7 und jener des gewonnenen Salzes auf 52,1 Mill. Kronen. Die Erzeugungsmengen betrugen 1904:

Gold	Kilogr. 71		Metr. Ztr.
Silber . . .	= 39 032	Braunstein . . .	101 893
Roheisen	Metr. Ztr. 9 883 636	Graphit	286 204
Kupfer	= = 8 891	Braunkohlen . .	219 876 508
Blei u. Glätte	= = 126 445	Steinkohlen . . .	118 682 446
Zink	= = 379	Erdöl u. Erdwachs	6 753 572
Quecksilber .	= = 91 593	Kochsalz	2 636 038
	= = 5 363	Industriesalz . .	1 062 727

Vgl. auch die Karte »Nutzbare Mineralien in Deutschland« (Bd. 4, S. 764). Der Ertrag der Torfstiche beläuft sich auf 1,5 Mill. metr. Ztr. Schließlich muß auch der Steinbrüche gedacht werden, die Marmor, Pflastersteine, Platten ꝛc. liefern.

Industrie.

(Vgl. hierzu die Industriekarten von »Österreich-Ungarn I u. II«.)

Der Reichtum an Rohstoffen, Wasserkräften und Brennmaterial, das große Absatzgebiet in Ö. und Ungarn sowie in den benachbarten südlichen und östlichen Ländern, verhältnismäßig billige Arbeitskräfte in der genügsamen, ziemlich dichten Bevölkerung, die Errichtung von zahlreichen Real- und Gewerbeschulen, Versuchsanstalten und Gewerbemuseen, die Gründung von Gewerbevereinen und Gewerbekammern, die Gesetzgebung über Erfindungsprivilegien, Muster- und Markenschutz, die Ausbreitung und Vervollkommnung der Verkehrswege und des gewerblichen Kreditwesens: dies alles zusammengenommen hat in Ö. ein sehr reges Leben auf dem Feld industrieller Tätigkeit erzeugt. Die Gewerbeordnung von 1859, welche die alten Zunftprivilegien abschaffte und im allgemeinen das Prinzip der Gewerbefreiheit zur Geltung brachte, hat seither 1883 und 1885 Abänderungen erfahren, indem die sogen. handwerksmäßigen Gewerbe an einen Befähigungsnachweis gebunden wurden, ferner die Zwangsgenossenschaften eine neue eingehende Organisation erhielten und ein Arbeiterschutzgesetz (mit Sonntagsruhe und Normalarbeitstag) geschaffen wurde. Zur Handhabung dieses Gesetzes wurden Gewerbeinspektoren bestellt. Auch ist die Unfall- und Krankenversicherung der Arbeiter durchgeführt worden. In bezug auf die Entwickelung der Industrie herrscht unter den einzelnen Kronländern eine große Verschiedenheit. In Niederösterreich, Böhmen, Mähren, Schlesien, Vorarlberg ist das Fabrikwesen sehr blühend; in andern Kronländern sind größere Fabrikunternehmungen noch selten. Die Hausindustrie ist auf vielen Gebieten von großer Bedeutung. Nach der Volkszählung von 1900 gehörten dem Beruf der gewerblichen Industrie von je 10,000 ortsanwesenden Personen 2678 an, ein Verhältnis, das sich in Vorarlberg auf 4606, in Schlesien auf 4604, in Niederösterreich auf 4271, in Böhmen auf 4190, in Mähren auf 3399 stellt. Den Glanzpunkt des österreichischen Gewerbfleißes bildet Lein-, Woll-, Seiden-, Baumwoll-, Leder-, Gold-, Silber-, Eisen-, Stahl-, Glas- und Tonwarenfabrikation. Auch in den übrigen Zweigen der Textilindustrie, ferner in Holzwaren, Papier, Maschinen, Musikinstrumenten, Bier, Branntwein, Zucker u. a. steht Ö. auf hoher Stufe.

Die Zahl der gewerblichen Produktionsbetriebe belief sich nach der Betriebszählung von 1902 auf 629,809 Haupt- und 22,615 Nebenbetriebe mit 2,843,955 tätigen Personen und auf 357,019 Heimarbeitsbetriebe mit 463,564 tätigen Personen. Hierunter waren 52,025 Motorenbetriebe mit 1,562,658 Pferdekräften, die sich nach Hauptgruppen folgendermaßen verteilten:

Industriezweige	Motorbetriebe	Pferdekräfte
Urproduktion	680	183 234
Hüttenbetriebe	56	30 148
Stein-, Erden-, Glasindustrie	1 745	54 390
Metallverarbeitung	3 740	229 173
Maschinen, Instrumente	1 485	52 830
Holz-, Flecht-, Schnitzwaren	11 578	95 987
Kautschuk-, Zelluloidwaren	23	3 661
Leder, Häute, Haare, Federn	834	10 335
Textilindustrie	2 639	251 222
Bekleidung, Putzwaren, Tapezierergewerbe	374	4 991
Papierindustrie	578	96 627
Nahrungs- und Genußmittel	25 696	318 157
Gast- und Schankgewerbe	332	1 447
Chemische Industrie	1 058	46 797
Baugewerbe	196	13 777
Graphische Gewerbe	656	6 016
Anlagen für Licht und Kraft	355	163 866
Zusammen:	52 025	1 562 658

Unter den metallverarbeitenden Industrien ist der wichtigste Zweig die Eisenindustrie, für die das Material in reichlichem Maß und vorzüglicher Qualität vorhanden ist. Diese hauptsächlich in Niederösterreich, Oberösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Böhmen, Mähren und Schlesien vertretene Industrie liefert Stahl, Eisengußwaren, Streckwaren, Schienen, Bleche, Draht und Drahtstifte, Zeugschmiedewaren, Werkzeuge und Feilen, Weißblech, Sensen, Sicheln und Strohmesser, ferner Messer und andre Schneidewaren, Schmiede- und Schlosserwaren, feuerfeste Kassen und Schränke, eiserne Möbel, schmiedeeiserne Röhren und Eisengeschirr. Die Industrie in andern Metallen umfaßt die Erzeugung von Waren aus Kupfer, Blei, Zink, Zinn, Messing, Tombak, Bronze, Neusilber ꝛc., Lampen und Spenglerwaren, Glocken, endlich Gold- und Silberarbeiten. Der Maschinenbau, der in der Fabrikation von Dampfmaschinen und -Kesseln, Lokomotiven, Maschinen für Bierbrauereien, Spiritusbrennereien, Zuckerfabriken, Mühlen ꝛc. sowie von elektrotechnischen Einrichtungen und landwirtschaftlichen Maschinen erfolgreich mit der ausländischen Konkurrenz kämpft, hat seinen Hauptsitz in Wien, Wiener-Neustadt, Prag, Brünn, Witkowitz und Triest. Von Transportmitteln werden Eisenbahnwaggons in Wien, Prag und Graz, Straßenfuhrwerke namentlich in Wien, dann in Mähren hergestellt. Größere Werften für den Bau von Seeschiffen bestehen in Triest und Pola, für den Bau von Flußschiffen in Linz. Die Erzeugung wissenschaftlicher und chirurgischer Instrumente hat ihren Hauptsitz in Wien. In der Verfertigung von Musikinstrumenten behauptet Ö. einen der ersten Plätze in Europa; für die Streich- und Blasinstrumente sind die wichtigsten Produktionsstätten Wien, Prag, Königgrätz Graslitz, Schönbach, für Klaviere, Zug- und Mund-


Bergbau, Hüttenwesen und Mineral-Fundstätten:
Steinkohlen.
Braunkohlen.
Eisenerze u. Verhüttung.
Gold. Silber. Kupfer. Blei.
Quecksilber. Zink. Opal.
Mineralquellen. Salz.
Eisen-Industrie:
Die Zentren sind doppelt unterstrichen:
Stevr:
Hervorgehoben sind: Ma. Maschinenb. etc.
Textil-Industrie:
Wolle.
Baumwolle.
Leinen.
Seide.
Klöpp. Klöppelei, Stick. Stickerei,
Str. Strumpfwaren, Tepp. Teppiche.
Zuckerrübenbau bzw. Zuckerfabrikation ist auf der Karte „Landwirtschaft in Österreich-Ungarn" ersichtlich.
Br. Bierbrauereien, Ch. Chemische Industr.
F. Farbenwerke, Gl. Glasindustrie.
Go. Gold- u. Silberwaren, Gr. Graph. Gew.
H. Holzwaren, Keramische Industrie,
L. Lederindustrie, Lik. Likörfabrikation,
Mech. Physikalische Instr. Met. Metallind.
Mü. Mühlenprodukte, Mus. Musikinstrum.
P. Papierindustrie, Sch. Schiffbau,
Spir. Spiritusfabriken, T. Tabak- und Zigarrenfabriken. Wagg. Waggonbau.
Waff. Waffen.
INDUSTRIEKARTE VON ÖSTERREICH-UNGARN.
Maßstab 1:6000000.
Kilometer.
DRESDEN
CHEMNITZ
Zwickau
Plauen
Reichenb.
Görlitz
BRESLAU
Beuthen
Königshütte
Krakau
PRAG
Pilsen
Böhmen
Mähren
BRÜNN
Galizien
LEMBG.
Przemysl
Tarnopol
Stanislau
Kolomea
Czernowitz
Bukowina
Österreich
Linz
WIEN
Preßbg.
Ungarn
BUDAPEST
Debreczin
Gr. Wardein
Arad
Temesvár
Szegedin
Theresiopel
Kecskemet
Stuhlweißenbg.
Tirol
Salzbg.
Steiermark
Kärnten
Krain
CRAZ
TRIEST
Kroatien Slavonien
Agram
Fünfkirchen
Hodmezö Vásárhely
Klausenbg.
Kronstadt
Temesvár
Ruszkabánya
Fogaras
Hermannstadt
Kotzen
Kaschau
Miskolcz
Nyiregyháza
Debreczin
Bosnien
Sarajevo
Dalmatien
Venedig
Brescia
Verona
Udine
Trient
Meran
Bozen
Innsbr.
Salzbg.
Graz
Laibach
Agram
Essegg
Peterwardein
Semlin
Belgrad
Orsova
Herkulesbad
Karte 2.
DIE HAUPTINDUSTRIELÄNDER ÖSTERREICHS.
Maßstab 1:2,500000
Kilometer.
CHEMNITZ
Reichenb.
Zwickau
Plauen
Pilsen
PRAG
Smichow
Kladno
Rakonitz
Karlsbad
Marienbad
Tachau
Eger
Asch
Weseritz
Basaltwerke
Teplitz
Aussig
Bodenbach
Tetschen
Leitmeritz
Theresienstadt
Josefstadt
Melnik
Neubydzow
Horitz
Königgrätz
Nimburg
Pardubitz
Chrudim
Hohenmauth
Leitomischl
Zwittau
Mährisch Trübau
Boskowitz
Brünn
Tischnowitz
Wischau
Kremsier
Holleschau
Wsetin
Bistritz
Hradisch
Ung. Hradisch
Ung. Brod
Ung. Ostra
Straßnitz
Göding
Nikolsburg
Lundenburg
Eisgrub
Feldsberg
Znaim
Budweis
Krumau
Gmünd
Waidhofen
Gr. Siegharts
Litschau
Zwettl
Horn
Krems
Stockerau
Korneuburg
Klosterneuburg
Kahlenberg
Hainburg
Bruck
Neusiedl
Ödenburg
Eisenstadt
Mattersburg
Güns
Steinamanger
Kanizsa
Fünfkirchen
Mohacs
Essegg
Peterwardein
Semlin
Belgrad
Orsova
Herkulesbad
Temesvár
Arad
Szegedin
Theresiopel
Kecskemet
Stuhlweißenbg.
Debreczin
Gr. Wardein
Nyiregyháza
Miskolcz
Kaschau
Eperies
Tokaj
Bartfeld
Sandec
Neu Sandec
Przemysl
Jaroslau
Lemberg
Tarnopol
Stanislau
Kolomea
Czernowitz
Bukowina
Suczawa
Radautz
Sereth
Kronstadt
Hermannstadt
Klausenbg.
Fogaras
Ruszkabánya
Orsova
Herkulesbad
Pancsova
Semlin
Belgrad
Sarajevo
Dalmatien
Bosnien
Kroatien Slavonien
Agram
Laibach
Triest
Görz
Udine
Trient
Brescia
Verona
Venedig
Meran
Bozen
Innsbr.
Salzbg.
Graz
Linz
WIEN
Preßbg.
Ungarn
Österreich
Böhmen
Mähren
Schlesien
Galizien
Tirol
Vorarlbg.
Steiermark
Kärnten
Krain
Bergbau, Hüttenwesen und Mineral-Fundstätten:
Steinkohlen.
Braunkohlen.
Eisenerze u. Verhüttung.
Silber. Blei. Kupfer.
Zinn. Mineralquellen.
Eisen-Industrie:
Die Zentren sind doppelt unterstrichen „PRAG"
Hervorgehoben sind Ma. Maschinenbau etc.
Textil-Industrie:
Wolle.
Baumwolle.
Leinen.
Seide.
Die Breite der Striche zeigt die Intensität an.
Keramische Industrie.
Glas-Industrie.
Klöpp. Klöppelei, Str. Strumpfwaren, Tepp. Teppiche.
Br. Bierbrauereien, Ch. Chemische Industrie, El. Elektrotechnik, Gesch. Geschütze, Go. Gold- u. Silberwaren, Gr. Graph. Gewerbe, G. Gummiwaren, Hd. Handschuhe, H. Holzwaren, Leder. industrie, Lik. Likörfabrikation, M. Malz Mech. Physikal. Instrum. Met. Metallwaren, Mü. Mühlenprodukte, Mus. Musikinstrumente, P. Papierindustrie, Pos. Posamenten, Sch. Schiffbau Spw. Spielwaren, Spir. Spiritusfabr., T. Tabak u. Zigarren, Wagg. Waggonbau, U. Uhren.

harmoniken Wien. Die Uhrmacherei befaßt sich hauptsächlich mit der Verfertigung von Stock-, Pendel- und Turmuhren.

Von den keramischen Industriezweigen ist die Erzeugung von hydraulischem Kalk und Zement, dann von Zementwaren, die Gipsbrennerei, Erzeugung von Töpferwaren, Fabrikation von Steingut, Steinzeug und feuerfesten Stein- und Tonwaren, von Siderolith-, Terralith- und Terrakottawaren, von Porzellan, von Hohl- und Tafelglas, die Glasraffinerie, die Glasquincaillerie (in Gablonz) hervorzuheben. Die Industrie in Holz, Bein ꝛc. liefert außer gewöhnlicher Sägeware Parkette, Möbel (namentlich auch aus gebogenem Holz), Drechslerwaren, Knöpfe, Korbwaren, Rahmen, Spielwaren u. a.

Von den Zweigen der Textilindustrie umfaßt die Seidenindustrie die Produktion von Rohseide, ca. 100,000 kg, welches Quantum zum größern Teil in Südtirol gewonnen und auch dort versponnen wird. Für die Erzeugung von Chappe bestehen zwei größere Etablissements in der Grafschaft Görz. Die Erzeugung von Seidenwaren, hauptsächlich von glatten Seidenstoffen und Seidenbändern, ist größtenteils in den Händen von Wiener Firmen, die jedoch den Erzeugungsort meist auf das Land (Niederösterreich, Mähren und Böhmen) verlegt haben. Die Hauptsitze der Schafwollindustrie, und zwar der Streichgarnspinnerei und -Weberei, sind Brünn, Reichenberg, Bielitz und Jägerndorf, der Kammgarnspinnerei und -Weberei das nördliche Böhmen, der Baumwollindustrie gleichfalls Nordböhmen, ferner Niederösterreich und Vorarlberg, der Leinenindustrie Nordböhmen, Mähren und Schlesien. Nach der Betriebszählung 1902 beschäftigte die Textilindustrie an Feinspindeln: für Seide 60,317, Schafwolle 762,058, Baumwolle 3,014,873, Vigogne 143,936, Flachs 258,170, Hanf 19,571, Jute 36,748; ferner 374,494 Zwirnspindeln, 126,253 mechanische und 29,243 Handwebstühle nebst 88,651 in der Heimarbeit tätigen Handwebstühlen. Außer der Spinnerei und Weberei bilden hervorragende Zweige der Textilindustrie die Druckerei, Färberei und Bleicherei, die Bandfabrikation, Wirkerei, Maschinenstickerei, Erzeugung von Spitzen, Vorhängen, Schnüren, Borten, Teppichen ꝛc. Die Bekleidungsindustrie liefert namentlich Wäsche, Kleider, Handschuhe, Schuhwaren, Filz-, Seiden- und Strohhüte, orientalische Kappen, Schirme, Kunstblumen und Schmuckfedern. Die Papierindustrie umfaßt die Erzeugung von Papierstoff, Papier, Buntpapier und Tapeten, Spielkarten ꝛc. Wichtige Zweige der Industrie in Nahrungs- und Genußmitteln sind der Mühlenbetrieb, die Bäckerei, Teigwarenerzeugung, die Malzfabrikation, Preßhefeerzeugung, die Zuckerfabrikation (1903 bestanden 208 Rübenzuckerfabriken, meist in Böhmen, dann in Mähren und Schlesien, mit 76,526 Arbeitern und einer Produktion von 8,3 Mill. metr. Ztr. Zucker), die Fabrikation von Schokolade, Kanditen, Kaffeesurrogaten, die Bierbrauerei (1903: 1341 Brauereien mit einer Produktion von 19,2 Mill. hl Bier), die Branntweinbrennerei, Spiritusraffinerie, Erzeugung von Likör, Essig, ferner die ärarische Tabakfabrikation (30 Fabriken mit 40,245 Arbeitern und einer Erzeugung von 370,200 metr. Ztr. Tabakfabrikaten). Die chemische Industrie erzeugt hauptsächlich Schwefelsäure, Salz- und Salpetersäure, Soda, Glaubersalz, Ätznatron, Chlorkalk, Pottasche, Eisenvitriol, Holzessig ꝛc., ferner Stärke, Leim, Farben, Firnisse und Lacke, Schieß- und Sprengmittel, Zündhölzchen, Seifen und Kerzen, Öl, Petroleum, Paraffin, Leuchtgas, ätherische Öle, Parfümeriewaren, Spodium und Kunstdünger.

Handel und Verkehr.

In bezug auf den Handel mit dem Ausland bildet Ö. mit Ungarn ein einheitliches Handels- und Zollgebiet (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie). Der Binnenhandel bewegt sich noch mehr als der Außenhandel vorwiegend zu Lande und wird durch das Eisenbahnnetz und die schiffbaren Flüsse vermittelt; zum geringern Teil ist er Seehandel zwischen den an der adriatischen Küste gelegenen Provinzen. In sämtlichen 126 österreichischen Seehäfen sind 1904: 103,706 beladene Schiffe von 14,809,077 Ton. ein- und 105,229 beladene Schiffe von 14,791,235 T. ausgelaufen. Hierunter waren Dampfer 93,336 eingelaufene Schiffe von 14,517,035 T. und 93,636 ausgelaufene Schiffe von 14,410,869 T. Auf die österreichisch-ungarische Flagge kamen 97,260 eingelaufene und 97,858 ausgelaufene Schiffe von 13,714,314, bez. 13,648,100 T. Daneben sind noch die italienische und britische Flagge von größerer Bedeutung. Die wichtigsten Häfen mit Angabe der 1904 beladen eingelaufenen Schiffe und ihres Tonnengehaltes sind:

	Schiffe	Tonnen		Schiffe	Tonnen
Triest . .	5576	2514995	Pola . . .	2614	593087
Spalato .	4327	842719	Gravosa. .	1607	531530
Zara . .	3815	828311	Sebenico .	2774	448578

Der Stand der Handelsflotte, die in Ö. und Ungarn ein und dieselbe Flagge führt und nach gleichen gesetzlichen Normen behandelt wird, betrug Ende 1904 in Ö.: 13,554 Fahrzeuge mit 314,133 Ton. und 36,372 Mann Equipage, darunter 250 Dampfer mit 262,409 T. Die wichtigste Seeschiffahrtsunternehmung ist die Dampfschiffahrtsgesellschaft des Österreichischen Lloyd (s. Lloyd, S. 639); sie verfügt über 70 Schiffe von 147,587 T., die 1904 auf 1085 Fahrten 337,075 Reisende und 11,374,680 metr. Ztr. Güter beförderten.

Was die Verkehrsmittel und zwar zunächst die Straßen betrifft, so werden die wichtigsten Linien vom Staat unterhalten und heißen Reichs- oder Ararialstraßen; andre bauen und unterhalten die einzelnen Kronländer, Bezirke oder Gemeinden (Landes-, Bezirks-, Gemeindestraßen). Die Gesamtlänge aller (gebauten) Straßen betrug Ende 1903: 113,970 km, wovon 15,991 km auf Ararialstraßen kommen. Die Wasserstraßen haben eine Ausdehnung von 6573 km, wovon 1317 mit Dampfschiffen befahren werden. Die Donau-Dampfschiffahrtsgesellschaft (s. Donau, S. 109) verfügt über 153 Dampfboote (15,155 Pferdekräfte) und 782 Schleppschiffe, die 1903: 1,882,292 Reisende und 19,972,030 metr. Ztr. Waren beförderten. Dampfschiffahrtslinien bestehen außerdem auf der Elbe von der Vereinigung mit der Moldau bis zur sächsischen Grenze und teilweise auch auf diesem Nebenfluß, auf der Weichsel und dem Dnjestr, dann auf den meisten Seen.

Die Eisenbahnen (s. Eisenbahn, S. 501, und Tabellen I u. II) hatten in Ö. Ende 1903 eine Länge von 20,369 km, wovon 12,159 km im Staatsbetrieb waren. Die Länge der Doppelgleise betrug 2983 km. Hierzu kommen noch die Kleinbahnen mit 529 km, davon 447 km mit elektrischem Betrieb, und die Schleppbahnen mit 1232 km. Die Telegraphie verfügte 1903 über 40,373 km Telegraphenlinien mit 187,922 km Drähten, 5947 Stationen und 9144 Apparaten. Außer dem Staatstelegraphen ist hierunter auch der Telegraph der Eisenbahnverwaltungen und der Privattelegraph inbegriffen. Der Korrespondenz-

verkehr umfaßt 10,272,044 aufgegebene, gebührenpflichtige Depeschen. Telephonnetze bestanden 1903: 429 mit 255,725 km Leitungsdrähten, einer Anzahl von 42,641 Abonnentenstationen und 134,2 Mill. vermittelten Gesprächen. Für den Postverkehr bestanden 1903: 482 ärarische und 7565 nichtärarische, zusammen 8047 Postanstalten, die einen Briefpostverkehr von 1213 Mill. Briefen und Korrespondenzkarten, 159,2 Mill. Stück Warenproben und Drucksachen und 128,3 Mill. Zeitungsexemplaren vermittelten. Anstalten zur Förderung des Handels und Verkehrs sind die Handels- und Gewerbekammern (29), die Börsen, die Banken und Kreditinstitute u. a. Ö. besitzt im ganzen 51 Banken mit einem Aktienkapital von 820,9 und einem Pfandbriefumlauf von 2824 Mill. Kronen. Das wichtigste Bankinstitut ist die mit dem Rechte der Notenausgabe versehene, 1816 gegründete k. k. privilegierte Österreichische Nationalbank, seit 1878 Österreichisch-Ungarische Bank, in Wien mit einem Aktienkapital von 210 Mill. und einem Banknotenumlauf von (Ende 1904) 1750 Mill. Kr., deren Wirksamkeit sich auf den ganzen Umfang des Reiches erstreckt. Sparkassen zählte Ö. 1903: 585 mit einem Einlagenstand von 4369 Mill. Kr. Hierzu kommt noch das Postsparkassenamt mit 6339 Sammelstellen und einem Einlagenstand von 455,5 Mill. Kr. Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften bestehen 9729, darunter 6553 Vorschuß- und 821 Konsumvereine.

Maße und Gewichte. Durch Gesetz vom 23. Juli 1871 wurde der Gebrauch des metrischen Systems in Ö. von 1873 ab gestattet und von 1876 ab ausschließlich vorgeschrieben, zu derselben Zeit auch in der ungarischen Reichshälfte mit Ausnahme der Feldmaße (1 ungar. Joch = 4315,94 qm). Das Münzwesen erfuhr eine vollständige Neugestaltung auf Grund des Gesetzes vom 2. Aug. 1892, durch welches die Goldwährung eingeführt wurde. Als Münzeinheit ward die Krone (s. Tafel »Münzen VI«, Fig. 6) zu 100 Heller eingesetzt, 338,753 mg schwer von $^9/_{10}$ Feinheit = 85,061 Pfennig Wert und einen halben Gulden der bisherigen österreichischen Währung darstellend, das Stück zu 20 Kronen (s. Tafel »Münzen V«, Fig. 2 u. 3), also = 10 Gulden, außerdem Stücke zu 10 Kronen. Silbergeld wurde Scheidemünze, die Krone bei 835 Tausendteilen Feinheit mit 4,175 g Silber = 75,15 Pfennig der Talerwährung, mithin zum Verhältnis 1 : 13,694 gegen Goldwert; Stücke zu 2, 1 und $^1/_4$ Gulden österreichischer Währung blieben bis auf weiteres gesetzmäßig. Reine Nickelmünzen wurden zu 20 und 10 Heller geprägt, Bronzemünzen zu 2 und 1 Heller aus 95 Teilen Kupfer, 4 Zinn und 1 Zink. Anfang 1900 erhielt die Kronenwährung ausschließliche Geltung.

Das Zwanzigkronenstück, 164 aus 1 kg Feingold, 1 Tausendteil Remedium an Feinheit und 2 an Rohgewicht, dürfen Private gegen 6 Kr. (die Österreichisch-Ungarische Bank seit 1903 nur 2 Kr.) Gebühr für das Kilogramm fein prägen lassen; wiegt es nach regelmäßigem Umlaufe weniger als 6,74 g, so wird es auf Staatskosten zurückgenommen, entsprechend das Zehnkronenstück von 19 mm, das übrigens nur in Ungarn von Privaten bestellt werden kann. Von allen Scheidemünzen (zusammen vorerst 64 Mill. Kr. in Fünf-, 200 Mill. in Einkronenstücken, 60 Mill. aus Nickel und 26 Mill. aus Bronze) übernahmen $^7/_{10}$ die im Reichsrate vertretenen, $^3/_{10}$ die Länder der ungarischen Krone. 1 kg Münzsilber von $^9/_{10}$ Feingehalt liefert 41 $^2/_3$ Fünfkronenstücke bei 3 Tausendteilen Remedium an Feinheit und 5 an Rohgewicht; diese erst 1900 zur Einlösung der Fünfguldennoten geschaffene Münzsorte haben Staats- und öffentliche Kassen ohne Beschränkung, Privatleute bis zum Werte von 250 Kr. anzunehmen. Einkronenstücke (1 Kr.), seit März 1893 ausgegeben, haben im Privatverkehr bis 50 Kr., im öffentlichen unbeschränkte Zahlkraft; ihrer gehen 200 auf 1 kg Münzsilber von 835 Tausendstel Feinheit, das Rohgewicht darf bis 10 Tausendteile schwanken. Nickelmünzen, dienend zur Einziehung der Zwanzigkreuzerstücke (das zu 20 Heller 21 und das zu 10 Heller 19 mm groß bei 4 und 3 g Gewicht) braucht weder der Staat noch der Privatmann in höhern Beträgen als 10 Kr. anzunehmen. Bronzemünzen, mittels deren die Vierkreuzerstücke eingelöst wurden, haben bei öffentlichen Kassen bis 10, bei Privaten bis 1 Kr. Zahlkraft; 300, bez. 600 gehen auf das Kilogramm. Handelsmünzen fertigt neuerdings das Münzamt zu Kremnitz nicht mehr an. Dukaten zu 23 $^2/_3$ Karat, 28,944 Stück aus 355 Wiener Mark von 280,668 g fein, haben ein Feinheitsremedium von nur 1 Tausendteil; ihre Prägung in Wien ist gegen 16,4 Kr. Gebühr für 1 kg freigestellt, während Vierdukatenstücke von 39,5 mm gegen vier einfache nebst 2,1 Kr. Aufzahlung verabfolgt werden. Für die Prägung der 13 $^1/_3$lötigen Levantiner Taler mit 2 $^1/_2$ Tausendteilen Remedium an Feinheit wie Gewicht, deren 12 auf die Wiener Mark fein gehen, zahlt man jetzt 2 $^1/_2$ Kr. auf das Kilogramm Feinsilber. Eine ganze Vereinskrone nach dem deutschen Münzvertrag wurde in den Tabellen der Ausmünzung mit 27,3819, eine halbe mit 13,5142, ein Dukat bis 1896 einschließlich mit 9,6, ein Achtguldenstück mit 16,2 Kr. (richtiger halben frühern Gulden) angerechnet; die allgemeine Finanzvorschrift vom 16. Nov. 1899 setzte beim Vorkommen in der Kassegebarung folgende Werte fest: für österreichische und ungarische Dukaten 11,29, für Achtgulden 19,04 (entsprechend Viergulden), für Zwanzigfranken französischer Prägung 19,04 (entsprechend die nächstverwandten Goldmünzen und das französische Fünffrankenstück), für Zwanzigmark 23,52 (entsprechend Teilmünzen der deutschen Reichswährung), für den Sovereign 24,02, für Zehnrubel 25,39 (entsprechend neue russische Goldmünzen), für Zehnkronen 13,23 (entsprechend andre skandinavische Goldmünzen) und (bei Auszahlungen der Finanzverwaltung in holländischem Gelde) für Zehngulden 19,84 Kr. Gesetzliches Zahlmittel sind auch die Noten der Österreichisch-Ungarischen Bank, die zu $^2/_5$ metallisch und zu $^3/_5$ bankmäßig gedeckt sein müssen. Wegen der Gewöhnung des Volkes an papierne Wertzeichen, wodurch die Sättigung des Verkehrs mit Gold verhindert wird, gehen die Banknoten bis auf 20 und 10 Kr. herab; jedoch soll für die ersten 400 Mill. Kr. Hartgeld hinterlegt sein. Die vom Staat ausgegebenen Noten verloren 1. März 1903 den Zwangskurs und werden nur noch bis August 1907 eingewechselt.

Staatsverfassung und Verwaltung.

Ö. bildet mit Ungarn eine Monarchie, die dieselbe Dynastie und gewisse als gemeinsam erklärte Angelegenheiten besitzt (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie). Im übrigen sind Ö. und Ungarn besondere Staatsgebiete mit besonderer, eingeschränkt-(repräsentativ-) monarchischer Verfassung. Staatsgrundgesetze sind für Ö. außer den mit Ungarn gemeinsamen (s. Österreichisch-Ungarische Monarchie): das Diplom vom 20. Okt. 1860 (Einführung der konstitutionellen Regierungsform); die Staatsgrundgesetze vom 21. Dez. 1867 (betreffend die Organisation der Reichsvertretung,

die allgemeinen Rechte der Staatsbürger, die Einsetzung eines Reichsgerichts, die richterliche Gewalt, die Regierungs- und Vollzugsgewalt); die Reichsratswahlordnung vom 2. April 1873; die Landesordnungen und Landtagswahlordnungen für die einzelnen Länder vom 26. Febr. 1861 (durch) spätere Gesetze abgeändert). Die österreichische Volksvertretung ist eine zweifache: eine Gesamtvertretung für alle Länder des österreichischen Staatsgebiets, der Reichsrat, dessen Wirkungskreis alle Gegenstände der Gesetzgebung umfaßt, welche Rechte, Pflichten und Interessen betreffen, die allen Ländern dieses Staatsgebiets gemeinschaftlich sind, und eine besondere Vertretung für jedes einzelne Land, die Landtage. Der Reichsrat besteht aus dem Herrenhaus und dem Abgeordnetenhaus. Mitglieder des erstern sind durch Geburt die großjährigen Prinzen des kaiserlichen Hauses, mit erblicher Würde die großjährigen Häupter hervorragender Adelsgeschlechter, vermöge hoher Kirchenwürde die Erzbischöfe und Fürstbischöfe, dann auf Lebensdauer vom Kaiser berufene verdiente Männer, insgesamt gegenwärtig 265 Mitglieder. Das Haus der Abgeordneten ist aus 425 Mitgliedern zusammengesetzt, die von den Wählerklassen des großen Grundbesitzes (in Tirol des adligen großen Grundbesitzes, der Äbte und Pröpste, in Dalmatien der Höchstbesteuerten), der Städte, Märkte und Industrieorte, der Handels- und Gewerbekammern, der Landgemeinden und der allgemeinen Wählerklasse auf die Dauer von sechs Jahren gewählt werden. Als Wahlzensus gilt im allgemeinen die direkte Steuerleistung von 10 Kronen; in der allgemeinen Wählerklasse ist jeder eigenberechtigte männliche österreichische Staatsbürger, der das 24. Lebensjahr vollendet hat, wahlberechtigt. In ähnlicher Weise wie das Abgeordnetenhaus des Reichsrats sind die Landtage zusammengesetzt, denen als verwaltendes und ausführendes Organ der gewählte Landesausschuß zur Seite steht.

Die Gemeindevertretung beruht auf dem Reichsgesetz vom 5. März 1862 und auf den Gemeindeordnungen der verschiedenen Länder, neben denen noch die Landeshauptstädte und einige andre Städte besondere Gemeindestatuten besitzen. In jeder Gemeinde bestehen der Gemeindeausschuß und der Gemeindevorstand; der erstere, von den wahlberechtigten Gemeindemitgliedern auf drei Jahre gewählt, ist das beschließende und überwachende, der letztere, vom Gemeindeausschuß berufen und aus dem Gemeindevorsteher, dann mindestens zwei andern Mitgliedern gebildet, ist das verwaltende und vollziehende Organ. An Stelle des letztern tritt in den Städten eine Körperschaft (Magistrat, Bürgermeisteramt), die entweder bloß aus Beamten oder teils aus diesen, teils aus Ausschußmitgliedern zusammengesetzt ist. Der Wirkungskreis der Gemeinde ist ein doppelter: der selbständige, der das eigentliche Gebiet der Gemeinde berührt, und der übertragene, der in der Mitwirkung zu Zwecken der Staatsverwaltung besteht. Gemeinden höherer Ordnung bilden die Bezirke, die aber bisher nur in Steiermark, Böhmen und Galizien eigne Bezirksvertretungen und Bezirksausschüsse für ihre gemeinsamen Interessen besitzen.

Die Staatsverwaltung geht in oberster Linie vom Kaiser aus und wird in dessen Namen von den Ministerien und den denselben untergeordneten Behörden ausgeübt. Zum unmittelbaren Dienste des Landesfürsten ist die Kabinettskanzlei für die Zivil- und die Militärkanzlei für die Militärangelegenheiten bestimmt. Für das österreichische Staatsgebiet sind als oberste Zentralbehörden acht k. k. Ministerien mit dem Sitz in Wien bestellt, nämlich: die Ministerien des Innern, für Kultus und Unterricht, für die Justiz, für die Finanzen, für Handel, für Eisenbahnen, für Ackerbau, für Landesverteidigung. Eine selbständige Zentralbehörde bildet auch der k. k. oberste Rechnungshof.

Was die Provinzial-, Bezirks- und Lokalverwaltung betrifft, so bestehen als Oberbehörden für die politische Verwaltung, d. h. für die in das Ressort der Ministerien des Innern, des Kultus und Unterrichts und der Landesverteidigung fallenden Geschäfte, ferner für die Angelegenheiten der Land- und Forstwirtschaft, des Handels und der Gewerbe die politischen Landesbehörden (Statthaltereien oder Landesregierungen), denen ein Landesschulrat und ein Landessanitätsrat beigegeben sind. Unter diesen Landesbehörden fungieren als politische Behörden erster Instanz: die 358 Bezirkshauptmannschaften und in den von letztern eximierten 33 Städten mit eignem Gemeindestatut die Kommunalämter (Magistrate ꝛc.); in unterster Linie haben alle Gemeindevorsteher bestimmte Geschäfte der staatlichen Verwaltung (im übertragenen Wirkungskreis) zu besorgen und die Ortspolizei zu handhaben. Eigne Polizeidirektionen bestehen nur in sieben größern Städten. Für die Finanzverwaltung sind in den einzelnen Ländern die Finanzlandesdirektionen (bez. Finanzdirektionen in den kleinern Ländern) als Oberbehörden bestellt, von denen als erste Instanzen für die direkte Besteuerung die Bezirkshauptmannschaften (mit beigegebenen Steuerinspektoren) nebst den Steuerämtern, in den Landeshauptstädten die Steueradministrationen und Steuerlokalkommissionen, für die indirekten Steuern und andern Finanzsachen die Finanzbezirksdirektionen und Finanzinspektoren mit den Gebührenbemessungs- und Zollämtern abhängen. Am Sitz jeder Finanzlandesbehörde befinden sich eine Finanzprokuratur (Rechtsrat und Anwalt des Staates) und eine staatliche Landeskasse. Die Leitung und Beaufsichtigung der Mittel- und Volksschulen kommt den Landes-, den Bezirks- und den Ortsschulräten zu; für das Verkehrswesen bestehen 10 Post- und Telegraphendirektionen sowie 11 Staatsbahndirektionen, für die Handhabung des Berggesetzes 4 Berghauptmannschaften (mit den Revierbergämtern), für die Verwaltung der Staatsgüter 6 Forst- und Domänendirektionen.

Die Rechtspflege ist von der politischen Verwaltung vollkommen getrennt. Zur Besorgung derselben besteht in der höchsten Instanz der Oberste Gerichts- und Kassationshof in Wien, in zweiter Instanz bestehen 9 Oberlandesgerichte, in erster Instanz 72 Gerichtshöfe (Landes- und Kreisgerichte) für wichtigere Rechtsfälle, die bei diesen gebildeten Geschwornengerichte (für die mit schweren Strafen bedrohten Verbrechen, für alle politischen Verbrechen und Preßvergehen) und 945 Bezirksgerichte (Einzelgerichte). Als besondere Gerichte bestehen noch die Handels-, Gewerbe-, Gefälls-, Militärgerichte ꝛc. Zur Entscheidung von Kompetenzkonflikten sowie zur Entscheidung in streitigen Angelegenheiten öffentlichen Rechtes ist das Reichsgericht in Wien, dann zur Entscheidung von Streitigkeiten zwischen Staatsangehörigen und Administrativbehörden der Verwaltungsgerichtshof in Wien eingesetzt. Eine Sammlung der heute in Ö. geltenden Gesetze des öffentlichen und privaten Rechts in wortgetreuem Abdruck nebst den hierzu erlassenen Verordnungen und daran anschließend eine systematische Darstellung und Erläuterung der betreffenden Gesetze enthält das

von Friedemann, Sandig und Wach herausgegebene Werk »Das österreichische Recht, ein Hilfsbuch ꝛc.« (Wien 1905, 3 Bde.).

Das österreichische Staatsbudget für das Jahr 1906 betrug:

Staatsausgaben	1819042210	Kronen
Darunter:		
Hofstaat	11300000	=
Gemeinsame Angelegenheiten	274506285	=
Innere Verwaltung	78077835	=
Landesverteidigung	66124557	=
Kultus und Unterricht	87260902	=
Finanzministerium	661701907	=
Handelsministerium	160289856	=
Eisenbahnministerium	270410820	=
Ackerbauministerium	51264188	=
Justiz	75398596	=
Staatseinnahmen	1822027401	Kronen
Darunter:		
Grundsteuer	53100000	=
Gebäudesteuer	84312000	=
Andre direkte Steuern	167908000	=
Zölle	110915000	=
Verzehrungssteuer	336082070	=
Salz	46478000	=
Tabak	229559000	=
Stempel, Taxen und Gebühren	156854000	=
Post und Telegraph	144685000	=
Staatseisenbahnen	302189000	=
Staatsforsten, Domänen u. Bergwerke	32467570	=

Die allgemeine österreichische Staatsschuld belief sich Ende 1905 auf 9,416,213,520 Kronen, wovon auf die eigentliche österreichische Staatsschuld 4,030,030,114 Kr., auf die allgemeine Staatsschuld 5,383,562,656 Kr. und auf die gemeinsame schwebende Staatsschuld (Staatsnoten) 2,620,750 Kr. entfallen. Zur Verzinsung und Amortisation der allgemeinen Staatsschuld leistet Ungarn einen Jahresbeitrag von 60,322,414 Kr.

Wappen, Flagge, Orden.

(Hierzu die Tafel »Österreichisch-Ungarische Länderwappen«, mit Textblatt.)

Das kleine Reichswappen (Fig. 1 der Tafel) ist ein schwarzer, zweiköpfiger, auf jedem Kopf gekrönter Adler mit ausgebreiteten Flügeln, goldenen Schnäbeln, roten Zungen und goldenen Fängen, in dem rechten das Staatsschwert und das goldene Zepter, in dem linken den goldenen Reichsapfel haltend; über den beiden Köpfen die Kaiserkrone schwebend. Auf der Brust des Adlers befindet sich das Familien- und Hauswappen (Fig. 1 der Textbeilage) in einem zweimal gespaltenen Schild, und zwar rechts der aufrecht stehende rote, blau gekrönte Löwe von Habsburg im goldenen Felde, links in Gold ein roter rechter Schrägbalken, worin drei silberne, gestümmelte Adler übereinander gesetzt sind (Lothringen), in der Mitte von beiden ein silberner Querbalken in Rot (Österreich). Umhangen ist das Familienwappen von den Insignien des Toison-, Maria Theresien-, Stephans-, Leopold-, Eisernen Kronen- und Franz Josephordens. Das mittlere Wappen hat auf den ausgebreiteten Flügeln und dem Schwanz dieses Adlers elf Wappenschilde der österreichischen Provinzen; das große Wappen enthält im goldenen Hauptschild den kaiserlichen Adler, der auf der Brust einen zweimal senkrecht und ebenso oft quer geteilten Schild mit neun Sektionen trägt, die wieder in mehrere Felder geteilt sind, welche die Wappenzeichen des Kaiserhauses, der Provinzen und deren Bestandteile und der Anspruchsländer zeigen; der Hauptschild ist mit der Kaiserkrone bedeckt, mit den Insignien der erwähnten Ritterorden umhangen und von zwei schwarz über Gold geteilten Greifen mit ausgeschlagenen roten Zungen gehalten. Vgl. Ströhl, Österreichisch-ungarische Wappenrolle (3. Aufl., Wien 1899). Die Reichsfarben sind Schwarz und Gelb. Die Kriegsflagge ist rot-weiß-rot quer geteilt und im ersten Drittel mit dem königlich gekrönten Hauswappen belegt. Die Handelsflagge zeigt dasselbe Bild, nur ist der untere Streifen von Rot und Grün gespalten, der weiße Mittelstreifen noch mit dem kleinen Wappen von Ungarn belegt (s. Tafel »Flaggen I«).

Ritterorden bestehen in Ö. acht: der Orden des Goldenen Vlieses (Toisonorden, s. Tafel »Orden II«, Fig. 16), aus einer Klasse bestehend, vom Herzog Philipp von Burgund 10. Jan. 1429 gestiftet, der höchste Orden Österreich-Ungarns, bloß für Souveräne und die höchsten Würdenträger katholischer Religion bestimmt; der Sternkreuzorden, gestiftet 18. Sept. 1668, ebenfalls aus einer Klasse bestehend, von der Kaiserin an Damen des hohen Adels verliehen; der militärische Maria Theresien-Orden (Fig. 15), gestiftet 18. Juni 1757, mit drei Klassen (Großkreuzen, Kommandeuren und Rittern), zur Belohnung tapferer Taten für in- und ausländische Offiziere bestimmt; der königlich ungarische St. Stephansorden, gestiftet 5. Mai 1764 für Adlige, die sich im Zivildienst verdient gemacht, jetzt auch für Militärpersonen, mit drei Klassen (Großkreuzen, Kommandeuren und Kleinkreuzen); der Leopoldsorden, gestiftet 8. Jan. 1808, zur Auszeichnung für gemeinnützige Verdienste, Gelehrsamkeit ꝛc., mit drei Klassen (Großkreuzen, Kommandeuren und Rittern); der Orden der Eisernen Krone (Fig. 17), gestiftet 5. Juni 1805 von Napoleon I., von Kaiser Franz I. 12. Febr. 1816 erneuert, für ähnliche Verdienste bestimmt wie der vorige und ebenfalls mit drei Klassen (Rittern erster, zweiter und dritter Klasse); der Franz Josephorden (Fig. 18), gestiftet 2. Dez. 1849, für ehrenvolle Verdienste ohne Rücksicht auf Stand, Geburt und Religion bestimmt, mit fünf Klassen (Großkreuzen, Konturen mit Stern, Komturen, Offizieren und Rittern); der Elisabethorden, gestiftet 1898, für verdienstvolle gemeinnützige Tätigkeit von Frauen mit drei Klassen (Großkreuze, erste und zweite Klasse), nebst der Elisabethmedaille für dienende weibliche Personen; das militärische Elisabeth Theresienstiftskreuz, gestiftet 1750, erneuert 16. Nov. 1771, zur Belohnung von 21 bedürftigen, verdienstvollen Generalen und Obersten der österreichischen Armee bestimmt, die damit Pensionen erhalten. Verdienst- und Ehrenzeichen sind: das (goldene und silberne) geistliche Verdienstkreuz für Feldgeistliche; die (große und kleine, goldene und silberne) militärische Tapferkeitsmedaille; das (silberne) Militärverdienstkreuz für aktive Offiziere; die Militärdienstzeichen für Offiziere und Mannschaft (in je zwei Klassen); das (goldene und silberne, mit oder ohne Krone verliehene) Verdienstkreuz für Zivilverdienste; das Ehrenzeichen für Kunst und Wissenschaft (gestiftet 18. Aug. 1887); ferner für besondere Leistungen auf allen Gebieten die mit dem Bild und Wahlspruch des Kaisers gezierte goldene Medaille in zwei Größen; (vgl. Tafel »Verdienstmedaillen und Verdienstkreuze I«, Fig. 15 u. 16). Zur Belohnung der Seefahrer ist eine Ehrenflagge (in zwei Klassen, einer weißen und einer roten) bestimmt. Näheres s. in den Artikeln über die einzelnen Orden. Vgl. Heyer von Rosenfeld, Die Orden und Ehrenzeichen der k. u. k. österreichisch-ungarischen Monarchie (2. Aufl. von Ströhl, Wien 1899); Juder, Orden

Zur Tafel ‚Österreichisch-Ungarische Länderwappen'.

I. Die im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder.

Kleines Reichswappen (Fig. 1 der Tafel). Ein schwarzer, goldbewehrter, mit Königskronen gekrönter Doppeladler, der Zepter und Schwert sowie den goldenen Reichsapfel in den Fängen trägt. Der Brustschild, von den Orden Österreich-Ungarns umhängt (meist nur das ‚goldene Vlies'), ist zweimal gespalten. Im ersten Felde in Gold ein blaugekrönter roter Löwe *(Habsburg)*, im Mittelfeld in Rot eine silberne Binde *(Österreich)* und im letzten Felde in Gold ein roter Schrägbalken mit drei gestümmelten silbernen Adlern *(Lothringen)*. Über dem Reichsadler schwebt die österreichische Kaiserkrone, aus der zwei blaue Bänder herabfallen. Wird der Adler in einen Schild gesetzt, so erscheint er in einem goldenen Felde. — Reichsfarben: Schwarz, Gelb. — Das im Mittelfeld erscheinende *österreichische Hauswappen* allein (in Rot eine silberne Querbinde) zeigt nebenstehender Holzschnitt (Fig. 1).

Die österreichischen Kronländer.

Erzherzogtum *Niederösterreich* (Fig. 3 der Tafel): In Blau fünf goldene Adler. — Landesfarben: Blau, Gelb.

Erzherzogtum *Oberösterreich* (Fig. 2 der Tafel): Gespalten; vorn in Schwarz ein goldener Adler, hinten von Silber und Rot dreimal gespalten. — Landesfarben: Weiß, Rot.

Herzogtum *Salzburg* (Fig. 4 der Tafel): Gespalten; vorn in Gold ein schwarzer Löwe, hinten in Rot eine silberne Querbinde. — Landesfarben: Rot, Weiß.

Herzogtum *Steiermark* (Fig. 5 der Tafel): In Grün ein feuerspeiender, rotgehörnter silberner Panther. — Landesfarben: Grün, Weiß.

Herzogtum *Kärnten* (Fig. 6 der Tafel): Gespalten; vorn in Gold drei schwarze Löwen, hinten in Rot eine silberne Querbinde. — Landesfarben: Rot, Weiß.

Herzogtum *Krain* (Fig. 11 der Tafel): In Silber ein gekrönter, rotbewehrter blauer Adler mit zweireihig gold- und rotgeschachtem Brustmond (öfter auch mit alter Kaiserkrone gekrönt). — Landesfarben: Weiß, Blau, Rot.

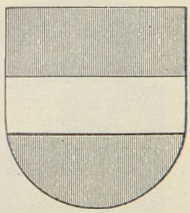
Stadt und Gebiet *Triest* (vgl. nebenstehenden Holzschnitt, Fig. 2): Geteilt; oben in Gold ein gekrönter schwarzer Doppeladler, unten in Rot eine silberne Querbinde mit der goldenen Lanze des heil. Sergius überlegt. — Stadtfarben: Rot, Weiß, Rot.

Gefürstete Grafschaft *Görz und Gradisca* (vgl. nebenstehenden Holzschnitt, Fig. 3). Görz: Schrägrechts gespalten; vorn von Silber und Rot fünfmal schräglinks gespalten, hinten in Blau ein gekrönter goldener Löwe. — Gradisca: Von Gold über Blau geteilt, darüber ein silbernes Ankerkreuz. — Landesfarben: Weiß, Rot.

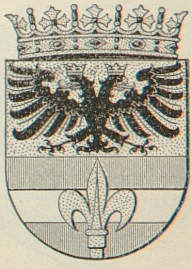
Markgrafschaft *Istrien* (Fig. 16 der Tafel): In Blau eine rotbewehrte goldene Ziege. Landesfarben: Gelb, Rot, Blau.

Gefürstete Grafschaft *Tirol* (Fig. 7 der Tafel): In Silber ein gekrönter, goldbewehrter und mit goldenen Kleestengeln belegter roter Adler. — Landesfarben: Weiß, Rot.

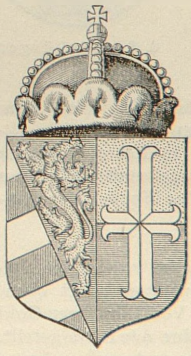
Vorarlberg (vgl. nebenstehenden Holzschnitt, Fig. 4): Zweimal gespalten und zweimal geteilt mit Mittelschild. Mittelschild: In Silber eine rote Kirchenfahne (Grafschaft *Feldkirch*). I. Reihe: In Kürsch (d. h. Fehwammen) ein Hermelinpfahl *(Bregenz)*. In Blau über goldenem Dreiberg eine goldene Sonne (Grafschaft *Sonnenberg*). In Silber eine weiße, rotbedachte Kirche, daneben ein silbernes Schildchen mit schwarzer Kirchenfahne (Stadt *Feldkirch*). II. Reihe: In Silber ein schwarzes Einhorn *(Bludenz)*. In Blau ein schwarzbewehrter goldener Steinbock (Grafschaft *Hohenems*). III. Reihe: In Rot eine silberne Querbinde mit einem grünen, goldbefruchteten Birnbaum davor (Gericht *Dornbirn*). In Silber ein entwurzelter, bezapfter grüner Tannenbaum *(Bregenzerwald)*. In Silber zwei gekreuzte schwarze Schlüssel (Stand *Montafon*). — Landesfarben: Rot, Weiß.



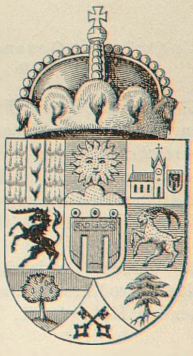
1. Österreichisches Hauswappen.



2. Triest.



3. Görz und Gradisca.



4. Vorarlberg.

Königreich *Böhmen* (Fig. 9 der Tafel): In Rot ein gekrönter, goldbewehrter silberner Löwe mit Doppelschweif. — Landesfarben: Rot, Weiß.

Markgrafschaft *Mähren* (Fig. 8 der Tafel): In Blau ein gekrönter gold-rotgeschachter Adler. — Landesfarben: Gelb, Rot.

Herzogtum *Schlesien* (Fig. 13 der Tafel): In Gold ein gekrönter, goldbewehrter schwarzer Adler mit einem silbernen bekreuzten Kleeblattmonde auf der Brust. — Landesfarben: Gelb, Schwarz.

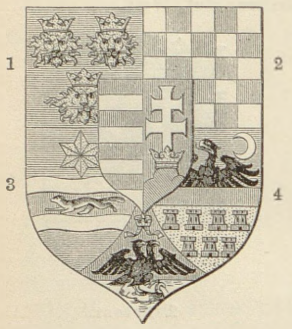
Königreich *Galizien* (Fig. 12 der Tafel): In Blau eine schmale rote Querbinde, oben eine schwarze Dohle, unten drei goldene Kronen. — Landesfarben: Amarantrot, Weiß (die Ruthenen gebrauchen Gelb, Blau).

Herzogtum der *Bukowina* (Fig. 14 der Tafel): Von Blau und Rot gespalten, darüber ein abgerissener, schwarzer, silbergehörnter Büffelkopf, von drei goldenen sechsstrahligen Sternen besetzt. — Landesfarben: Blau, Rot.

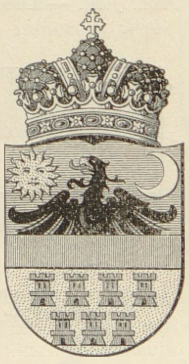
Königreich *Dalmatien* (Fig. 17 der Tafel): In Blau drei gekrönte goldene Leopardenköpfe. — Landesfarben: Blau, Gelb.

II. Länder der ungarischen Krone.

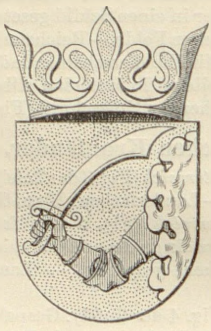
Das vollständige ungarische Gesamtstaatswappen, geviertet mit eingepfropfter Spitze und Mittelschild, zeigt untenstehender Holzschnitt, Fig. 5. Mittelschild gespalten; heraldisch rechts: altungarisches, links: neuungarisches Wappen; um den Mittelschild gruppiert: oben rechts (als Erinnerungs-, resp. Anspruchswappen, da ein Teil Dalmatiens früher zu Ungarn gehörte) Dalmatien (1), links Kroatien (2), unten rechts Slawonien (3), links Siebenbürgen (4), dazwischen Fiume (5). Der Schild, von zwei weißgekleideten, die heilige Stephanskrone tragenden, in neuer Zeit aber den Schild haltenden Engeln beseitet.



5. Ungarisches Gesamtstaatswappen.



6. Siebenbürgen.



9. Bosnien.



8. Slawonien.

Königreich *Ungarn* (Fig. 10 der Tafel): Gespalten. Vorn von Rot und Silber achtmal quergestreift *(Altungarisches Wappen)*. Hinten in Rot auf grünem Dreiberg aus goldener Krone wachsendes silbernes Patriarchenkreuz *(Neuungarisches Wappen)*. — Landesfarben: Rot, Weiß, Grün.

Das Wappen des jetzt mit Ungarn vereinigten ehemaligen Großfürstentums *Siebenbürgen* zeigt obenstehender Holzschnitt, Fig. 6: Von Blau über Gold durch eine rote Binde geteilt. Oben ein wachsender schwarzer Adler von goldener Sonne und silbernem Halbmond beseitet. Unten sieben rote Burgen. Auf dem Schilde ruht die von Maria Theresia 1765 geschaffene Großfürstenkrone. — Landesfarben: Blau, Rot, Gelb.



7. Fiume.

Stadt und Gebiet *Fiume* (vgl. nebenstehenden Holzschnitt, Fig. 7): In Rot ein naturfarbener Doppeladler, auf einer Halbinsel stehend, der sich auf einen Krug stützt, aus dem Wasser in das Meer fließt (Fiumara). Über dem Adler eine schwebende, blaugefütterte Krone mit blauen Bändern. — Stadtfarben: Rot, Gelb, Blau.

Königreich *Kroatien* (Fig. 15 der Tafel): Von Silber und Rot geschacht. — Landesfarben des kroatisch-slawonisch-dalmatinischen Königreiches: Rot, Weiß, Blau.

Königreich *Slawonien* (vgl. untenstehenden Holzschnitt, Fig. 8): In Blau zwei silberne Querflüsse; zwischen ihnen in Rot (früher Grün) ein naturfarbener Marder. Oben ein goldener sechsstrahliger Stern. — Landesfarben: Blau, Weiß, Rot.

Das Wappen der *königlich kroatisch-slawonisch-dalmatinischen Landesregierung* zeigt einen in drei Teile (halb gespalten und geteilt) zerlegten Schild. Oben nebeneinander Dalmatien und Kroatien, unter beiden Slawonien. Auf dem Schilde ruht die ungarische Stephanskrone.

Das Landeswappen des Okkupationsgebietes *Bosnien* zeigt obenstehender Holzschnitt, Fig. 9: In Gold ein aus Wolken kommender, rot geharnischter, säbelschwingender Arm. Auf dem Schild eine Lilienkrone. — Landesfarben: Rot, Gelb.

Für die *Herzegowina* wird von der bosnischen Landesregierung kein eignes Wappen geführt. Als Wappen der Herzegowina wird von einer Seite ein rotes Feld mit nacktem Arm, der eine Turnierlanze hält, von andrer Seite ein rotes Feld mit drei weißen Schrägrechtsbalken, der mittlere oben mit einem kleinen roten Kreuzchen belegt (Wappen des Herzogs vom heiligen Sava), angegeben.

Österreichisch-Ungarische Länderwappen.



2. Oberösterreich.



3. Niederösterreich.



4. Salzburg.



5. Steiermark.



6. Kärnten.



7. Tirol.



8. Mähren.



9. Böhmen.



1. Kleines Reichswappen von Österreich.



10. Ungarn.
(Das ungar. Gesamtstaatswappen s. auf Textbeilage.)



11. Krain.



12. Galizien.



13. Schlesien.



14. Bukowina.



15. Kroatien.



16. Istrien.



17. Dalmatien.

und Ehrenzeichen Österreich-Ungarns (7 Tafeln mit kurzem Text, 4. Aufl., Leipz. 1904).

Über Heerwesen und Kriegsflotte s. Seite 212 f. nebst Textbeilage.

[Geographisch-statistische Literatur.] Vgl. die amtlichen Veröffentlichungen der Statistischen Zentralkommission (»Österreichische Statistik«, seit 1882), insbes.: Ergebnisse der Volkszählung vom 31. Dez. 1900, Berufsstatistik für 31. Dez. 1900, Ergebnisse der gewerblichen Betriebszählung vom 3. Juni 1902; »Statistisches Handbuch«, seit 1882 jährlich; »Allgemeines Ortschaftenverzeichnis« (1902); das in Einzelbänden erscheinende »Gemeindelexikon der im Reichsrate vertretenen Königreiche und Länder« (1903 ff.; bis dahin »Spezial-Ortsrepertorien«); die »Statistische Monatsschrift« (seit 1875); die amtlichen Veröffentlichungen des Handelsministeriums (Handelsstatistik, Arbeitsstatistik, Gewerbeinspektion, Gewerbeförderung, Industrierat, »Österreichisches wirtschaftspolitisches Archiv« [früher »Austria«], »Soziale Rundschau«); »Statistisches Jahrbuch des Ackerbauministeriums«; »Statistisches Jahrbuch der autonomen Landesverwaltung« (seit 1900); »Österreichisches Städtebuch. Statistische Berichte der größern österreichischen Städte« (bis jetzt 10 Bde., Wien 1887—1904); »Soziale Verwaltung in Ö. am Ende des 19. Jahrhunderts« (das. 1900). Ferner: Brachelli, Handbuch der Geographie und Statistik des Kaisertums Ö. (Leipz 1867) und Statistische Skizze der österreichisch-ungarischen Monarchie (13. Aufl., das. 1892); Steinhauser, Geographie von Österreich-Ungarn (Prag 1872); Grassauer, Landeskunde von Österreich-Ungarn (Wien 1875); Umlauft, Die österreichisch-ungarische Monarchie (3. Aufl., das. 1897); Supan, Österreich-Ungarn (in Kirchhoffs »Länderkunde von Europa«; Sonderausgabe, Leipz. u. Prag 1887); Grund, Landeskunde von Österreich-Ungarn (in der Sammlung Göschen, Leipz. 1905); die Sammelwerke: »Die Länder Österreich-Ungarns« (hrsg. von Umlauft, Wien 1880—84, 13 Bde.), »Die Völker Österreich-Ungarns« (Teschen 1881—89, 15 Bde.) und das unter der Ägide des Kronprinzen Rudolf begonnene Werk »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort und Bild« (Wien 1886 bis 1902, 24 Bde.); Mayerhofer, Österreichisch-ungarisches Ortslexikon (das. 1896); Kendler, Orts- und Verkehrslexikon von Österreich-Ungarn (3. Aufl., Leipz. 1905); Piper, Österreichische Burgen (Wien 1902—04, Bd. 1—4); »Bau und Bild Österreichs« (herausgegeben von den Geologen Diener, R. Hoernes, Sueß und Uhlig, das. 1903, auch in 4 Sonderausgaben); »Klimatographie von Ö.«, hrsg. von der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik (das. 1904 ff.); v. Czörnig, Ethnographie der österreichischen Monarchie (das. 1855—57, 3 Bde.); Lorenz und Wessely, Die Bodenkultur Österreichs (das. 1873); »Geschichte der österreichischen Land- und Forstwirtschaft und ihrer Industrien 1848—1898« (das. 1899—1902, 5 Bde.); »Die Großindustrie Österreichs« (das. 1898, 6 Bde.); »Österreichs Wohlfahrtseinrichtungen 1848—1898« (das. 1899—1900, 4 Bde.); Lopuszanski, Die Volkswirtschaft Österreichs 1900—1904 (das. 1904); »Kompaß, finanzielles Jahrbuch für Österreich-Ungarn« (das. 1906, 3 Bde.); »Jahrbuch der österreichischen Industrie« (das. 1906); Mayrhofer, Handbuch für den politischen Verwaltungsdienst (5. Aufl., das. 1895 ff., 8 Bde.); Ulbrich, Das österreichische Staatsrecht (3. Aufl., Tüb. 1904) und Handbuch der österreichischen politischen Verwaltung (Wien 1887—90, 2 Bde.; Nachtrag 1892); Ulbrich und Mischler, Österreichisches Staatswörterbuch (das. 1894—97, 2 Bde.).

Karten: Die vom k. u. k. militärgeographischen Institut in Wien herausgegebenen kartographischen Werke (s. die Textbeilage zum Artikel »Landesaufnahme«); ferner »Geologische Übersichtskarte« (hrsg. von der geologischen Reichsanstalt, 12 Blätter; auch in 1 Bl., 5. Aufl. 1896); Czörnig, Ethnographische Karte der österreichischen Monarchie (4 Blätter und auch in 1 Bl.); »Physikalisch-statistischer Handatlas von Österreich-Ungarn« (25 Karten, mit Text von Haardt, Kerner u. a., Wien 1887); Freytag, Handatlas für den österreichischen Verwaltungsdienst (11 Blätter, das. 1901); Le Monnier, Sprachenkarte von Österreich-Ungarn (das. 1889, 4 Blätter); Langhans, Karten der Verbreitung von Deutschen und Slawen in Ö. (Gotha 1900); Hickmann, Geographisch-statistischer Taschenatlas von Österreich-Ungarn (Wien 1900).

Geschichte Österreichs.

(Hierzu die »Karten zur Geschichte Österreich-Ungarns« mit Textblatt: »Übersicht des Wachstums Österreichs seit seiner Begründung. — Übersicht der Fürsten Österreichs«.)

Von den ältesten Zeiten bis zur Vereinigung Österreichs mit Böhmen und Ungarn (1526).

Ein Teil der Gebiete, die heute die Österreichisch-Ungarische Monarchie bilden, stand in alter Zeit unter der Herrschaft der Römer, die bereits unter Augustus die Donau zur Nordgrenze ihres Reiches gemacht hatten, während jenseit des Stromes die germanischen Markomannen und Quaden sich niedergelassen hatten. Nur an der untern Donau schoben die Römer ihr Gebiet über den Strom hinaus, indem Kaiser Trajan Dacien nach heftigen Kämpfen unterwarf (107) und in eine römische Provinz umwandelte. Aber bald nach der Mitte des 2. Jahrh. (166) begannen die nordischen Völkerschaften die römischen Grenzen zu überschreiten, Dacien ging in der zweiten Hälfte des 3. Jahrh. an die Goten verloren, und vom 4. Jahrh. ab fiel eine Provinz nach der andern den verschiedenen Stämmen anheim, die sich auf diesem Boden, südwärts strebend, ablösten, bis erst im 6. Jahrh. in der »Völkerwanderung« ein gewisser Stillstand einzutreten begann. Damals (568) begründeten die Awaren in Ungarn ein mächtiges Reich, und um dieselbe Zeit setzten sich nordslawische Stämme in Böhmen und Mähren bis zur Donau und den Kleinen Karpathen fest, nachdem sich bereits früher westlich von der Enns die deutschen Bajoarier, wahrscheinlich Abkommen der Markomannen, angesiedelt hatten, die allmählich auch das heutige Tirol bis Bozen in ihre Gewalt brachten und so die Nachbarn der Langobarden wurden. Im ehemaligen Pannonien und Noricum, an den Abhängen der Ostalpen bis zum Quellengebiet der Drau und Mur, waren die südslawischen Slowenen (Winden) seßhaft geworden, zunächst unter awarischer Botmäßigkeit, dann im 7. Jahrh. ein selbständiges Herzogtum »Karantanien« bildend. Ihre Nachbarn wurden jenseit der Kulpa bis an das Vrbasgebirge die Kroaten, denen sich im Süden Dalmatiens, bis nach Belgrad hin, die Serben anschlossen. Die Romanen, von den Slawen verdrängt, fanden an der dalmatinischen Küste und auf den Inseln eine Zuflucht. Vgl. Pichler, Austria Romana, geographisches Lexikon rc. (Leipz. 1903—04).

Dieses Bild veränderte sich mit dem Eintritt des Karolingerreiches in die Weltgeschichte. Karl d. Gr. brachte nach Unterwerfung der Sachsen und Langobarden auch Bayern, dessen letzter Herzog Tassilo zuerst die fränkische Oberhoheit anerkannt hatte, später aber mit awarischer Hilfe sich freizumachen suchte, 788

in seine Gewalt und mit diesem Gebiet auch Karantanien, das schon von Bayern abhängig geworden war. Nach der Vernichtung des Avarenreiches durch Karl d. Gr. (795) wurden die Grenzen des fränkischen Reiches bis an die Donau erweitert, Ufernoricum und Pannonien demselben einverleibt. Slowenen und Kroaten konnten nunmehr dieser Macht gegenüber ihre Selbständigkeit nicht weiter behaupten, und auch die böhmisch-mährischen Slawen zahlten Tribut; das Land zwischen Donau und Theiß verödete. Nach des großen Kaisers Tode traten Verluste ein: die Kroaten begaben sich unter das oströmische Zepter, die Slowenen machten sich unabhängig, und die Nordslawen vereinigte der Mährerfürst Swatopluk in der zweiten Hälfte des 9. Jahrh. zu einem großen Slawenreich, das sich einerseits über das Erzgebirge, anderseits bis Krakau und im Süden bis in die Theißgegenden erstreckte. Dieses großmährische Reich erlag aber 906 dem Ansturm der Magyaren, die bald auch der ostfränkischen Herrschaft gefährlich wurden. Schon 907 wurde der bayrische Markgraf Luitpold von ihnen besiegt, und damit war nicht nur die fränkische Herrschaft in Pannonien für immer vernichtet, sondern auch die Ostmark östlich der Enns den Ungarn preisgegeben. Erst mit dem Siege Kaiser Ottos I. auf dem Lechfelde (10. Aug. 955) erscheint aufs neue eine bayrische Ostmark unter der Enns, für die sich in einer Urkunde von 996 zum erstenmal der Name »Ostarrichi« findet, und die unter den ersten Markgrafen aus dem Hause der Babenberger (Luitpold I., 976—994; Heinrich I., 994—1018, und Adalbert, 1018—55) bis an die March und Leitha erweitert wurde. Die Gegenden östlich vom Wiener Wald wurden nun dauernd von deutschen Kolonisten besiedelt. Adalberts zweiter Sohn, Ernst der Tapfere (1055—1075), kämpfte mit Kühnheit und Erfolg gegen die Ungarn und fiel 1075 in der Schlacht bei Hohenburg gegen die Sachsen. Unter ihm dürfte die Ostmark durch die sogen. Neumark eine wesentliche Bereicherung erfahren haben, allein das erhaltene Privileg vom 4. Okt. 1058 ist eine Fälschung. Sein Sohn Luitpold II., der Schöne (1075—96), ward von Kaiser Heinrich IV. 1081 seiner Markgrafschaft entsetzt, die dem Böhmenherzog Wratislaw II. übertragen wurde, gelangte aber 1084 wieder in ihren Besitz. Sein Sohn Luitpold III., der Heilige (1096—1136), der für seinen Abfall von Heinrich IV. (1105) durch Kaiser Heinrich V. die Hand seiner Schwester Agnes, der Witwe Friedrichs, des ersten staufischen Herzogs von Schwaben, empfing, erbaute anstatt der bisherigen Residenz der Babenberger in Melk eine neue Burg auf dem Leopoldsberg bei Wien und gründete Klosterneuburg und Heiligenkreuz. 1125 war er für den deutschen Königsthron in Aussicht genommen, lehnte aber die Wahl ab. Sein dritter Sohn, Luitpold IV., der Freigebige (1136—41), der ihm folgte, erhielt nach der Ächtung Heinrichs des Stolzen 1139 von seinem Halbbruder Konrad III. das Herzogtum Bayern, das nach seinem Tode nebst Österreich auf seinen jüngern Bruder, Heinrich Jasomirgott (1141—77), überging. Am 17. Sept. 1156 erhielt dieser nach Rückgabe Bayerns an den Welfen Heinrich den Löwen zu Regensburg von Kaiser Friedrich I. das sogen. privilegium minus, durch das die Markgrafschaft zu einem Herzogtum mit besondern Vorrechten erhoben wurde. Herzog Leopold V., der Tugendhafte (1177—94), nahm am dritten Kreuzzug teil, verfeindete sich aber mit König Richard Löwenherz in Akkon, den er auf seiner Rückkehr aus dem Morgenland in der Nähe von Wien gefangen nahm und auf der Feste Dürnstein in strengem Gewahrsam hielt, bis er ihn 1193 an Kaiser Heinrich VI. auslieferte. Nach dem Tode des letzten Traungauers Ottokar VI. erwarb er 1192 Steiermark (s. d.). Nach dem frühen Tode seines ältern Sohnes, Friedrichs des Katholischen (1195—98), folgte Leopold VI., der Glorreiche (1198—1230), unter dem das babenbergische Ö. seine höchste Blüte erlangte. Dieser sorgte nicht nur für den Wohlstand seines Landes und vergrößerte es, indem er vom Stift Freising dessen beträchtliche Lehen in Krain erwarb (1229), er war auch wie sein Vater ein Freund der Dichtkunst und zog Minnesinger an seinen Hof. Für die Kirche unternahm er einen Zug nach Spanien und schloß sich dem Kreuzzug des Königs Andreas von Ungarn nach Palästina und Ägypten an. Sein Sohn Friedrich der Streitbare (1230—46) wurde von Kaiser Friedrich II. 1236 seiner Lande für verlustig erklärt, die er erst 1239 zurückerhielt; 1241 wehrte er einen Einfall der Mongolen in Ö. ab und fiel 15. Juni 1246 im Kampf gegen Béla von Ungarn, der letzte Babenberger.

Zunächst nahm Kaiser Friedrich II. Ö. und Steiermark als erledigte Lehen an sich und ernannte den Grafen Otto von Eberstein, dann den Herzog Otto von Bayern zum Statthalter. Papst Innozenz IV. dagegen, der 1245 den Kaiser in den Bann getan hatte, verlieh Ö. dem Markgrafen Hermann von Baden, dem Gemahl Gertruds, einer Nichte Friedrichs des Streitbaren. Als der Markgraf und bald nach ihm Kaiser Friedrich II. 1250 starben, erwählte die Mehrheit der österreichischen Stände 1251 in Trübensee bei Tulln den böhmischen Thronerben Ottokar (s. d.) zum Herzog, der sich 11. Febr. 1252 mit einer Schwester Friedrichs des Streitbaren, Margarete, der 47jährigen Witwe des römischen Königs Heinrich VII., vermählte. In Ö. allgemein anerkannt, eroberte er nach dem Sieg bei Kroissenbrunn (12. Juli 1260) auch Steiermark, das ihm König Béla von Ungarn streitig gemacht hatte, und gelangte 1269 durch Testament des letzten kinderlosen Herzogs Ulrich auch in den Besitz von Kärnten und Krain. Seit 1253 hatte er auch die böhmische Königskrone inne.

Als Rudolf von Habsburg (s. Rudolf 2) zum deutschen König gewählt worden war, versagte ihm dieser mächtige Fürst zuerst die Anerkennung, mißachtete die Beschlüsse des Reichstags, so daß nach Verhängung der Reichsacht und Aberkennung aller Lande der Krieg gegen ihn beschlossen wurde. Da Rudolf ungehindert bis Wien vordrang und Ottokar sich vielfach bedroht sah, ging er 21. Nov. 1276 einen Frieden ein, in dem er Ö., Steiermark, Kärnten und Krain preisgab und Böhmen mit Mähren als Lehen vom deutschen König entgegennahm. Doch war der Friede nicht von Dauer; nach zwei Jahren brach der Krieg um so heftiger aus und endete mit der Niederlage und dem Tode Ottokars in der Schlacht am Krutterfeld bei Dürnkrut (Marchfeldschlacht) 26. Aug. 1278.

König Rudolf schuf aus den österreichischen Landen eine habsburgische Hausmacht, indem er im Dezember 1282 zu Augsburg seine Söhne Albrecht und Rudolf, welch letzterer schon 1283 auf seine Rechte verzichtete, mit Ö., Steiermark, Kärnten, Krain und der windischen Mark belehnte. Kärnten erhielt aber 1286 Graf Meinhard von Tirol zum Lehen, ebenso Krain als Pfandschaft. Herzog Albrecht I. (s. d.), 1282—1308, infolge seiner tatkräftigen und strengen Regierung in manche Kämpfe im Innern, mit Wien, dem

Übersicht des Wachstums Österreichs seit seiner Begründung (976).

I. Unter den Babenbergern (976—1246).

	(Flächeninhalt:)
Größe (Flächeninhalt) der Ostmark unter Liutpold I. (976—994): Von der Enns und Großen Rodel bis St. Pölten a. d. Traisen und bis Spitz in der Wachau, unter ihm erweitert bis über den Wiener Wald . . . . . ca.	250 QM.
Heinrich I. (994—1018) erhält Landgebiet zwischen Liesing und Triesting . . . . ca.	18 -
Adalbert (1018—55) rückt die Grenze (1043) bis an die Leitha und March vor; Umfang ca.	320 -
Heinrich II. (1141—77) erhält 1156 die drei oberösterreichischen Grafschaften zwischen Traun und Passauer Wald.	
Leopold V. (1177—94) erbt 1192 die Steiermark . . . . . ca.	400 -
Leopold VI. (1198—1230) erwirbt 1218 die Herrschaften der Grafen von Klamm im Machland, ferner die der Grafen von Peilstein südlich von Melk, weiter Herrschaft Raabs, Stadt Linz, Besitzungen um Lambach, erwirbt 1222 Portenau in Friaul, 1223 Herrschaft Mödling und 1229 freisingische Güter in Krain.	

II. Unter den Habsburgern bis zur Erwerbung der Königreiche Böhmen und Ungarn (1526).

Größe Österreichs bei der Belehnung Albrechts I. und Rudolfs zu Augsburg 1282 . . über	1000 QM.
1335: Erwerbung Kärntens durch Belehnung . . . . . ca.	180 -
1335—55: Erwerbung der Grafschaften Pfirt, Kyburg, Triberg . . . . . ca.	180 -
1363: Erwerbung Tirols durch Rudolf IV. . . . . ca.	370 -
1365—86: Erwerbungen unter Leopold III.: . . . . . ca.	163 -
Breisgau und Freiburg (1369), Montfort-Feldkirch (1375—80), Grafschaft Hohenberg (1381), Landvogtei Schwaben (1379), Bludenz und Montafon (1384), Lauffenburg (1386).	
1374: Erberwerbung der Güter des Grafen Albert IV. von Görz in Krain und Istrien.	
1382: Gebiet von Triest.	
1451—65: Erwerbung der halben Herrschaft Bregenz, Grafschaft Hoheneck und Landgrafschaft Nellenburg durch Siegmund von Tirol.	
Größe aller österreichischen Länder seit ihrer Vereinigung unter Kaiser Maximilian I. 1496 ca.	1900 -
1500: Erberwerbung der Grafschaft Görz und der Görzer Besitzungen in Kärnten, Krain und Friaul.	
1504: Rückfall von Kufstein, Kitzbühel, Rattenberg von Bayern an Österreich.	
1519—26: Erwerbung von Württemberg (1534 wieder verloren), Grafschaft Thengen, Rest der Bregenzer Herrschaft.	
Größe der von Kaiser Karl V. 1521/22 an seinen Bruder Ferdinand I. abgetretenen deutsch-österreichischen Länder . . . . . ca.	2100 -

III. Unter den Habsburgern bis zum Tode Kaiser Karls VI. (1740).

1526: Erwerbung von Ungarn, Böhmen, Mähren, Schlesien und Lausitz.	
Größe Österreichs unter Kaiser Ferdinand I. († 1564) . . . . . über	6200 QM.
1598—1606: Erwerbung Siebenbürgens mit 7 ungarischen Komitaten . . . . . ca.	500 -
1648: Österreich tritt im Westfälischen Frieden an Frankreich ab: Sundgau, Breisach, Elsaß ca.	200 -
1665: Vereinigung aller österreichisch-habsburgischen Länder unter Kaiser Leopold I.	
1699: Friede zu Karlowitz: Österreich erhält Siebenbürgen, Ungarn ohne das Temeser Banat, Kroatien, Slawonien.	
1714: Friede zu Rastatt: Mailand, Neapel, Sardinien, Niederlande fallen an Österreich.	
1717: Gradisca fällt durch Erbschaft an Österreich.	
1718: Friede zu Poscharewatz: Österreich erhält das Banat, die Kleine Walachei, Teile von Serbien und Bosnien.	
1720: Sizilien wird gegen Sardinien eingetauscht.	
1735: Wiener Friede; Österreich verliert Neapel und Sizilien an Spanien, Tortona und Novara an Sardinien; erhält Parma, Piacenza und Guastalla.	
1739: Friede von Belgrad: Verlust aller Erwerbungen vom Jahre 1718 außer dem Banat.	
1740: Karl VI. hinterläßt ein Reich von . . . . . ca.	10,000 -

IV. Seit dem Regierungsantritt Maria Theresias (1740).

1742: Friede zu Breslau: Österreich verliert Ober- und Nieder-Schlesien, Glatz	685 QM.
1748: Friede zu Aachen: Österreich verliert Parma, Piacenza, Guastalla	100 -
Ferner verliert es Vigevano, Anghiera, Bobbio (schon 1743)	30 -

1765: Österreich gewinnt Hohenems, Falkenstein (Pfalz), Ortenau durch Rückfall.
1783: Österreich gewinnt Tettnang und Argen durch Kauf . . . . . ca. 20 QM.
1772: Erste Teilung Polens: Österreich gewinnt die Zips, Galizien und Lodomerien . ca. 1400 -
1775: Bukowina an Österreich abgetreten . . . . . ca. 190 -
1779: Friede von Teschen: Bayern tritt das Innviertel an Österreich ab.
1780: Maria Theresia hinterläßt bei ihrem Tode Österreich im Umfang von . . . . über 10,000 -
mit mehr als 24 Mill. Einwohnern.
1791: Friede zu Schistova: Österreich erwirbt Alt-Orsova.
1795: Dritte Teilung Polens: Österreich gewinnt Westgalizien . . . . . ca. 900 -
1797: Friede von Campo Formio: Österreich verliert Niederlande und Lombardei . . . . 780 -
gewinnt Venedig, venezianisches Istrien, Dalmatien, Cattaro . . . . . 865 -
1805: Friede von Preßburg: Österreich verliert Venedig mit Istrien, Dalmatien und den Inseln an Italien, ferner Burgau, Passau, das Innviertel, Tirol mit Vorarlberg (Hohenems, Tettnang, Argen, Lindau) an Bayern, Vorderösterreich an Baden . . . . . ca. 1300 -
gewinnt Salzburg und Berchtesgaden . . . . . ca. 170 -
und die Sekundogenitur erhält Würzburg . . . . . ca. 90 -
1809: Wien-Schönbrunner Friede: Österreich verliert . . . . . ca. 1800 -
mit 3 Mill. Einwohnern, nämlich
Tirol-Vorarlberg, Salzburg, Berchtesgaden, oberösterreichisches Inn- und Hausruckviertel an Bayern;
Görz, Monfalcone, Triest, Krain, istrianische Enklaven, Villacher Kreis, Zivil- und Militärkroatien, Fiume und Litorale an Frankreich;
Westgalizien und Kreis Zamosz (Samost) an Großherzogtum Warschau;
Ostgalizien ohne Brody an Rußland;
Böhmische Enklaven in der Oberlausitz an Sachsen.
1815: Im Wiener Kongreß erhält Österreich alle Verluste seit dem Frieden von Campo Formio zurück, außer: Niederlande, Vorlande, Westgalizien mit Krakau, und umfaßt nunmehr 11,357 -
oder 622,337 qkm.
1878: Österreich erhält im Berliner Vertrag zur Okkupation Bosnien und Herzegowina mit Limgebiet des Sandschaks Novipasar im Umfang von . . . . . 943 -
oder 51,000 qkm, mit 1,591,000 Einwohnern.

Übersicht der Fürsten Österreichs.

Haus Babenberg.

a) *Markgrafen:*

976—994 Liutpold I.
994—1018 Heinrich I.
1018—1055 Adalbert.
1055—1075 Ernst.
1075—1096 Liutpold II.
1096—1136 Liutpold III.
1136—1141 Liutpold IV.
1141—1156 Heinrich II.

b) *Herzoge:*

1156—1177 Heinrich II.
1177—1194 Leopold V.
1195—1198 Friedrich I.
1198—1230 Leopold VI.
1230—1246 Friedrich II.

Das österreichische Interregnum.

1246—1250 Markgraf Hermann von Baden als Gemahl Gertruds von Babenberg.
1251—1276 (1278) König Premysl Ottokar II. von Böhmen.

Haus Habsburg.

a) *Bis zur Länderteilung vom Jahr 1379:*

1276 (1278)—1281 Rudolf I. (als deutscher König, † 1291).
1281—1282 Albrecht (als Reichsverweser).
1282—1283 Albrecht I. und Rudolf II. (als Herzoge).
1283—1298 Albrecht I. (Alleinregent, † 1308).
1298—1307 Rudolf III.
1307—1330 Friedrich I. (der Schöne).
1330—1358 Albrecht II. (bis 1339 mit Otto d. Fröhl. gemeinsam).
1358—1365 Rudolf IV.
1365—1379 Albrecht III. u. Leopold III.

b) *Zur Zeit der Länderteilung:*

Albertinische (Österreichische) Linie:
1379—1395 Albrecht III.
1395—1404 Albrecht IV.
1404 (1411)—1439 Albrecht V. (Kaiser Albrecht II.)
1440—1457 Ladislaus Posthumus.

Leopoldinische (Steiermärkische) Linie:
1379—1386 Leopold III.
1386—1406 Wilhelm.
1386—1411 Leopold IV.
1406—1424 Ernst.
1424—1463 Albrecht VI.
1424—1493 Friedrich V. (Kaiser Friedrich III.)

Tirolische Nebenlinie:
1406—1439 Friedrich IV.
1439 (1446)—1490 Siegmund († 1496).

c) *Seit der Vereinigung:*

1493—1519 Maximilian I.
1519—1521 Karl V. († 1558).
1521—1564 Ferdinand I.

d) *Zur Zeit der abermaligen Länderteilung:*

Österreichische (Kaiserliche) Linie:
1564—1576 Maximilian II.
1576—1612 Rudolf II.
1612—1619 Matthias.

Tirolische Linie:
1564—1595 Ferdinand II.

Steirische Linie:
1564—1590 Karl II.
1590 (1596)—1619 Ferdinand II.

e) *Seit der endgültigen Vereinigung:*

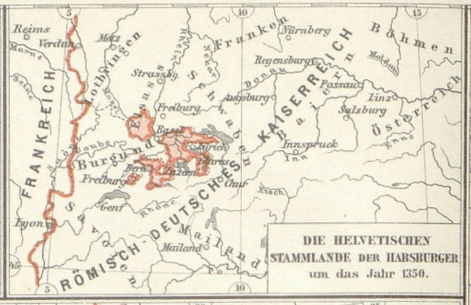
1619—1637 Ferdinand II.
1637—1657 Ferdinand III.
1657—1705 Leopold I.
1705—1711 Joseph I.
1711—1740 Karl VI.
1740—1780 Maria Theresia.

Haus Habsburg-Lothringen.

1780—1790 Joseph II.
1790—1792 Leopold II.
1792—1835 Franz II., seit 1804 als Kaiser von Österreich Franz I.
1835—1848 Ferdinand I. († 1875).
seit 1848 Franz Joseph I.

KARTEN ZUR GESCHICHTE ÖSTERREICH-UNGARNS.















steirischen Adel, dem Erzbischof von Salzburg, verwickelt, erlangte zwar nicht gleich nach dem Tode seines Vaters (1291), sondern erst nach der Absetzung Adolfs von Nassau die deutsche Königskrone (1298), die aber nach seiner Ermordung durch seinen Neffen Johann Parricida (1. Mai 1308) wieder verloren ging, ebenso wie der Besitz Böhmens. Seine beiden Söhne Friedrich der Schöne (s. Friedrich 3) und Leopold der Glorwürdige (s. Leopold 19), die gemeinsam die Regierung der Erblande übernahmen, stellten sich mit dem neuen deutschen König, Heinrich VII. von Luxemburg, auf guten Fuß und erhielten von ihm die Belehnung mit ihren Ländern. Nach Heinrichs Tode bewarb sich Friedrich von Ö. um die deutsche Krone, doch erhielt er in Ludwig von Bayern einen Gegenkönig (im Oktober 1314), dem er schließlich in der Schlacht bei Mühldorf (28. Sept. 1322) unterlag. Schon vorher hatte Leopold gegen die Schweizer unglücklich gekämpft (Schlacht bei Morgarten 15. Nov. 1315). Friedrich söhnte sich später mit Ludwig aus, aber ein volles Einverständnis scheiterte an dem Widerstande Herzog Leopolds. Dieser starb 28. Febr. 1326, am 13. Jan. 1330 folgte ihm Friedrich, worauf deren jüngerer Bruder, Albrecht der Weise oder Lahme (s. Albrecht 15; 1330—58), die Regierung übernahm. Er und sein jüngerer Bruder, Otto, erlangten gemäß frühern Verträgen von Kaiser Ludwig 5. Mai 1335 die Belehnung mit Kärnten, Krain und Südtirol, das sie auch im Kampf gegen die Luxemburger zu behaupten wußten (Friede von Enns, 9. Okt. 1336). Am 25. Nov. 1355 erließ Albrecht eine Hausordnung, nach der seine vier Söhne Rudolf, Friedrich, Albrecht und Leopold die österreichischen Länder gemeinsam besitzen sollten; doch übernahm nach des Vaters Tod (20. Juli 1358) der älteste, Rudolf der Stifter (1358—65), die Regierung. Ehrgeizig und hochstrebenden Sinnes, suchte er durch gefälschte Freiheitsbriefe (privilegium majus) dem österreichischen Hause besondere Vorrechte zu verschaffen und geriet deswegen mit seinem Schwiegervater, Kaiser Karl IV., in stete Konflikte. Dagegen glückte ihm die Erwerbung Tirols (1363). Nach seinem Tode (27. Juli 1365) begannen unter seinen Brüdern, Herzog Albrecht III. (s. Albrecht 16) und Leopold III. (s. Leopold 21), die für das Haus verhängnisvollen Erbteilungen, von denen die wichtigste 25. Sept. 1379 im Kloster Neuberg vorgenommen wurde. Albrecht (Albertinische Linie) erhielt bloß Niederösterreich (ohne Wiener-Neustadt) und Oberösterreich, Leopold (Leopoldinische Linie) Steiermark, Kärnten, Krain, Istrien, Tirol und die Vorlande. Herzog Leopold machte zwar zahlreiche Erwerbungen, aber bei dem Versuche, die österreichische Herrschaft in der Schweiz und in Schwaben auszudehnen, fiel er in der Schlacht bei Sempach (9. Juli 1386). Gemäß einem Vertrag der vier Söhne Leopolds, Wilhelm, Leopold IV., Ernst und Friedrich, übernahm ihr Oheim Albrecht III. für seine Lebenszeit die Gesamtregierung. Nach seinem Tode (29. Aug. 1395) schlossen sein Sohn Albrecht IV. (1395—1404) und Wilhelm den Hollenburger Vertrag, nach dem beide Herzoge ihre Länder gemeinsam regieren und die Einkünfte gleich geteilt werden sollten; aber schon 1396 erfolgte in der Leopoldinischen Linie eine weitere Teilung zwischen Wilhelm und Leopold, worauf ein neuer Vertrag 1402 festsetzte, daß Wilhelm und Ernst in Steiermark, Kärnten, Krain, Leopold und Friedrich in Tirol und den Vorlanden zu regieren hätten. Nach Albrechts IV. frühem Tode (14. Sept. 1404) übernahm zuerst Wilhelm und nach dessen Tode (15. Juli 1406) Leopold IV. die Vormundschaft über Albrechts IV. einzigen Sohn Albrecht V. und die Regierung in Ö., Kärnten und Krain, Ernst die in Steiermark, Friedrich in den Vorlanden und Tirol. Die Frage der Vormundschaft führte aber zu Streitigkeiten und Kriegen zwischen den Brüdern, und als Leopold IV. 3. Juni 1411 starb, setzte es König Siegmund durch, daß Albrecht selbständig in Ö. ob und unter der Enns regierte, während Ernst die Steiermark, Kärnten und Krain, Friedrich Tirol und die Vorlande behielt.

Albrecht V. (1404—39), der als Schwiegersohn des Kaisers Siegmund 1437 die Kronen Böhmen und Ungarn erbte, ward 1438 als Albrecht II. zum deutschen König gewählt, worauf die deutsche Kaiserkrone über 300 Jahre (bis 1740) bei den Habsburgern blieb. Albrecht starb schon 27. Okt. 1439. Für seinen nachgebornen Sohn, Ladislaus Posthumus (geb. 22. Febr. 1440), übernahm zunächst der älteste Sohn Ernsts des Eisernen, Friedrich V. (s. Friedrich 4), von der steiermärkischen Linie, als deutscher König Friedrich III. (1440—93) die Vormundschaft. Friedrich, der am 3. Jan. 1453 den schon seit 1414 üblichen erzherzoglichen Titel für die steiermärkische als Hauptlinie offiziell einführte, geriet wegen der verweigerten Auslieferung Ladislaus' 1451 in Streit mit den österreichischen Ständen, die ihn 1452 in Wiener-Neustadt zur Herausgabe des Prinzen zwangen. Doch starb der junge Fürst schon 23. Mai 1457, und da mit ihm die Albertinische Linie erlosch, teilten sich Friedrich III. und Albrecht VI. von der steiermärkischen Linie in das Land, so daß ersterer Nieder-, letzterer Oberösterreich erhielt. Die Kronen von Ungarn und Böhmen gingen wieder verloren. Friedrichs Regierung in Ö. gestaltete sich infolge der Unsicherheit im Land und der durch Münzverschlechterung hervorgerufenen Not so ungünstig, daß der Kaiser sich entschließen mußte, im Dezember 1462 Niederösterreich an Albrecht VI. abzutreten. Dessen Tod (8. Dez. 1463) machte weitern Zwistigkeiten unter den Habsburgern ein Ende. Später geriet Friedrich in Kampf mit dem Ungarnkönig Matthias Corvinus, der ihn 1485 aus Wien vertrieb, worauf er erst nach dessen Tod (1490) von seinem Sohn Maximilian dahin zurückgeführt wurde. Matthias' Nachfolger in Ungarn, der Jagellone Ladislaw II., mußte im Frieden von Preßburg (7. Nov. 1491) dem Kaiser und dessen Haus die Nachfolge in Ungarn zusagen, falls er ohne männliche Nachkommen stürbe. Maximilian, durch seine Heirat mit Maria von Burgund Erbe Burgunds und 1486 auch zum römischen König gewählt, übernahm nach des Vaters Tod (19. Aug. 1493) die gesamten habsburgischen Lande, freilich zumeist in einem traurigen Zustande.

Die Pläne Maximilians I. (s. d.; 1493—1519), Ö. zum Königreich zu erheben oder für eines der Erblande die Kurwürde zu erlangen, scheiterten zwar, dagegen glückten ihm einige territoriale Erwerbungen, die sein Gebiet vortrefflich abrundeten. Bei der Einteilung des Reiches in Kreise 1512 wurden sämtliche habsburgische Erblande zu einem, dem österreichischen Kreise, vereinigt. Maximilian errichtete oberste Verwaltungsbehörden in Wien, Graz und Innsbruck und erließ die wichtigen Landesverordnungen oder »Libelle« und Kriminalsatzungen (Malefizordnung), sorgte für Wissenschaften und Künste und machte die Wiener Universität zu einem Hauptsitz des Humanismus. Hauptsächlich allerdings war die ruhelose Phantasie des geistvollen Herrschers mit der Zukunft seines Hauses beschäftigt. Durch die Heirat

seines Sohnes Philipp mit der Erbin der spanischen Krone, Johanna von Kastilien (1496), erwarben die Habsburger dieses Reich, das sich gerade zu einem weltbeherrschenden Staat entwickelte. Als der Erbe Spaniens, Burgunds und Österreichs, Maximilians Enkel Karl V. (s. Karl 6), wenn auch erst nach dessen Tod, 1519 zum deutschen Kaiser gewählt wurde, beherrschte er ein Weltreich, von dem Ö. nur einen verhältnismäßig kleinen Teil bildete. Karl und sein jüngerer Bruder, Ferdinand (s. Ferdinand 1), vereinbarten aber, zuerst auf dem Reichstag zu Worms (28. April 1521) und sodann in veränderter Form zu Brüssel (7. Febr. 1522), eine Teilung der habsburgischen Länder, wodurch eine spanische und österreichisch-deutsche Linie geschaffen wurde. Diese umfaßte die fünf österreichischen Herzogtümer (Ö. unter und ob der Enns, Steiermark, Kärnten, Krain), dann Friaul, Triest, Görz, die Windische Mark, Tirol und Vorarlberg, Burgau und die schwäbischen Besitzungen, ebenso das neuerworbene Herzogtum Württemberg. Hierzu erwarb Ferdinand nach dem Tode König Ludwigs bei Mohács (29. Aug. 1526) durch die Hand seiner Gemahlin Anna, Ludwigs Schwester, die Königreiche Ungarn und Böhmen und legte den Grund zur Großmachtstellung Österreichs.

Bis zum Aussterben des habsburgischen Mannesstammes (1740).

Die Erwerbung Böhmens und Ungarns hatte sich nicht mühelos vollzogen; in Ungarn fand Ferdinand an Johann Zapolya einen Gegenkönig, den er aber durch einen glücklichen Feldzug 1528 aus dem Lande drängte. Zapolya erhielt jedoch die Unterstützung des Sultans, der 1529 in Ungarn einrückte, Ofen einnahm und bis vor Wien kam. Die Belagerung der Stadt mußte zwar (14. Okt.) aufgegeben werden, allein das Land wurde aufs furchtbarste verwüstet. Nach einem zweiten Einfall 1532 schloß die Pforte 1533 in Konstantinopel mit Ferdinands Abgesandten den ersten Friedensvertrag ab, der ihm den Besitz der in seinen Händen befindlichen Städte und Landschaften zusicherte. Auch mit Zapolya kam 1538 zu Großwardein ein Friede zustande, kraft dessen seine Herrschaft Siebenbürgen und einzelne Gebiete Ungarns nach seinem Tod an König Ferdinand übergehen sollten. Doch wurden nach Zapolyas Tode (1540) die Bedingungen nicht eingehalten. Sultan Soliman II. unternahm 1541 einen neuen Feldzug und besetzte Ofen, das von da an durch 145 Jahre unter türkischer Herrschaft verblieb. Die Heereszüge der deutschen Fürsten nach Ungarn 1541 und 1542 blieben erfolglos; 1547 mußte Ferdinand einen fünfjährigen Waffenstillstand gegen Tributleistung schließen und behauptete sich nur im Westen und Norden Ungarns und in Kroatien, der größte Teil Ungarns verblieb den Türken, in Siebenbürgen und dem östlichen Ungarn behauptete sich Zapolyas Sohn Johann Siegmund. In Ö. und in den böhmischen Ländern entwickelte Ferdinand, der 1531 auch zum römischen König gewählt worden war, eine rege organisatorische Tätigkeit, die auf Vermehrung der königlichen Macht und Zentralisierung der Verwaltung der einander bisher fremden Ländergruppen hinzielte. Schon vor und unter Ferdinand hatte auch in allen seinen Landen das Luthertum Eingang und festen Boden gefunden, so sehr er selbst dessen Ausbreitung zu wehren gesucht hatte. Nachdem er noch 1556 die Kaiserwürde erhalten hatte, teilte er kurz vor seinem Tode (25. Juli 1564) die Länder der österreichischen Linie des Hauses Habsburg unter seine Söhne so, daß Maximilian II. (s. d.; 1564—76) außer der Kaiserwürde Ö., Böhmen und Ungarn, Ferdinand Tirol, das schon 1595 an die Hauptlinie zurückfiel, und Karl Steiermark, Kärnten, Krain und Görz erhielt. Die Thronbesteigung des weichlichen Sultans Selim II. nach Solimans Tod (1566) verschaffte Ö. Ruhe vor den Türken und in einem neuen Frieden den Besitz eines Teiles von Ungarn. Der Reformation war Maximilian geneigt, er duldete die Ausbreitung des Protestantismus in Ö., doch Rücksichten auf die Traditionen seines Hauses und die Aussicht auf die Erwerbung der spanischen Krone für seine Nachkommen verursachten, daß er katholisch blieb und den protestantischen Edelleuten nur eine Religionsassekuration, nicht eine rechtlich anerkannte Kirchenverfassung gab, so daß in die religiösen Verhältnisse keine Ordnung kam. Unter seinem Sohn Rudolf II. (s. Rudolf 3; 1576—1612), dem Zögling der Jesuiten, begann die Reaktion gegen die neue Lehre. Besonders eifrig in der Durchführung der Gegenreformation war Erzherzog Karl in Innerösterreich und dessen Sohn Ferdinand, der 1596 die Regierung daselbst übernahm. Aber auch Rudolfs Bruder Ernst, seit 1576 Mitregent in Ö., bemühte sich, unterstützt von dem Bischof von Wien, Khlesl (s. d.), den Protestantismus aus den landesfürstlichen Städten zu verdrängen. Auch in Böhmen, Mähren und Ungarn wurde die katholische Reaktion versucht. In Ungarn war die Folge davon, daß, als Stephan Bocskay als Vorkämpfer der religiösen und nationalen Freiheit auftrat, sich ihm in kurzem fast der gesamte Adel und die Städte anschlossen, und dieses Land sowie Siebenbürgen für das Haus Habsburg verloren schienen. Da Rudolfs II. katholische Politik auch im Deutschen Reiche die protestantischen Stände mißtrauisch machte, so nahmen, damit nicht Ungarn und die Kaiserkrone dauernd verloren gingen, die Brüder des Kaisers, Matthias und Maximilian, die Leitung der Dinge in die Hand. Mit den Türken wurde 1606 der Friede von Zsitva-Torok abgeschlossen, Stephan Bocskay und sein Nachfolger Siegmund Rákóczy im Besitz von Siebenbürgen und Oberungarn anerkannt und den Ungarn im habsburgischen Gebiet Religionsfreiheit gewährt. Im Preßburger Bündnis (1. Febr. 1608) vereinigten sich die ungarischen, österreichischen und mährischen Stände zur Aufrechterhaltung dieser Zugeständnisse auch gegen den Kaiser, der im Vertrag von Lieben (25. Juni 1608) Ungarn, Ö. und Mähren an Matthias abtreten mußte. Dieser versprach den mährischen und österreichischen Ständen, daß niemand der Religion wegen verfolgt werden solle, und Rudolf II. gab den Böhmen den Majestätsbrief (9. Juli 1609). Nachdem er infolge eines Versuchs, mit Gewalt die frühere Herrschaft wiederzugewinnen, 1611 auch zum Verzicht auf die böhmische Krone gezwungen worden war, starb Rudolf 20. Jan. 1612. Matthias (s. d. 1), der ihm folgte und 13. Juni 1612 auch zum deutschen Kaiser gewählt wurde, lenkte unter dem Einfluß des spanischen Hofes und des zu seinem Nachfolger bestimmten Erzherzogs Ferdinand von Steiermark mehr und mehr in eine kirchliche Restaurationspolitik ein. Aber in den vorangegangenen Streitigkeiten im Erzhause hatten die Stände ihre Macht und ihre Ansprüche gesteigert, und als Matthias den böhmischen Majestätsbrief nach katholischer Deutung handhabte, veranlaßte dies den Aufstand der Böhmen und den Prager Fenstersturz (23. Mai 1618) und damit den Ausbruch des Dreißigjährigen Krieges. Er starb, als die aufständischen Böhmen schon die österreichische Grenze

überschritten hatten, 20. März 1619. Ihm folgte der von ihm als Nachfolger adoptierte Ferdinand aus der steirischen Linie als Kaiser Ferdinand II. (1619—1637), dessen Lage anfangs sehr gefährdet war; denn die österreichischen Stände erhoben gegen seine Thronfolge Einspruch, und die Böhmen erklärten ihn für abgesetzt und wählten an seine Stelle 26. Aug. 1619 den Kurfürsten Friedrich V. von der Pfalz. Allein der Sieg am Weißen Berg, 8. Nov. 1620, rettete den Kaiser aus allen Bedrängnissen. Böhmen wurde völlig unterworfen, die österreichischen Stände zur Huldigung gezwungen und nach dem Muster der böhmischen Religionsmandate von 1623, 1624, 1626 und vom 31. Juli 1627, die alle Andersgläubigen aus dem Königreich verbannten, auch in den übrigen habsburgischen Ländern die neue Lehre ausgerottet. Zwar verursachten die gewaltsamen Bekehrungsmaßregeln mehrere Aufstände, so in Oberösterreich, wo sich die Bauern im Mai 1626 unter Stephan Fadinger erhoben; indessen die Empörung wurde durch überlegene Truppenmassen blutig niedergeschlagen (vgl. Stieve, Der oberösterreichische Bauernaufstand des Jahres 1626, 2. Aufl., Linz 1904). In dem weitern wechselvollen Verlauf des Krieges wurden die habsburgischen Lande wiederholt Schauplatz der verheerenden Kämpfe, und 1645 drangen schwedische Truppen unter Torstenssson bis unter die Mauern von Wien vor. Das Eingreifen Frankreichs in den deutschen Krieg wurde Ö. besonders nachteilig, da Ferdinand III. (s. Ferdinand 3, 1637—57) im Westfälischen Frieden 1648 die alten habsburgischen Besitzungen im Ober- und Unterelsaß nebst der Festung Breisach an Frankreich verlor. Der Zusammenhang Österreichs mit dem übrigen Deutschland wurde seither immer lockerer, da die Bestimmungen des Westfälischen Friedens über die kirchlichen Verhältnisse auf Ö. nicht ausgedehnt wurden, die Reformation hier unterdrückt blieb und die Reichsgesetze keine Anwendung fanden. Im Gegensatz zu der Schwächung, welche die kaiserliche Gewalt in Deutschland durch den Krieg erlitten, hatte die Macht des Herrschers in den Erblanden außerordentlich zugenommen. Doch waren die Völker und das Land materiell zu schwer heimgesucht worden, als daß alsbald ein allgemeiner Aufschwung hätte eintreten können. Auch war wie in religiöser, so auch in nationaler und politischer Hinsicht die Veränderung eine so tiefgreifende, daß jeder Zusammenhang mit der Zeit vor dem Krieg unterbrochen war, das ganze Kulturwerk auf neuer Grundlage aufgerichtet werden mußte. Dazu war unter Ferdinands III. Nachfolger, Leopold I. (1657—1705; sein älterer Bruder, Ferdinand IV., 1653 bei Lebzeiten des Vaters gewählt, war schon 1654 gestorben), der 1658 auch zum Kaiser gewählt wurde, keine Zeit und Gelegenheit. Obwohl er selber keineswegs kriegerische Neigungen besaß, ist seine Regierung mit einer Reihe von ruhmreichen Kriegen ausgefüllt. Nach zwei Seiten hatte Ö. unter Leopold I. zu kämpfen. Zunächst fielen die Türken von neuem in Ungarn ein, schlugen ein österreichisches Heer bei Gran (im August 1663) zurück und drangen bis Mähren vor. Erst der Sieg Montecuccolis bei St. Gotthard (1. Aug. 1664) verschaffte Ö. den Frieden von Vasvár, der die Möglichkeit gewährte, die Herrschaft in Ungarn zu befestigen und die ständischen Rechte und die Religionsfreiheit der Ungarn zu beschränken. Eine Verschwörung der Magnaten hingegen wurde unterdrückt und blutig bestraft (1665 bis 1671). Als dann Emmerich Tököly, das Haupt der Ungarn, die für ihre alte Verfassung und für den verfolgten Protestantismus kämpften, die Türken zu Hilfe rief, rückten diese 1683 unter dem Großwesir Kara Mustafa, 200,000 Mann stark, bis vor Wien, das zwei Monate lang durch die Besatzung und die Bürgerschaft tapfer verteidigt, endlich durch den Sieg vor Wien, den das von den Polen unter König Johann Sobiesti unterstützte Reichsheer unter Karl von Lothringen 12. Sept. 1683 errang, entsetzt wurde. Das Heer der Verbündeten rückte nun in Ungarn ein, nahm 1686 Ofen und eroberte durch den Sieg bei Mohács (12. Aug. 1687) Kroatien und Slawonien. Die ungarischen Stände willigten 1687 in die Aufhebung des Wahlkönigtums und verwandelten das Land in ein Erbreich unter habsburgischer Herrschaft, mit dem am 9. Mai 1688 Siebenbürgen vereinigt wurde. Durch die Siege Ludwigs von Baden bei Szalankemen (19. Aug. 1691) und Eugens von Savoyen bei Zenta (11. Sept. 1697) wurde der Sultan zum Frieden von Karlowitz (26. Jan. 1699) gezwungen, in dem ganz Siebenbürgen und alles Land zwischen Donau und Theiß, mit Ausnahme des Banats von Temesvár, abgetreten wurde.

Dagegen war die Teilnahme des Kaisers an den Kriegen gegen Ludwig XIV. (1672—78 und 1688 bis 1697) nicht von Erfolg begleitet: im Frieden zu Nimwegen (1678) mußte er Freiburg abtreten, in dem von Ryswyk behauptete Frankreich die meisten seiner Eroberungen, namentlich der Reunionen. Ein neuer Krieg brach aus, als der letzte spanische Habsburger, Karl II., 1700 starb und Ludwig XIV. für seinen Enkel Philipp von Anjou, Leopold für seinen Sohn Karl das spanische Erbe beanspruchte. Im Bunde mit den meisten deutschen Fürsten und den Seemächten begann Leopold den Spanischen Erbfolgekrieg (s. d., 1701—14), in dem die Kaiserlichen, hauptsächlich durch das Feldherrngenie des Prinzen Eugen, nach anfänglichem Mißgeschick glänzende Erfolge errangen. Leopold I. starb während des Krieges. Sein älterer Sohn, Joseph I. (s. d.; 1705—11), bemächtigte sich Bayerns und setzte den Krieg mit Nachdruck und glänzenden Erfolgen fort, ohne ihn aber zu Ende zu führen. Ihm folgte sein einziger Bruder, Karl VI. (s. Karl 7; 1711—40), der somit die österreichische und spanische Monarchie in seiner Hand vereinigt hätte. Da dies das europäische Gleichgewicht gefährden mußte, so trennten sich die Seemächte von Ö. und schlossen mit Frankreich 1713 den Frieden von Utrecht, den der Kaiser nach erfolgloser Fortsetzung des Krieges 1714 im Friedensschluß von Rastatt anerkennen mußte.

Ö. erwarb aus der spanischen Erbschaft ansehnliche Gebietsteile, die spanischen Niederlande, Mailand, Mantua, Neapel und Sardinien, das 1720 gegen Sizilien ausgetauscht wurde. Eine weitere beträchtliche Gebietsvergrößerung erlangte es durch einen neuen Türkenkrieg (1716—18), in dem Prinz Eugen die weit stärkern Türkenheere bei Peterwardein (5. Aug. 1716) und bei Belgrad (16. Aug. 1717) völlig besiegte und die Pforte im Frieden von Poscharewatz (21. Juni 1718) zur Abtretung des Banats, der Kleinen Walachei und Serbiens zwischen der Morawa und Drina zwang. Damals hatte Ö. den größten Gebietsumfang erreicht, den es je besessen, doch büßte es bald einen Teil seiner Erwerbungen wieder ein. Im Frieden von Belgrad (18. Sept. 1739), der den seit 1736 währenden Türkenkrieg beendete, wurde die Kleine Walachei, Serbien mit Belgrad und das nördliche Bosnien an die Türkei

abgetreten. Im Wiener Frieden von 1735, der dem Polnischen Thronfolgekrieg (1733—35) folgte, überließ Ö. Neapel und Sizilien als Sekundogenitur an die spanischen Bourbonen, wofür es Parma und Piacenza erhielt. Die wichtigste politische Tat Karls ist die Erlassung einer Erbfolgeordnung unter dem Titel Pragmatische Sanktion (s. d.), die auf Grundlage eines Erbvertrags von 1703 im J. 1713 erlassen wurde. Sie bestimmte, daß alle österreichischen Länder fortan stets »untrennbar und unauflöslich« sein und sämtlich nach seinem Tod in Ermangelung männlicher Nachkommen auf die Töchter Karls und nach dem Aussterben ihrer Nachkommen auf die Töchter Kaiser Josephs I. und deren männliche und weibliche Nachkommen fallen sollten. Nachdem er in den Jahren 1720—23 die Zustimmung der Stände der verschiedenen Erbländer, auch Ungarns, zu derselben erhalten hatte, suchte er die der europäischen Höfe zu erlangen und brachte hierfür große Opfer.

Die Zeiten staatlicher Reformen und die Epoche der Revolutionskriege.

Als mit Karls VI. Tod (20. Okt. 1740) der habsburgische Mannesstamm erlosch, begann mit Maria Theresia (1740—80), der ältesten Tochter desselben, die mit Franz von Lothringen, Großherzog von Toskana, vermählt war, die Herrschaft des Hauses Habsburg-Lothringen. Die junge Fürstin übernahm das Reich in einem kläglichen Zustand. Die Länder desselben bildeten eine lockere Föderation, die nur durch die Person des Herrschers zusammengehalten war. Jedes Land hatte seine eigne ständische Verfassung, die dem Adel und der Geistlichkeit bedeutende Vorrechte einräumte, und welche die habsburgischen Herrscher zwar nicht immer streng beobachteten, doch auch nicht aufhoben. Karls VI. Hoffnung, seiner Erbtochter einen ruhigen Regierungsantritt zu sichern, erwies sich als trügerisch. Zuerst erhob der Kurfürst Karl Albert von Bayern Ansprüche auf das habsburgische Erbe, und Friedrich II. von Preußen forderte Entschädigung für seine Rechte an Schlesien. Als seine Anträge schroff zurückgewiesen wurden, fiel er 16. Dez. 1740 in Schlesien ein (erster Schlesischer Krieg), eroberte in kurzer Zeit das Land und sicherte es sich durch den Sieg bei Mollwitz (10. April 1741). Jetzt fochten auch Sachsen, Sardinien, Spanien und Frankreich die Pragmatische Sanktion an und vereinigten sich mit Bayern und Preußen. Der Österreichische Erbfolgekrieg (s. d.), den dieses Bündnis zur Folge hatte, endete 1748 mit dem Frieden von Aachen, in dem Maria Theresia einen Teil Mailands an Sardinien, Parma und Piacenza als Sekundogenitur an die sizilischen Bourbonen verlor. Dagegen wurde die Pragmatische Sanktion für Ö. gewährleistet und Maria Theresias Gemahl Franz Stephan von Lothringen als deutscher Kaiser (Franz I.) anerkannt.

Die erheblichen Gebrechen des österreichischen Staatswesens, die sich während dieser Kriege klar herausgestellt hatten, zu beseitigen, war nun Maria Theresias Streben. Sie hob das Feudalsystem nicht völlig auf, suchte es aber unschädlich zu machen. Als Zentralbehörde ward ein Staatsrat eingesetzt, die österreichische und die böhmische Hofkanzlei wurden vereinigt, die bisher ständischen Beamten in staatliche verwandelt. Die Justiz wurde wenigstens in den obern Instanzen verstaatlicht und ein neues Strafgesetz erlassen, das viele Härten milderte und die Tortur abschaffte (1776). Ein Kommerzienrat und eine Studienhofkommission wurden eingerichtet, die von der Hofkammer verwalteten Finanzen durch Vereinfachung der Gebarung gebessert, die Einnahmen durch neue Zölle, Steuern und Monopole vermehrt. Das Heerwesen, dessen oberste Leitung der Hofkriegsrat behielt, wurde nach preußischem Muster organisiert und der Friedensstand der Armee auf 108,000 Mann mit einem jährlichen Erfordernis von 14 Mill. festgesetzt, für welche die Länder aufzukommen hatten. Durch Schulen wurde für die Heranziehung eines tüchtigen Offizierstandes gesorgt. Besondere Aufmerksamkeit wandte Maria Theresia dem Untertanenwesen zu. Die drückende Lage der bäuerlichen Bevölkerung wurde erleichtert, die Robotpflicht 1775 erheblich herabgesetzt, die Steuerfreiheit der Grundherren aufgehoben. In kirchlicher Beziehung wurde die Herrschaft der römisch-katholischen Kirche als Staatsreligion aufrechterhalten und den Nichtkatholiken keine Duldung gewährt, der Kirche aber das placitum regium auferlegt. Den Jesuitenorden hob Maria Theresia 1773 auf, nachdem der Papst ihn aufgelöst hatte. Die Universitäten wurden in Staatsinstitute umgewandelt und reorganisiert, der Gymnasialunterricht reformiert, die Volksschule als wichtigste Erziehungs- und Bildungsanstalt geschaffen (1774), das ganze Unterrichtswesen als Staatssache (politicum) erklärt. Doch bezogen sich diese Reformen nur auf die österreichisch-böhmischen Lande; Ungarn, Belgien und die Lombardei nahmen in allen diesen Dingen eine Sonderstellung ein.

Diese Reformtätigkeit war durch den Siebenjährigen Krieg (s. d.; 1756—63) unterbrochen worden, in dem die Österreicher zwar, wie in der Schlacht bei Kolin (18. Juni 1757) und auch später, Siege errangen und ihre erhöhte Kriegstüchtigkeit bewiesen; gleichwohl war das Endergebnis für Maria Theresia nicht günstig, denn im Hubertusburger Frieden (15. Febr. 1763) mußte sie zugunsten Friedrichs II. auf Schlesien endgültig verzichten. Nach dem Tode des Kaisers Franz I., des Gemahls der Kaiserin, folgte als deutscher Kaiser ihr ältester Sohn, Joseph II. (1765—90), den sie 19. Sept. 1765 auch zum Mitregenten für Ö. ernannte; sie überließ ihm die Leitung der militärischen Angelegenheiten und räumte ihm auf die auswärtige Politik einen erheblichen Einfluß ein. Diesem war es zuzuschreiben, daß sich Ö. 1772 an der ersten Teilung Polens beteiligte und bei derselben Galizien und Lodomerien (100,000 qkm) erwarb, wozu 1775 noch die von der Türkei abgetretene Bukowina kam. Um Österreichs Macht in Deutschland zu verstärken, nahm Joseph II. auch den Plan der Erwerbung Bayerns wieder auf, verwickelte sich aber dadurch in einen neuen Krieg mit dem preußischen König (s. Bayrischer Erbfolgekrieg), der aber, bevor es noch zu einem bedeutendern Kampfe kam, durch den Frieden von Teschen (13. Mai 1779) beendet wurde, in dem Ö. das Innviertel erhielt. Ein Jahr darauf (29. Nov. 1780) starb Maria Theresia. Sie hinterließ den Staat in bedeutend besserm Zustand, als sie ihn 1740 übernommen hatte. Nicht bloß die Einheit und Kraft des Staatswesens waren gewachsen, auch in wirtschaftlicher Beziehung waren Fortschritte gemacht worden: Industrie und Handel nahmen bedeutenden Aufschwung. Die deutsche Aufklärung brach sich in Ö. Bahn und befreite es von dem geistigen Druck, der seit der Gegenreformation ertötend auf ihm gelastet hatte. In Wissenschaft, Literatur und Kunst gewann man wieder Fühlung mit Deutschland.

Als alleiniger Regent wollte Joseph II. (1780—90),

voll Eifer für das Wohl des Staates, die Umgestaltung Österreichs nach seinen radikalen philosophischen Anschauungen möglichst rasch und möglichst gründlich durchführen. Von seinen Reformen auf allen Gebieten des Staats- und Kirchenwesens, des politischen und Gesellschaftslebens waren viele, wie die Klosteraufhebungen, die Gewährung des Toleranzpatentes, die Verbesserungen im Schulwesen, die Beseitigung der Leibeigenschaft, die Anbahnung der Rechtsgleichheit für alle Staatsuntertanen, die Maßregeln für Förderung der wirtschaftlichen, Handels- und Industrieverhältnisse, die Wohlfahrtseinrichtungen und andres mehr, von nachhaltigstem Einfluß auf die Entwickelung Österreichs, und bis jetzt wirken die Josephinischen Ideen nach. Aber der Übereifer, mit dem diese Reformtätigkeit überall einsetzte, wodurch naturgemäß zahlreiche Rechte und alteingebürgerte Anschauungen verletzt wurden, und der Umstand, daß alle Reformen ohne jede Mitwirkung der von ihnen betroffenen Körperschaften, des Adels, der Stände, des Klerus, geschweige denn des Volkes, entstanden, verursachten schon bei Lebzeiten des Kaisers tiefe Mißstimmungen. Insbesondere aber war es der zentralistische Gedanke in der Verwaltung der so verschiedenen Länder und der Versuch, die deutsche Sprache im ganzen Reich zur ausschließlichen Sprache der Gerichts- und Verwaltungsbehörden zu machen, der auf Widerstand stieß und die nationalen Feindseligkeiten gegen das deutsche Element hervorrief. Bürger- und Bauernstand in Deutsch-Österreich waren noch zu wenig entwickelt, als daß Josephs Reformpolitik bei ihm eine feste Stütze hätte gewinnen können gegenüber dem Haß der Geistlichkeit, des Adels und der nichtdeutschen Bevölkerung, namentlich Ungarns. In Belgien brach sogar, nachdem 1787 die Edikte erschienen waren, durch welche die Verfassung umgestaltet werden sollte, eine Revolution aus, so daß Ende 1789 die Verordnungen widerrufen werden mußten, und ebenso nahm Joseph, durch Unglück und Krankheit niedergedrückt, durch die Verkennung seiner wohlwollenden Absichten bitter gekränkt, mit der Resolution vom 28. Jan. 1790 die meisten seiner Neuerungen für Ungarn zurück.

Dieselbe Kühnheit der Entwürfe, aber auch die ruhelose Hast, die der Kaiser bei den innern Reformen an den Tag legte, bekundete er auch in seiner auswärtigen Politik. 1785 machte er einen zweiten, gleichfalls mißlungenen Versuch, Bayern gegen Belgien einzutauschen; Friedrich II. sah sich hierdurch veranlaßt, 23. Juli 1785 den Fürstenbund zu stiften, dessen Aufgabe es war, ähnlichen Plänen des Kaisers entgegenzutreten. Joseph wandte sich nun nach Osten. Nachdem er der russischen Zarin Katharina II. 1781 und 1787 Besuche abgestattet hatte, erklärte er 1787 im Bunde mit Rußland der Türkei den Krieg in der Hoffnung auf große Eroberungen. Die kriegerischen Erfolge waren zwar, besonders nach den Siegen bei Foçsani (1. Aug. 1789), bei Martinesti (22. Sept.) und der Eroberung Belgrads durch Laudon (7. Okt.), bedeutend, doch trübte sich das Verhältnis Österreichs zu Preußen so sehr, daß hier ein neuer Krieg drohte. Mitten in diesen Schwierigkeiten starb Joseph II. 20. Febr. 1790.

Leopold II. (1790—92), Josephs jüngerm Bruder, bisher Großherzog von Toskana, gelang es bald, die Ruhe in Ö. wiederherzustellen. Er beseitigte das neue Steuersystem, gab der Kirche die Leitung ihrer innern Angelegenheiten zurück, versöhnte die Ungarn, indem er ihre Verfassung beschwor und sich krönen ließ, und berief die Landtage in den einzelnen Provinzen wieder ein. Trotzdem blieb von den Josephinischen Reformen so viel bestehen, daß die einheitliche Staatsgewalt gekräftigt wurde. Den Krieg gegen die Türkei beendigte Leopold durch den Frieden von Sistowa (4. Aug. 1791). In Belgien stellte er die alte Verfassung wieder her. Frankreich gegenüber beobachtete er eine abwartende Haltung, und als die Lage daselbst sich verschlimmerte, so daß auch König Friedrich Wilhelm II. an einen Feldzug gemeinsam mit Ö. dachte, starb der Kaiser 1. März 1792. Sein Sohn Franz II. (1792—1835) hatte kaum das Erbe angetreten, als ihn 20. April 1792 die französische Regierung zum Krieg herausforderte (vgl. Koalitionskrieg). Am 5. Juli erfolgte seine Wahl zum deutschen Kaiser und unmittelbar danach eine Zusammenkunft mit König Friedrich Wilhelm II. behufs gemeinsamen Vorgehens gegen Frankreich. Ö. stellte in Belgien und am Oberrhein Heere auf, die aber ebenso wie die preußische Armee an der Mosel unglücklich operierten; durch die Niederlage bei Jemappes (6. Nov. 1792) ging sogar Belgien verloren, das allerdings durch den Sieg des Prinzen von Koburg bei Neerwinden (18. März 1793) wieder zurückgewonnen wurde, um später nach den Niederlagen von Wattignies (15. und 16. Okt. 1793) und Fleurus (26. Juni 1794) von neuem in den Besitz der Franzosen zu kommen, die es nun dauernd behielten, wofür Ö. durch die Erwerbung Westgaliziens bei der dritten polnischen Teilung (1795) entschädigt wurde. Nach dem Rücktritt Preußens von der Koalition (1795) übernahm Ö. allein die Verteidigung der Rheingrenze. Hier mit Erfolg kämpfend, erlitt es dagegen in Oberitalien schwere Einbuße, und als Bonaparte im Frühjahr 1797 durch Friaul und Kärnten bis nach Steiermark vordrang, sah sich die Wiener Regierung im Frieden von Campo Formio (17. Okt. 1797) zur Abtretung der Lombardei und Belgiens an Frankreich gezwungen, wofür es Venedig, Istrien und Dalmatien erhielt. Auch willigte der Kaiser in die Überlassung des linken Rheinufers an Frankreich und des Breisgaus an Modena, wofür er Salzburg und einen Teil Bayerns erhalten sollte. Da sich aber Ö. in seinen Hoffnungen auf Salzburg und Bayern getäuscht sah, und die Franzosen allzu eigenmächtig in Deutschland schalteten, Zisalpinien und die Schweiz von sich abhängig, den Kirchenstaat zur Republik machten, schloß sich Franz II. der zweiten Koalition (1799—1801) an und errang anfangs bedeutende Erfolge. Erzherzog Karl besiegte 25. März Jourdan bei Stockach und drang in die Schweiz ein, wo er 4. Juni Masséna bei Zürich schlug. Aber nach dem Rücktritt Kaiser Pauls von Rußland von der Koalition stand Ö. seit 1800 allein den Franzosen gegenüber, erlitt 14. Juni 1800 bei Marengo eine Niederlage und mußte ganz Oberitalien bis zur Etsch räumen; als dann auch Erzherzog Johann 3. Dez. bei Hohenlinden geschlagen wurde, schloß der Kaiser 9. Febr. 1801 den Frieden von Lüneville, der den Vertrag von Campo Formio im wesentlichen erneute. Doch erwarb Ö. im Reichsdeputationshauptschluß (im März 1803) Trient und Brixen, Salzburg mit Teilen von Bayern fiel an den Großherzog von Toskana, der Breisgau an den Herzog von Modena. In Erwartung der bevorstehenden Auflösung des Deutschen Reiches, und nachdem Napoleon Bonaparte Frankreich zur Erbmonarchie erklärt hatte, nahm Franz II. 11. Aug. 1804 den Titel eines erblichen Kaisers von Österreich an und nannte sich als

solcher Franz I. (1804—35). Schwere Opfer kostete Ö. der Anschluß an die dritte Koalition gegen Frankreich 1805, denn nach der Kapitulation Macks bei Ulm (17. Okt.) und der Dreikaiserschlacht bei Austerlitz (2. Dez.), in der die vereinigten Russen und Österreicher vollständig besiegt wurden, worauf die russische Armee eiligst nach Rußland zurückging, blieb Ö. nur die Unterwerfung unter den Willen des Siegers übrig. Im Frieden von Preßburg (26. Dez. 1805) mußte es Venetien an das neue Königreich Italien, Tirol und Vorarlberg an Bayern abtreten (60,000 qkm mit 3 Mill. Einw.) und erhielt nur Salzburg. Noch erheblicher war die Einbuße an politischer Macht, indem Ö. von Italien und Deutschland abgeschnitten wurde und diese Länder, die es als seinen Machtbereich anzusehen gewohnt gewesen, der Herrschaft Napoleons überlassen mußte. Daher blieb auch Franz I. nach der Stiftung des Rheinbundes nichts andres übrig, als auf den Titel eines römisch-deutschen Kaisers zu verzichten (6. Aug. 1806); vgl. Deutschland (Geschichte), S. 817.

Diese Ereignisse brachten auch im Innern Österreichs starke Umwälzungen mit sich. An die Stelle der bisher allmächtigen Minister Colloredo und Cobenzl traten der Staatsminister Graf Philipp Stadion (s. d.) und als Kriegsminister Erzherzog Karl (s. d. 42), der in der vorangegangenen Periode nicht zur vollen Geltung gelangt war. Durch die Neuorganisierung des Heerwesens, die Bildung der Landwehr wurde der Wiederaufnahme des Krieges vorgearbeitet; wie anderwärts regte sich im Frühjahr 1809 auch in Ö. die Begeisterung für die Abwälzung des Joches. Tirol erhob sich gegen die bayrisch-französische Herrschaft, aber Napoleon drängte den Erzherzog Karl aus Bayern über Böhmen nach Ö. zurück und besetzte am 13. Mai Wien. Unter furchtbaren Verlusten auf beiden Seiten siegten die Österreicher in der Schlacht bei Aspern (s. d.; 21. und 22. Mai). Aber der unglückliche Ausgang der Schlacht bei Wagram (5. und 6. Juli) entschied den Krieg. Im Schönbrunner oder Wiener Frieden (14. Okt.) verlor Ö. über 100,000 qkm mit mehr als 3 Mill. Einw.; es trat Salzburg, Krain, den Villacher Kreis, Görz, Triest, einen Teil von Kroatien und das ungarische Dalmatien, endlich Westgalizien und einen Teil von Ostgalizien ab und mußte außerdem eine Kriegskontribution von 85 Mill. Frank zahlen. Die Tiroler mußten trotz der feierlichsten Versprechungen, die man ihnen gemacht hatte, wieder der Fremdherrschaft preisgegeben werden.

Der Wiener Friede hatte einen völligen Umschwung in der österreichischen Politik zur Folge, der durch den Wechsel in der Staatskanzlei bezeichnet wurde: an Stadions Stelle trat 8. Okt. 1809 Metternich. Dieser gab zunächst jeden Gedanken an einen neuen Krieg auf und stellte ein möglichst freundschaftliches Verhältnis zu Frankreich her, indem er den Kaiser 1810 bewog, seine Tochter Marie Luise Napoleon zur Gemahlin zu geben. Ö. bedurfte auch dringend des Friedens, vor allem der zerrütteten Finanzen wegen. Seit 1782 war die österreichische Staatsschuld stetig im Steigen; 1791 betrug sie 399, 1802 bereits 680 Mill. Gulden, die ordentlichen Einnahmen dagegen nur 86 Mill. Gulden. In den folgenden Jahren suchte man durch das Verbot der Geldausfuhr (1802), durch Verschlechterung der Währung und durch Ausgabe von Bankozetteln (unverzinsliches Papiergeld seit 1770) der Geldnot abzuhelfen. Als auch diese Mittel nicht hinreichten, der Krieg von 1809 die Summe der Zettel auf 729 Mill. Gulden erhöhte, erließ der Finanzminister O'Donnell das Silberpatent vom 19. Dez. 1809, durch das alles für entbehrlich geltende Silber im Privatbesitz gegen Anteilscheine oder Bankozettel vom Staat eingezogen wurde. Schließlich trat aber durch das Patent vom 20. Febr. 1811, das am 15. März in allen Provinzen zu derselben Stunde bekannt gemacht und in Ungarn trotz des Widerspruchs des Reichstags 1. Sept. 1812 als Provisorium eingeführt wurde, der Staatsbankrott ein, indem verfügt wurde, daß die Zinsen der Staatsschuld auf die Hälfte reduziert und die 1060 Mill. umlaufender Bankozettel auf den fünften Teil des Nennwerts (212 Mill.) herabgesetzt seien, und daß, da es unmöglich sei, auch diese verminderte Summe in Metall auszuzahlen, sie gegen neue Einlösungsscheine (»Wiener Währung«) umgetauscht werden sollten, die fortan allein als Papiergeld zu gelten hätten. Trotz des Versprechens der Regierung, nicht mehr als 212 Mill. solcher Einlösungsscheine auszugeben, wurde das Papiergeld unter anderm Namen (Antizipationsscheine) in den folgenden Jahren wiederum heimlich immer wieder erhöht. Denn Ö. wurde wider Willen in neue Kriege verwickelt. 1812 mußte es mit einem Hilfskorps von 30,000 Mann unter Schwarzenberg an dem Kriege Frankreichs gegen Rußland teilnehmen. Die Katastrophe von 1812 gab ihm seine Unabhängigkeit zurück, ja der Ausbruch des Krieges in Deutschland (s. Deutscher Befreiungskrieg) 1813 und der für die Verbündeten, Rußland und Preußen, anfangs ungünstige Verlauf desselben verschafften dem Wiener Kabinett eine ausschlaggebende Stellung, die Metternich mit diplomatischer Meisterschaft zu verwerten wußte. Nachdem Napoleon Metternichs Friedensanträge abgelehnt, schloß sich Ö. den Verbündeten an und erklärte 11. Aug. 1813 an Frankreich den Krieg. Es spielte fortan sowohl bei der Führung des Krieges, dessen oberste Leitung dem Fürsten Schwarzenberg übertragen wurde, als bei den Unterhandlungen eine bedeutende Rolle, und Metternich verstand es, die Lage der Dinge zum Vorteil des Hauses Ö. vortrefflich auszunutzen. Durch den ersten Pariser Frieden (30. Mai 1814), durch einen geheimen Vertrag mit Bayern (3. Juni 1814) und durch die Beschlüsse des Wiener Kongresses (s. d.; 1814—1815) wurde Ö. nicht nur in seinen alten Grenzen hergestellt, sondern erhielt noch einen Gebietszuwachs, so daß es 670,000 qkm zählte. Belgien und der Breisgau wurden abgetreten, dagegen in Italien das Lombardisch-Venezianische Königreich erworben, Galizien zum größern Teil wiedergewonnen.

Die europäische Machtstellung, die Ö. auf dem Wiener Kongreß erlangt hatte, nicht nur unvermindert zu behaupten, sondern noch zu erhöhen, war das Ziel der Politik Metternichs, der als Staatskanzler bis 1848 an der Spitze der österreichischen Regierung stand. Zu diesem Zwecke sollten die europäischen Verhältnisse, wie der Kongreß sie geschaffen, überall unverändert bleiben, durch Niederhaltung jeder Volksbewegung eine Wiederkehr der verderblichen Revolutionszeit verhindert und in der unumschränkten landesväterlichen Gewalt das Heil der Monarchie gesucht werden; Leute wie Gentz, A. Müller, Fr. Schlegel u. a. priesen diese engherzige und kurzsichtige Metternichsche Politik als ein hochpolitisches System. Jede freiere Bewegung in Ö. auch auf literarischem Gebiet wurde durch eine strenge, ja brutale Zensur unterdrückt. überall, wo es galt, die Regierungsgewalt gegen Ansprüche der Völker in Schutz

zu nehmen oder Regungen nach nationaler Freiheit zu unterdrücken, stand Ö. 1815—48 an der Spitze der Reaktion. Metternich war es, der die Berufung der drei Kongresse der Heiligen Allianz zu Troppau (1820), Laibach (1821) und Verona (1822), also alle drei auf österreichischem Boden, erwirkte, auf denen beschlossen wurde, die in Neapel, Piemont und Spanien eingeführten konstitutionellen Verfassungen durch bewaffnete Intervention, die Ö. 1821 für Neapel und Sardinien übernahm, umzustürzen und das absolute Königtum herzustellen. Auch der Aufstand der Griechen (1821) wurde als eine strafbare Auflehnung gegen die legitime Herrschaft der Türken angesehen, weil er die Ruhe auf der Balkanhalbinsel zu ungelegener Zeit störte, und demnach von Ö., wenn auch vergeblich, diplomatisch bekämpft. Als nach der französischen Julirevolution die Fürsten von Parma und Modena im Februar 1831 flüchten mußten und die päpstlichen Behörden aus der Romagna verjagt wurden, rückten österreichische Truppen in diese Länder ein und unterdrückten den Aufruhr. Auch für Deutschland wurden auf der Zusammenkunft der Kaiser von Ö. und Rußland und des Kronprinzen von Preußen zu Münchengrätz (im September 1833) energische Maßregeln zur Unterdrückung der revolutionären Bewegung durch die Einsetzung einer Zentralkommission in Mainz, Knebelung der Presse, Überwachung der Universitäten u. a. getroffen. In der Schweiz unterstützte Ö. den Widerstand der alten katholischen Kantone gegen jede Reform der Bundesverfassung. Als der auf dem Wiener Kongreß 1815 geschaffene kleine Freistaat Krakau als Sitz der revolutionären Nationalregierung sich zum Herd neuer Umtriebe gegen die russische Herrschaft in Polen machte, wurde er gemäß einem Vertrage zwischen den Schutzmächten (6. Nov. 1846) Ö. einverleibt.

Nicht so ausschließlich beherrschte Metternich die innere Politik Österreichs. Diese stagnierte fast völlig. Zur Hebung der herabgekommenen Finanzen geschah nur wenig. Nachdem der allgemeine Friede eingetreten war, blieb Ö. nur noch ein zweiter Bankrott 1816 übrig. Der Kurs der sogen. Wiener Währung wurde auf 40 festgesetzt, und 250 Gulden dieser Währung sollten 100 Gulden Konventionsmünze wert sein. Eine Nationalbank, die der Hofkammerpräsident Graf Philipp Stadion (es war der ehemalige Minister des Äußern) 1816 ins Leben rief, erhielt das ausschließliche Recht der Notenemission und bis 1841 auch das Privilegium des Wechselescomptes. Da man aber die Praxis der Anleihen unter dem Nachfolger Stadions, Grafen Klebelsberg, nicht verließ, kam es 1834 zu einer neuen Verlegenheit. Zwar an Anläufen zu wirtschaftlicher Erhebung fehlte es nicht. Es wurde die Dampfschiffahrt auf der Donau 1829 begründet, die Nordbahn, die das Zentrum des Reiches mit Mähren und Galizien verband, war eine der ersten auf dem Kontinent, die Dampfschiffahrtgesellschaft des Triester Lloyd sollte dem Seeverkehr dienen; aber daß man sich in den Zollordnungen von 1835 und 1838 nicht von dem bisherigen Prohibitivsystem zu trennen vermochte, daß man die Zwischenzollinie, welche die ungarischen Länder von den österreichisch-slawischen trennte, aufzuheben nicht wagte, daß man durch den geistigen Druck die Bevölkerung auch für das Verständnis ihres wirtschaftlichen Vorteils ungeeignet machte, ließ es zu einem echten Aufschwung trotz aller natürlichen Hilfsquellen, über die Ö. verfügt, in jener Zeit nicht kommen. Wenn auch Metternich zur Erkenntnis gekommen war, daß ein regelmäßiger Fortschritt der Erhaltung des Staates nicht schädlich, sondern förderlich sei, und daß eine Reform der Zoll- und Wirtschaftspolitik, wie Preußen sie vorgenommen und auf den Zollverein ausgedehnt hatte, Österreichs Machtmittel heben würde: Franz I. wollte hiervon nichts wissen, und als er 2. März 1835 starb, ermahnte er seinen Nachfolger: »Verrücke nichts an den Grundlagen des Staatsgebäudes, regiere und verändere nicht!« Dieser, Ferdinand I. (1835—48), war zur persönlichen Betätigung an der Regierung ungeeignet. Um nun Metternich die ausschließliche Gewalt nicht zu überlassen, setzte die Partei der Erzherzoge im Dezember 1835 die Einsetzung der Staatskonferenz durch, in der Metternich sein Nebenbuhler, der böhmische Hofkanzler Kolowrat, und der allen Neuerungen durchaus abgeneigte Erzherzog Ludwig an die Seite gestellt wurden. Die Folge war, daß nun alle Reformvorschläge, die Begünstigung des Handels durch Handelsverträge u. dgl., die Berufung von Abgeordneten der Landtage zur Beseitigung der Finanznot u. a., an dem Widerstand des Erzherzogs scheiterten. Dennoch machte sich die lebhaftere politische Bewegung, die in Deutschland 1840 begann, auch in Ö. bemerkbar. Im niederösterreichischen Landtag erschreckte Graf Breuner die Regierung durch den Antrag auf Zuziehung bürgerlicher Vertreter, auf Ablösung der Feudallasten und Reform des Unterrichts; der böhmische Landtag petitionierte um mildere Handhabung der Zensur: aber dies waren vereinzelte Regungen ohne erhebliche Bedeutung. Wichtiger war, daß sich die Nationalitäten erhoben, daß in Ungarn (s. d.) die Magyaren unter Führung des Grafen Stephan Széchényi eine zugleich freisinnige und nationale Reform ihres Staatswesens begannen und auch dem Wiener Hofe gegenüber durchsetzten; daß die Kroaten, Serben und Slowenen zum Bewußtsein ihrer Stammesverwandtschaft erwachten und auch in Böhmen, angelehnt an das vom Grafen Sternberg gegründete Museum, eine nationaltschechische Partei entstand, die auf dem Landtag zwar auch liberale Zugeständnisse von der Regierung forderte, vornehmlich aber die Autonomie Böhmens unter österreichischer Oberhoheit erstrebte und tschechische Institute, Vereine und Zeitungen gründete. Diesen Autonomiegelüsten seiner Nationalitäten gegenüber hatte Ö. jede Stärkung der einigenden Elemente unterlassen.

Vom Ausbruch der Märzrevolution bis zum Ausscheiden Österreichs aus Deutschland 1848—1866.

Der Ausbruch der Februarrevolution des Jahres 1848 in Frankreich gab auch in Ö. das Zeichen zu revolutionären Bewegungen zum Zwecke der Erlangung politischer Freiheit. In Wien und in den Provinzen erhob sich in den Märztagen ein Adressensturm für Reformen, gegen den Zensur und Polizei ohnmächtig waren. Am bedeutendsten war die Adresse der Wiener Studentenschaft, die allgemeine Volksvertretung, Preß-, Rede-, Lehr-, Lern- und Glaubensfreiheit forderte und am Abend des 12. März dem Kaiser überreicht wurde. Die unbefriedigende Antwort, die darauf erfolgte, der Umstand, daß am folgenden Tage, 13. März, der niederösterreichische Landtag eröffnet wurde, boten den äußern Anlaß, daß die erregten Massen zu revoltieren begannen und vor allem Metternichs und des Polizeipräfekten Sedlnitzkys Entfernung verlangten. Die Staatskonferenz bewilligte nicht nur diese Forderungen, sondern gewährte sofort auch ein neues Preßgesetz, Bewaffnung der Studenten und Bildung einer Nationalgarde.

Am 15. März verkündete ein kaiserliches Manifest die Einberufung einer Volksvertretung und Erlassung einer Verfassung, die das neuernannte Ministerium, dessen Seele Franz Freiherr von Pillersdorff wurde, zu verfassen hatte. Sie erschien 25. April (April- oder Pillersdorffsche Verfassung), befriedigte aber wenig, schon weil Ungarn und Lombardo-Venetien aus derselben ausgeschlossen waren. Die Unzufriedenheit wuchs, das politische Zentralkomitee, das aus Abgeordneten der Nationalgarde und der akademischen Legion bestand und sich an die Spitze der Bewegung stellte, veranstaltete 15. Mai eine Sturmpetition, die unter anderm Suspension der Verfassung und die Einberufung einer konstituierenden Reichsversammlung forderte, und setzte ihre Forderung auch durch, als die akademische Legion und die Arbeiter bewaffnet anrückten. Am 17. Mai reiste zufolge dieser Zustände der Kaiser plötzlich nach Innsbruck ab. Der Zusammenbruch der Regierungsautorität entfesselte alle zentrifugalen Kräfte in der Monarchie. In Ungarn, wo Ferdinand persönlich 11. April in Preßburg die von Kossuth in einer Adresse an den König vom 3. März verlangte Verfassung (»1848er Gesetze«) sanktioniert hatte, verschwanden die österreichischen Farben und der kaiserliche Adler. Diese Erfolge der Ungarn veranlaßten die Kroaten und Serben, ihrerseits die Lostrennung von Ungarn zu verlangen. In Prag bildete sich ein Nationalausschuß, der vom Kaiser die Vereinigung sämtlicher Länder der Wenzelskrone zu Einem Staat und eine neue böhmische Verfassung forderte. In Krakau kam es zu einem Aufstand, der aber vom Gouverneur Grafen Stadion 26. April unterdrückt wurde. Dagegen mußten die Österreicher vor der Erhebung der Italiener Mailand und Venedig räumen und Radetzky mit den Truppen sich in das Festungsviereck zurückziehen. Die Deutschösterreicher sahen aber in dieser Auflösung des alten Ö. keine Gefährdung ihrer eignen politischen Stellung, sondern nur die Niederlage der verhaßten Regierung. In Wien versuchte Pillersdorff die akademische Legion mit Gewalt aufzulösen, allein er erzielte nur, daß sich aus Bürgern, der Nationalgarde und der akademischen Legion ein sogen. Sicherheitsausschuß bildete, der sich von jeder andern Behörde unabhängig erklärte, alles Hof- und Staatseigentum unter seinen Schutz nahm und mit diktatorischer Unabhängigkeit schaltete. Als Erzherzog Johann auf Grund einer kaiserlichen Vollmacht 26. Juni in Wien die Regierung übernahm, entließ er auf Verlangen des Sicherheitsausschusses das Ministerium Pillersdorff und berief Doblhoff zur Bildung eines neuen, in das die Demokraten Hornbostl, Latour, Kraus, Wessenberg, Schwarzer und A. Bach aufgenommen wurden, »um eine volkstümliche Monarchie auf Grundlage des gesetzlich ausgesprochenen Volkswillens zu begründen«. Der erste konstituierende österreichische Reichstag wurde 22. Juli vom Erzherzog eröffnet. Die in ihm vereinigten 383 Deputierten der deutschslawischen Kronländer bildeten zumeist nur nationale Gruppen. Ein Konstitutionsausschuß wurde zwar 1. Aug. gewählt, er arbeitete auch einen Verfassungsentwurf aus, doch kam es nie zu einer Beratung desselben; die einzige Tat dieser Versammlung war die am 7. Sept. erfolgte Annahme des Kudlichschen Antrags vom 26. Juli, wonach das Untertänigkeitsverhältnis der Bauern und die Feudallasten (Robot) endgültig abgeschafft und der Grund und Boden für frei erklärt wurde.

Inzwischen hatte die Regierung in den Provinzen an Ansehen und Kraft gewonnen. Ein Aufstand, der im Anschluß an den Slawenkongreß 12. Juni in Prag ausbrach, wurde von Windisch-Grätz niedergeschlagen und damit den tschechischen Bestrebungen nach Selbständigkeit Böhmens ein Ende gemacht. Radetzky brach im Juli 1848 aus dem Festungsviereck hervor, besiegte 23. Juli bei Sommacampagna und 25. Juli bei Custoza die sardinische Armee, rückte in Mailand ein, worauf die Sardinier das lombardisch-venezianische Königreich räumten; Venedig allein blieb unbezwungen. Im September begann der Banus von Kroatien, Jellachich, den Krieg gegen die Magyaren. Der ungarische Reichstag schickte, um hierüber Beschwerde zu führen, eine Deputation an den Reichstag und an das Volk von Wien, die von dem Reichstag nicht vorgelassen, von der Wiener Demokratie aber mit offenen Armen aufgenommen wurde. Als dann der von der Wiener Regierung ernannte Kommandierende für Ungarn, Graf Lamberg, in Pest 27. Sept. ermordet wurde, löste die Regierung den ungarischen Reichstag auf, übertrug Jellachich den Oberbefehl über alle Landestruppen, und Kriegsminister Latour wollte Truppen zu dessen Unterstützung nach Ungarn senden. Dem widersetzte sich aber die radikale Partei in Wien, die in der Unterwerfung der Ungarn eine Gefahr für die Errungenschaften in Ö. sah, es kam 6. Okt. zu einem Kampf zwischen den Truppen, der Nationalgarde und den Volksmassen, in dem letztere den Sieg behaupteten; der Aufruhr verbreitete sich in das Innere der Stadt, wobei Latour grausam ermordet wurde. Nun schritt die Hofpartei, nachdem der Kaiser, der im August zurückgekehrt war, 7. Okt. Wien verlassen und sich nach Olmütz begeben hatte, mit Gewalt gegen Wien ein. Graf Karl Auersperg hielt die Wiener Besatzung bei Schönbrunn versammelt, Jellachich kam von Ungarn, Fürst Alfred Windisch-Grätz, der Befehlshaber aller österreichischen Truppen, traf am 20. von Prag aus mit seinen Streitkräften vor Wien ein und verhängte allsogleich Belagerungszustand und Standrecht über die Stadt. In Wien war die Bevölkerung, von der 100,000 Einw. geflohen waren, zu einer entschlossenen Gegenwehr wenig geneigt. Der Zentralausschuß der demokratischen Vereine übertrug dem ehemaligen Leutnant Messenhauser das Oberkommando der Stadt, dem sich internationale Revolutionäre anschlossen, von denen der Pole Bem den Oberbefehl über die mobilen Truppen übernahm. Auch rechnete man auf den Beistand der Ungarn, die schon die Leitha überschritten hatten. Die Frankfurter Parlamentsmitglieder Robert Blum und Fröbel überbrachten eine Adresse der Frankfurter Linken, in der den Wienern Anerkennung ausgesprochen wurde; andre Abgeordnete gingen nach Olmütz, um mit dem Hof zu unterhandeln. Als aber Windisch-Grätz' Forderungen, Entwaffnung und Auslieferung Bems, Pulszkys, der Mörder Latours u. a., nicht erfüllt wurden, schritt derselbe 26. Okt. zum Angriff auf Wien, das sich 30. Okt. auf Gnade und Ungnade ergeben mußte. Schon war man mit der Ausführung der Kapitulation beschäftigt, als der Kanonendonner die Ankunft der so lange vergeblich erwarteten Ungarn verkündete und der Kampf von Messenhausers Adjutanten, Fenner von Fenneberg, erneuert wurde. Doch die Ungarn wurden bei Schwechat von Jellachich geschlagen und das planlos verteidigte Wien 31. Okt. abends von Windisch-Grätz erobert. Messenhauser, die Literaten Becher und Jellinek sowie Blum wurden erschossen, viele andre von den Kriegsgerichten zu Kerkerstrafen verurteilt.

Nach der Niederwerfung des Aufstandes in der westlichen Reichshälfte wurde Fürst Felix Schwarzenberg (s. d.) 22 Nov. 1848 an die Spitze eines neuen Ministeriums, dem Stadion, Bach, Krauß, Bruck und später Schmerling angehörten, gestellt, das die Monarchie wieder aufrichten sollte, während der Reichstag seit 22. Okt. in Kremsier tagte. Kaiser Ferdinand legte 2. Dez. 1848 die Krone nieder, und sein Neffe Franz Joseph I. übernahm im Alter von 18 Jahren die Herrschaft, in der Hoffnung, wie seine Proklamation sagte, »daß es ihm gelingen werde, alle Länder und Stämme der Monarchie zu einem großen Staatskörper zu vereinigen«. Am 4. März 1849 erließ der Kaiser ohne Rücksicht auf die Tätigkeit des Kremsierer Reichstags, der denn auch 7. März für aufgelöst erklärt wurde, eine Reichsverfassung für Gesamtösterreich, deren Verfasser der fortschrittlich gesinnte Graf Franz Stadion (s. d.) war Manche Volksvertreter, wie Hans Kudlich, Füster, Goldmark, flohen, Fischhof wurde verhaftet Da die neue Verfassung mit ihrem zentralistischen Grundgedanken auch Ungarn umfassen sollte, der ungarische Reichstag aber 14. April den Beschluß faßte, Ungarn mit allen Nebenländern für einen selbständigen Staat, die habsburg-lothringische Dynastie für abgesetzt zu erklären und Kossuth zum Gouverneur von Ungarn ernannte, wurde die militärische Unterwerfung Ungarns zur Notwendigkeit. Während die Ungarn Ofen belagerten und 21 Mai erstürmten, rief der Kaiser, gestützt auf ein früher gegebenes Versprechen, die russische Hilfe gegen die Revolution an, die der Zar Nikolaus sofort zusagte Ein russisches Korps von 90,000 Mann, unter Paskewitsch, rückte über die Karpathen in Ungarn ein, und gleichzeitig drangen die Österreicher unter Haynau die Donau abwärts vor. Die Ungarn erlagen der Übermacht, und 13. Aug. streckte Görgei mit der Hauptarmee (23,000 Mann) bei Világos vor dem russischen General Rüdiger bedingungslos die Waffen. über die Häupter des Aufstandes erging ein grausames Strafgericht; viele wurden hingerichtet, die Flüchtigen, darunter Kossuth und der nachmalige Minister Graf Julius Andrássy (s. d. 3), im Bilde gehenkt. Die ungarische Verfassung wurde für gänzlich verwirkt erklärt und Ungarn zu einem bloßen Kronland des Gesamtstaates umgewandelt, die Nebenländer zu selbständigen Kronländern erhoben. Zur selben Zeit ward der im März 1849 von Sardinien aufs neue erklärte Krieg in Italien, nachdem 23. März Radetzky bei Novara glänzend gesiegt hatte, im August durch die Unterwerfung Venedigs siegreich beendet und die Verhältnisse auf der Apenninenhalbinsel ganz so wiederhergestellt, wie sie vor 1848 gewesen waren. Und dieselbe Wiedergewinnung seiner Machtstellung glückte Ö. auch in Deutschland. Als König Friedrich Wilhelm IV. zum »Kaiser der Deutschen« gewählt wurde, berief Ö. 5. April 1849 seine Abgeordneten aus dem Frankfurter Parlament zurück. Diese Stellungnahme Österreichs gegen die Beschlüsse des Parlaments war für den König ein Grund mehr, die ihm angetragene Krone abzulehnen, und von da an verlor das Parlament seine Bedeutung (s. Deutschland, Geschichte, S. 823). Ö. erlangte von Preußen im Olmützer Vertrag (im November 1850) das Aufgeben seiner Unionspolitik, und nach den Dresdener Konferenzen (23. Dez. 1850 bis 15. Mai 1851) erschien der Bundestag als Vertreter des deutschen Fürstenbundes ganz in der frühern Weise wiederhergestellt.

Diese Erfolge der Schwarzenbergischen Politik gaben der von ihm geleiteten Hof- und Militärpartei die Macht in die Hände. Nach Graf Stadions Rücktritt (17. Mai 1849), der wenigstens ein vernünftiges Verwaltungssystem durchführen wollte, herrschte die Reaktion unumschränkt. Sein Nachfolger als Minister des Innern, Alexander Bach, verfolgte das Ziel, Ö. zu einem einheitlichen, aber absolut monarchischen Staat zu machen, worauf im Januar 1851 Schmerling und Bruck aus dem Ministerium traten. Nachdem 14. April 1851 als Ersatz für die Volksvertretung ein aus kaiserlicher Ernennung hervorgegangener Reichsrat mit lediglich beratender Stimme errichtet worden war, wurden 20. Aug. die Ministerverantwortlichkeit, das Stadionsche Gemeindegesetz und Schmerlings Justizreform mit dem Institut der Schwurgerichte und endlich 31. Dez. die Verfassung vom 4. März 1849 aufgehoben. Nach dem Tode Schwarzenbergs (5. April 1852) arbeiteten Bach und der Kultusminister Graf Leo Thun im Sinne des Zentralismus und Absolutismus scheinbar erfolgreich mit Hilfe des Militärs, der Bureaukratie und der katholischen Geistlichkeit, deren übermäßiger Einfluß sich in dem am 18. Aug. 1855 mit dem päpstlichen Stuhl geschlossenen Konkordat kundtat, das die Souveränität des Staates mehr einschränkte als irgend eine Verfassung und den Volksschulunterricht dem Klerus überlieferte. Dagegen erwarb sich das Ministerium Verdienste um die Reform des Hoch- und Mittelschulwesens im Anschluß an deutsche Muster, um die Hebung der materiellen Kultur, die sich der 1855 wiederernannte Finanzminister Bruck angelegen sein ließ. In dieser Zeit, da der Absolutismus, was er an politischer und geistiger Freiheit nahm, durch erhöhte Genußfähigkeit des Volkes ersetzen wollte, wurde fremdes Kapital nach Ö. gezogen, entstanden neue Eisenbahnen (die über den Semmering 1854), wurde nach modernem Muster das Kreditwesen durch die Gründung der Eskomptebank und der Kreditanstalt befördert, entstanden Anstalten für höhere kommerzielle Bildung in den Handelsakademien von Wien, Prag und Graz. Aber die Früchte dieser Anstrengungen gingen sogleich durch eine fehlerhafte auswärtige Politik verloren. Als 1853 der russisch-türkische Krieg (Krimkrieg) ausbrach, zwang Ö. Rußland, die Donaufürstentümer zu räumen, in die es selbst einrückte. Gegen die Erwartung der Westmächte England und Frankreich, die 1854 in den Krieg gegen Rußland eingetreten waren, und trotz des mit diesen abgeschlossenen Allianzvertrages vom 2. Dez. 1854 entschloß sich Ö. aber nicht zur Offensive. Diese Politik der Halbheit hatte aber zur Folge, daß Ö. Rußland schwer verletzte und sich seinen Haß zuzog, das Vertrauen der Westmächte dagegen nicht gewann und auch keinen materiellen Vorteil aus dem Kriege zog; vielmehr verschlang die Besetzung der Donaufürstentümer eine Anleihe von mehr als 600 Mill. Gulden Die allgemeine Mißstimmung gegen Ö. benutzte Cavour, der Vertreter Sardiniens, das den Westmächten 15,000 Mann Hilfstruppen gegen Rußland zugeschickt hatte, auf dem Pariser Kongreß 1856, um Napoleon III. für den Plan zu gewinnen, die österreichische Herrschaft in Italien zu stürzen. Die Ansprache Napoleons an den österreichischen Gesandten Baron Hübner 1. Jan. 1859 deutete auf Krieg, und als Sardinien auf das österreichische Ultimatum vom 23. April nicht abrüstete, rückte Feldzeugmeister Gyulai (s. d.) in Piemont ein, ließ aber Wochen nutzlos verstreichen, bis die Franzosen die Alpen überschritten und sich mit den Sardiniern vereinigt hatten. Nach den für die Österreicher ungünstig entschiedenen Schlachten bei

Magenta (4. Juni) und Solferino (24. Juni) kamen Napoleon und Kaiser Franz Joseph 8. Juli in Villafranca zusammen, und 11. Juli wurden daselbst die Friedenspräliminarien geschlossen, denen 10. Nov. der Friede zu Zürich folgte. Ö. trat die Lombardei ohne Mantua und Peschiera an Napoleon ab, der es an Sardinien überließ, behielt aber Venetien.

Der unglückliche Ausgang des Krieges von 1859 hatte die Erfolglosigkeit des absolutistischen Systems erwiesen. Ö. stand isoliert da, der Staatskredit war aufs äußerste erschüttert, die Schuldenlast groß, die Nationalbank mußte ihre Barzahlungen einstellen, die dem Staate gehörige Südbahn mußte an eine französische Gesellschaft verkauft werden. Es zeigte sich, daß in der Verwaltung Unordnung herrschte und bei der Verpflegung des Heeres große Unterschleife vorgekommen waren; Finanzminister Bruck, in den Unterschleifsprozeß gegen den Feldmarschalleutnant v. Eynatten (s. d.) verwickelt, endete durch Selbstmord (22. April 1860), obwohl der Verdacht gegen ihn sich später als unbegründet erwies. Diese Verhältnisse veranlaßten den Kaiser, zur konstitutionellen Staatsform zurückzukehren. Das Ministerium Bach wurde entlassen und der bisherige Statthalter von Galizien, Graf Agenor Goluchowski (s. d. 1), übernahm als Staatsminister die innere Verwaltung. Am 20. Okt. 1860 erschien ein kaiserliches Manifest (Oktoberdiplom), das die Grundzüge einer neuen Konstitution verkündete, in der sowohl für die Autonomie der Kronländer als für die Einheit des Reiches gesorgt sein sollte. Den Ungarn wurde ihre Verfassung, wie sie vor 1848 bestanden, zurückgegeben, in allen übrigen Kronländern sollten Landtage für ihre besondern Interessen sorgen, die gemeinsamen Angelegenheiten aber, sowohl der ungarischen als der übrigen Länder, sollten von einem Reichsrat beraten werden, dessen Mitglieder teils vom Kaiser ernannt, teils von den Landtagen gewählt werden sollten. Doch trat die Oktoberverfassung nie in Wirksamkeit, da sie sowohl in Ungarn als in den deutschen Provinzen wegen der durch sie geplanten föderalistischen Staatsgestaltung Österreichs Unzufriedenheit erregte. Die allgemeine Befürchtung, daß Ö. nach dem Verluste seiner Machtstellung in Italien nun auch die Vorherrschaft in Deutschland einbüßen werde, bewog endlich den Kaiser, 13. Dez. 1860 Goluchowski zu entlassen und den als liberal und deutschgesinnt bekannten Schmerling (s. d.) an die Spitze eines neuen Ministeriums zu berufen. Das Programm desselben verkündete 23. Dez., daß die Landtage eine Vertretung der verschiedenen Interessengruppen, nicht der Stände, wie ehedem, bilden und die Mitglieder des Reichsrats wählen sollten; beiden sollten Initiative und Öffentlichkeit zugestanden sein. Das Programm erhielt 26. Febr. 1861 seine Ausführung durch Verkündigung einer Verfassung (Februarverfassung) für den Gesamtstaat und von Landesordnungen für die Kronländer mit Ausnahme der Länder der ungarischen Krone und Venetiens. Die Vertretung des Gesamtstaates sollte der aus Herrenhaus und Abgeordnetenhaus bestehende, jährlich zu berufende Reichsrat bilden, das Herrenhaus aus erblichen und aus lebenslänglichen, vom Kaiser ernannten Mitgliedern, das Abgeordnetenhaus aus 343 aus direkten Wahlen durch die Landtage hervorgehenden Deputierten bestehen, von denen 203 auf die 17 zisleithanischen Landtage, 120 auf die von Ungarn, Kroatien und Siebenbürgen, 20 auf Venetien entfallen sollten. Die Wahlordnungen sicherten der fortschrittlich gesinnten deutschen Bürgerpartei im Verein mit dem Großgrundbesitz die Mehrheit. An demselben 26. Febr. erfolgte die Auflösung des verstärkten Reichsrats und die Einsetzung eines Staatsrats. Ö. trat hiermit in die Reihe der konstitutionellen Staaten ein.

Die Durchführung der neuen Verfassung stieß jedoch auf vielseitigen Widerstand. Abgesehen von den Anhängern des Absolutismus im Heer und in der Bureaukratie sowie den Verfechtern der feudalen und klerikalen Anschauungen, erhoben sich in Böhmen, Galizien und andern Ländern die slawischen Elemente und bewirkten, daß die Wahlen zum Reichsrat nur unvollständig und unter Verwahrungen vorgenommen wurden. In Ungarn äußerte sich die Abneigung gegen jede Gesamtstaatsverfassung in so heftiger Weise, daß man der Regierung auch die Steuern und die Aushebung zum Militär verweigerte und der Landtag keine Wahlen zum Reichsrat vornahm. Als dieser 1. Mai 1861 eröffnet wurde, waren Ungarn, Kroatien, Istrien und Venetien nicht vertreten; Siebenbürgen nahm erst 1863 die Februarverfassung an. Diesen tatsächlichen Verhältnissen wurde insofern Rechnung getragen, als man den versammelten Reichsrat als bloße Vertretung der deutsch-slawischen Länder den »engern« nannte, während der »weitere« das durch den Beitritt der ungarischen Vertreter vervollständigte Reichsparlament sein sollte. Aber auch im engern Reichsrat war die Stimmung der Slawen oppositionell, so daß das ganze Verfassungswerk nur auf den 130 Stimmen der deutschen Abgeordneten, der sogen. Linken, beruhte. Zu den Schwierigkeiten im Innern gesellte sich die wichtige Frage nach dem Verhältnis Österreichs zu Deutschland. Schmerling strebte eine Bundesreform an, welche Ö. die Hegemonie in Deutschland, Deutsch-Österreich aber die Herrschaft im Gesamtstaat sichern sollte. Zu diesem Zwecke wurde von Kaiser Franz Joseph im August 1863 der Fürstentag nach Frankfurt berufen. Der hier erörterte Bundesreformplan scheiterte jedoch am Widerspruche Preußens, das jede Beteiligung abgelehnt hatte. In rascher Wendung schloß nun der Minister des Auswärtigen, Rechberg, als im November 1863 mit dem Tode des dänischen Königs Friedrich VII. die schleswig-holsteinische Frage wieder ausbrach, ein Bündnis mit Preußen zum Kriege gegen Dänemark. Der deutsch-dänische Krieg, in dem sich die österreichischen Truppen unter Gablenz durch ihre stürmische Tapferkeit auszeichneten, hatte die Abtretung Schleswig-Holsteins und Lauenburgs an Ö. und Preußen im Wiener Frieden (30. Okt. 1864) zur Folge. Dieser gemeinsame Besitz wurde aber bald die Quelle ernster Mißverständnisse zwischen den beiden Eroberern.

Das Scheitern der deutschen Bundesreform zusammen mit dem Fernbleiben der Ungarn untergrub Schmerlings Ansehen bei Hofe; dazu kam das Zerwürfnis mit dem Reichsrat wegen der Finanzlage. Das Abgeordnetenhaus bewilligte die Steuererhöhungen für 1865 nur auf drei Monate und minderte durch Abstriche das Defizit im Budget auf 7 Mill. herab. Die Regierung ließ sich dagegen vom Herrenhaus 6 Mill. für Heer und Marine mehr bewilligen und verlangte zur Deckung weiterer Defizits und Steuerausfälle eine Anleihe von 117 Mill., was im Abgeordnetenhaus die schärfste Kritik hervorrief. Diese Schwierigkeiten des Ministeriums Schmerling benutzte die Hofpartei, zu der namentlich Graf Moritz Esterházy (s. d. 4) gehörte, vor allem zu einer Versöhnung des Hofes mit Ungarn. Diese wurde auf einer Reise

des Kaisers nach Pest im Juni 1865 erreicht; an Stelle der bisherigen Hofkanzler von Ungarn und Siebenbürgen, der Grafen Franz Zichy und Nádasdy, Anhänger der Februarverfassung, wurde Graf Mailáth, einer der Führer der altkonservativen Magnaten, ernannt, was zur unmittelbaren Folge hatte, daß Schmerling seine Entlassung einreichte und Graf Belcredi an seine Stelle trat; Graf Larisch übernahm statt Pleners die Finanzen, Graf Mensdorff-Pouilly das Auswärtige (Drei-Grafenministerium). Durch ein kaiserliches Manifest vom 20. Sept. 1865 wurde der Reichsrat vertagt und damit die Sistierung der Februarverfassung ausgesprochen. Dagegen ward im Dezember der ungarische Landtag vom Kaiser persönlich eröffnet. Die Thronrede erkannte die Rechtskontinuität und die formelle Gültigkeit der Gesetze von 1848 an, verlangte aber deren vorherige Revision, während die Ungarn erst ihre Einführung forderten. Noch war man hierüber zu keiner Einigung gelangt, als der Krieg mit Preußen ausbrach und der ungarische Landtag 26. Juni 1866 geschlossen wurde. In der schleswig-holsteinischen Frage hatten sich Preußen und Ö. in der Gasteiner Konvention vom 14. Aug. 1865 (s. Gastein) zwar verständigt, doch bedeutete der Vertrag bloß einen Aufschub der offenen Feindseligkeiten, die ausbrachen, als der Wiener Hof die endgültige Entscheidung der Frage dem Bund übertrug, was Preußen für einen Bruch der Verträge erklärte. Nach heftigen Streitigkeiten führte Kaiser Franz Joseph, gegen den abmahnenden Rat des Ministers Graf Mensdorff, im Vertrauen auf seine kriegerische Überlegenheit und die Hilfe der meisten deutschen Staaten den Ausbruch des Krieges (s. Preußisch-deutscher Krieg) durch seinen Antrag auf Mobilmachung der nichtpreußischen Bundeskorps herbei, der am 14. Juni 1866 vom Bundestag angenommen wurde. Die österreichische Streitmacht siegte zwar über das mit Preußen verbündete Italien zu Lande 24. Juni bei Custoza und zur See 20. Juli bei Lissa, unterlag aber den Preußen völlig in Böhmen, zuletzt 3. Juli bei Königgrätz. Ö. wurde gezwungen, unter Preisgebung seiner deutschen Verbündeten den Frieden von Prag (23. Aug.) zu schließen. Derselbe legte zwar Ö., abgesehen von der Abtretung Venetiens, keine Verluste an Ländergebiet auf, allein es schied aus Deutschland aus, so daß es die 1815 errungene und 1849 wiedereroberte vorherrschende Stellung in Italien und Deutschland gleichzeitig und für immer verlor und einer Neugestaltung Deutschlands ohne Beteiligung des Kaiserstaates zustimmen mußte.

Naturgemäß übte der unglückliche Ausgang des Krieges auch auf die innern Verhältnisse Österreichs eine bedeutende Wirkung aus. Zwar blieb Belcredi im Amt, allein der am 30. Okt. 1866 ernannte Leiter der auswärtigen Angelegenheiten, der bisherige sächsische Minister Baron Ferdinand Beust (s. d. 4), der bald auch Minister des kaiserlichen Hauses wurde, erlangte auch Einfluß auf die innere Politik. Belcredi plante zunächst eine staatsrechtliche Umwandlung Österreichs durch Zerteilung desselben in fünf Königreiche: Tschechien, Polen, Südslawien, Ungarn mit Siebenbürgen und die übrigen Länder. Zu diesem Behufe wurde mit Patent vom 2. Jan. 1867 ein außerordentlicher Reichsrat für 25. Febr. einberufen. Gegen dieses feudal-föderalistische Verfassungsprojekt, das den Slawen das Übergewicht im Reiche verschafft hätte, sprachen sich aber die Ungarn, wo die altkonservative Adelspartei gegen die fortschrittliche Deáks nicht aufkam, und die deutschen Landtage auf das entschiedenste aus; diese drohten, die Wahlen zu verweigern, jene, die reine Personalunion zu fordern. Unter diesen Umständen bewog Beust den Kaiser, die Wünsche der Deutschen und Ungarn zu erfüllen und in Ungarn sofort ein Ministerium zu ernennen, mit dem der Ausgleich abgeschlossen werden könne. Belcredi erhielt seine Entlassung, und Beust wurde 7. Febr. 1867 Ministerpräsident. In Ungarn ward Graf Andrássy 17. Febr. zum Präsidenten eines verantwortlichen Ministeriums ernannt. Mit diesem und Deák wurden nun die Bedingungen des Ausgleichs zwischen Ö. und Ungarn vereinbart und nach der Sanktion durch den Kaiser in einer Reihe von Reskripten im Februar 1867 verkündigt. Der Ausgleich teilte das Reich in eine österreichische (Zisleithanien) und eine ungarische Hälfte (Transleithanien), die außer durch die Person des Herrschers auch durch gemeinsame Institutionen verbunden waren. Als gemeinsame Reichsangelegenheiten wurden erklärt: 1) das Auswärtige, wobei aber die Genehmigung der internationalen Verträge den beiderseitigen Vertretungskörpern vorbehalten blieb; 2) das Kriegswesen, mit Ausschluß der Gesetzgebung über die Art der Erfüllung der Wehrpflicht, die Rekrutenbewilligung und die Dislokation und Verpflegung des Heeres; 3) das Finanzwesen, soweit es die gemeinsam zu bestreitenden Auslagen, das gemeinsame Budget und die Kontrolle der bezüglichen Rechnungslegung betraf. Über die gemeinsamen Auslagen sollte alle zehn Jahre ein Übereinkommen getroffen werden; dieselben sollten zunächst aus dem Ertrag der Zölle bestritten, der Rest im Verhältnis von 70 Proz. zu 30 Proz. (seit der erfolgten Einverleibung der Militärgrenze von 68 Proz. zu 32 Proz.) von beiden Reichshälften getragen werden. Die kommerziellen Angelegenheiten, speziell die Zollgesetzgebung, die Gesetzgebung, betreffend die mit der industriellen Produktion verknüpften indirekten Abgaben (Zucker, Spiritus ꝛc.), die Feststellung der Valuta sollten nach von Zeit zu Zeit zu vereinbarenden gleichen Grundsätzen behandelt werden (Zoll- und Handelsbündnis). Die Verwaltung der gemeinsamen Angelegenheiten hatte ein gemeinsames Ministerium (für Auswärtiges, Krieg und gemeinsame Finanzen) zu besorgen, das den »Delegationen«, die alljährlich sowohl vom österreichischen Reichsrat als vom ungarischen Reichstag zu entsenden wären, verantwortlich sein sollte. Dieses Ausgleichswerk fand in der Krönung des Kaisers Franz Joseph in Ofen 8. Juni 1867 seinen Abschluß. Späterhin wurde durch ein Handschreiben vom 14. Nov. 1868 verfügt, daß das Reich fortan »Österreichisch-Ungarische Monarchie« zu heißen habe.

Nach der Zuerkennung so wichtiger politischer Rechte an die Ungarn mußten auch in der zisleithanischen Reichshälfte die verfassungsmäßigen Volksrechte an stärkere Bürgschaften geknüpft werden. Graf Taaffe wurde mit der Bildung eines interimistischen Ministeriums beauftragt und 22. Mai 1867 der engere Reichsrat berufen, der im Dezember 1867 den ungarischen Ausgleich, der ohne sein Zutun geschlossen worden war, genehmigte, und dessen Verfassungsausschuß vier Staatsgrundgesetze, über die allgemeinen Rechte der Staatsbürger, über die Ausübung der Regierungs- und Vollzugsgewalt, über die richterliche Gewalt und die Errichtung eines Reichsgerichts, ausarbeitete, die nebst dem Gesetz über die Reichsvertretung 21. Dez. 1867 vom Kaiser bestätigt wurden. Das letztgenannte Staatsgrundgesetz (Dezemberverfassung) fußte auf der Februarverfassung vom 26. Febr. 1861.

Die österreichisch-ungarische Monarchie seit 1867.

Das neue Reichsministerium (Beust Reichskanzler, Becke Reichsfinanzminister, John [später Kuhn] Reichskriegsminister) wurde 24. Dez. 1867 ernannt; die Delegationen traten zum erstenmal im Januar 1868 in Wien zusammen. Für Zisleithanien wurde 1. Jan. 1868 ein neues Ministerium, das sogen. Bürgerministerium, eingesetzt, dessen Vorsitz zwar der Fürst Karlos Auersperg, dann Taaffe hatte, dessen bedeutendste Mitglieder aber die Juristen Giskra, Herbst, Brestel, Hasner, Plener und Berger (s. d.) waren. Gemeinsam mit der deutschliberalen Partei entfaltete es eine ungemein fruchtbare gesetzgeberische Tätigkeit: vor allem erwirkte es die Annahme der drei Kirchengesetze, durch welche die Gerichtsbarkeit in Ehesachen den weltlichen Gerichten überwiesen, die oberste Leitung und Aufsicht über das gesamte Unterrichts- und Erziehungswesen dem Staate zuerkannt, die interkonfessionellen Verhältnisse im Sinne der Gleichberechtigung geregelt wurden, trotz des Widerstandes des Klerus und des Protestes Papst Pius' IX. Die Staatsfinanzen wurden geordnet, das Heerwesen neu gestaltet, die Landesverwaltungen nach neuen Grundsätzen geregelt, das Volksschulgesetz, das Gesetz über Einführung der Geschwornengerichte für Preßvergehen wurden durchgeführt. Widerstand gegen das neue liberale Regiment erhob sich zuerst in den slawischen Ländern. Als 22. Aug. 1868 der böhmische Landtag eröffnet wurde, erschienen die 81 tschechischen Abgeordneten nicht, sondern überreichten 23. Aug. eine »Deklaration« (s. d.), in der sie die Regelung der Verhältnisse Böhmens zum Reich im Sinn einer staatsrechtlichen Sonderstellung der »Länder der böhmischen Krone« (Böhmen, Mähren, Schlesien) verlangten; die Aufregung in Böhmen steigerte sich so, daß die Regierung den General v. Koller zum Zivil- und Militärgouverneur ernennen und 10. Okt. den Belagerungszustand über Prag verhängen mußte. Auch aus dem mährischen Landtag traten die tschechischen Mitglieder aus. Die Polen forderten eine völlige Autonomie Galiziens, die Slowenen ein slowenisches Königreich. In Dalmatien empörten sich 1869 die Bocchesen in der Krivošije gegen das 1869 beschlossene Landwehrgesetz und konnten nicht überwältigt werden, so daß General Rodich mit ihnen einen förmlichen Frieden (zu Knezlac 11. Jan. 1870) abschloß. Im Schoße des Ministeriums selbst entstanden Konflikte, indem eine Minderheit (Taaffe, Potocki, Berger) im Einverständnis mit Beust einem Ausgleich mit den widerstrebenden Nationalitäten das Wort redete und deshalb eine Verfassungsrevision durch einen neuen eigens einberufenen Reichsrat wünschte, die Mehrheit (Hasner, Brestel, Giskra, Plener, Herbst) dagegen eine solche Revision durch den bestehenden Reichsrat empfahl. Da sich auch das Herrenhaus für die Mehrheit entschied, traten jene drei Minister zurück, und Hasner übernahm 25. Jan. 1870 das Präsidium. Jedoch nur für kurze Zeit. Das Ministerium Hasner war den Polen so weit entgegengekommen, daß ihnen durch eine Ministerialverordnung vom 5. Juni 1869 die polnische Dienstsprache für Galizien zugestanden worden war; aber auch nicht weiter, und als dann durch ein Notwahlgesetz direkte Wahlen in den Reichstag als zulässig erklärt werden sollten, wenn einzelne Landtagsmehrheiten sich weigern würden, den Reichsrat zu beschicken, verließen auch die Polen, gleich den Tschechen, das Abgeordnetenhaus. Die föderalistisch gesinnten Slowenen, Istrianer und Bukowinaer folgten; die Tiroler, die aus kirchlichen Beweggründen der neuen Verfassung abhold waren, waren schon vorher ausgetreten, das Haus war nur zur Not beschlußfähig. Der Vorschlag des Kabinetts, jene Landtage aufzulösen, fand nicht die Zustimmung des Kaisers, worauf dasselbe 4. April 1870 seine Entlassung nahm.

Das neue Ministerium Potocki (s. d.) mit Taaffe für das Innere, Distler, später Holzgethan für die Finanzen und seit 30. Juni 1870 Stremayr (s. d.) für Kultus und Unterricht, dem die Aufgabe zufiel, als Folge der auf dem vatikanischen Konzil von 1870 erklärten Unfehlbarkeit des Papstes das österreichische Konkordat aufzuheben, sollte in innerpolitischer Hinsicht eine Verständigung mit Polen und Tschechen durchführen. Da der böhmische Landtag an den Deklarationen festhielt, Abgeordneten- und Herrenhaus dagegen nachdrücklichst für die Aufrechterhaltung der Verfassung eintraten, mißlangen die Ausgleichsversuche. Das Ministerium Potocki fiel im Februar 1871, aber an seine Stelle trat das angeblich über den Parteien stehende, in Wirklichkeit durchaus föderalistische Ministerium Graf Karl Hohenwart (s. d.), dem zwei Tschechen (Habietinek für die Justiz und Jireček für den Kultus), ein Pole, Grocholski, außerdem Schäffle als Handelsminister angehörten, und das es übernahm, die österreichische Verfassung den Forderungen der Slawen anzupassen. Es legte 25. April dem Reichsrat einen Gesetzentwurf vor, der den Landtagen die Initiative in der Gesetzgebung verlieh, und 5. Mai einen andern, der Galizien die gewünschte Autonomie bewilligte; hierbei erklärte Hohenwart, daß er gesonnen sei, wenn die böhmische Opposition sich mit der Galizien zugestandenen Autonomie zufrieden geben würde, Böhmen dieselbe einzuräumen. Den ersten Entwurf lehnte das Abgeordnetenhaus 9. Mai ab, gegen den zweiten richtete es 26. Mai eine Adresse an den Kaiser, der aber in seiner Antwort 30. Mai sein Vertrauen zum Ministerium betonte. Nachdem ein Antrag Herbsts, nicht in die Budgetberatung einzutreten, abgelehnt und das Budget 4. Juli genehmigt war, wurde der Reichsrat 10. Juli 1871 auf unbestimmte Zeit vertagt. Die sieben verfassungstreuen Landtage wurden aufgelöst und bei den Neuwahlen in Oberösterreich und in Mähren eine regierungsfreundliche Mehrheit erzielt, so daß das Ministerium im Abgeordnetenhaus mit Einschluß der Böhmen auf 203 gegen nur 66 verfassungstreue Stimmen und damit die zu Verfassungsänderungen erforderliche Zweidrittelmehrheit rechnen konnte. In dem Reskript, mit dem der böhmische Landtag 14. Sept. 1871 eröffnet wurde, erkannte der Kaiser die Rechte des Königreichs Böhmen an und erklärte sich bereit, diese Anerkennung mit seinem Krönungseid zu bekräftigen. Im Einverständnis mit Hohenwart entwarf ein Ausschuß des Landtags die 18 Fundamentalartikel, die Böhmen eine ähnliche Stellung wie Ungarn geben und D. in einzelne Staaten mit einem Delegiertenkongreß und einem Senat als gemeinsamen Vertretungen auflösen sollten. Die Artikel wurden 10. Okt. dem Kaiser zur Genehmigung vorgelegt.

Da aber die Aufregung der Deutschen wegen des geplanten Verfassungsbruches von Tag zu Tag stieg, im Ministerium selbst keine volle Einigkeit herrschte, legte zunächst Beust dem Kaiser seine Bedenken gegen die Einführung der Fundamentalartikel in einer Denkschrift vor. Das Entscheidende aber war, daß sich der ungarische Ministerpräsident Graf Andrássy, der schon während des deutsch-französischen Krieges den Kaiser entgegen den Wünschen Beusts und der Militärpartei für eine volle Neutralität gewonnen hatte,

aufs nachdrücklichste gegen die geplante Verfassungsänderung aussprach, da er mit gutem Grund eine Rückwirkung auf die in Ungarn lebenden Slawen (über 4 Millionen) fürchtete. Der Kaiser entschied 21. Okt., daß die Fundamentalartikel zur Vorlage für den Reichsrat nicht geeignet seien, und nachdem ein Versuch, die Tschechen zu einer Mäßigung ihrer Ansprüche zu bewegen, gescheitert war, reichte Hohenwart 26. Okt. seine Entlassung ein. Aber auch Beust wurde als auswärtiger Minister 6. Nov. durch Andrássy ersetzt, wodurch auch äußerlich dokumentiert wurde, daß die Revanchepolitik für 1866 aufgegeben sei, wiewohl auch Beust schon nach den beispiellosen Siegen der Deutschen das Schreiben Bismarcks vom 14. Dez. 1870, in dem dieser die Gründung des Deutschen Reiches anzeigte und die Hoffnung auf freundschaftliche Beziehungen zu Ö. aussprach, entgegenkommend beantwortet hatte. An die Spitze Zisleithaniens trat 25. Nov. 1871 ein verfassungstreues Ministerium unter Fürst Adolf Auersperg, dessen leitender Kopf der Minister des Innern, Lasser, war. Dieser löste die im Sommer neugewählten Landtage wieder auf, und da die von Oberösterreich, Mähren und der Bukowina für die verfassungstreue Partei zurückgewonnen wurden, war die Beschlußfähigkeit und die verfassungstreue Mehrheit des Abgeordnetenhauses gesichert. Seine dringendste Aufgabe war die Wahlreform, die im März 1873 beschlossen wurde und die direkte Wahl der Reichsratsabgeordneten, deren Zahl auf 353 erhöht wurde, festsetzte, wodurch der Reichsrat von den Landtagen und den in denselben vorwaltenden Strömungen unabhängig und der Staat von einer stetigen Krisengefahr befreit wurde. Die ersten Wahlen nach diesem Gesetze fanden 7. Sept. 1873 statt und ergaben eine verfassungstreue Mehrheit von 233 Stimmen gegen 81 Polen und Ultramontane; die Tschechen traten nicht in den Reichsrat ein.

Es war peinlich für die neue Regierung, daß ihren Antritt eine tief einschneidende wirtschaftliche Krisis begleitete. Schon das Ministerium Belcredi hatte, einerseits um die Gunst Frankreichs und Englands für seine Anleihen zu gewinnen, anderseits um die Annäherung an die freihändlerisch-agrarischen Ungarn zu fördern, den Übergang vom Schutzzoll zum Freihandel in Ö. angebahnt, als dessen sichtbare Zeichen der französische (1866), deutsche (1866), insbes. aber der englische Handelsvertrag mit der Nachtragskonvention von 1869 galten. Mit diesem, vom liberalen Doktrinarismus verfochtenen System und mit der übrigen freisinnigen Gesetzgebung und Verwaltung wurde einer ungemessenen Spekulation Tür und Tor geöffnet, und der Gründungsschwindel feierte in den Jahren 1868—73 wahre Orgien, bis kurz nach der Eröffnung der Weltausstellung in Wien 1. Mai 1873 der »große Krach« erfolgte, der dann bis 1879 eine schleichende Krisis, aber auch den Bruch mit dem für Ö. unhaltbaren System freien Handels und freier Wirtschaft im Gefolge hatte. Die Weltausstellung hatte übrigens dazu gedient, durch die Besuche des Kaisers Alexander von Rußland, Wilhelms I. und Bismarcks, endlich Viktor Emanuels, die guten Beziehungen des Reiches mit den Nachbarmächten zu befestigen, wozu schon im September 1872 mit der Dreikaiserzusammenkunft in Berlin der Anfang gemacht worden war.

Die Verfassungspartei war auf dem Gebiete der freiheitlichen Gesetzgebung in den ersten Jahren eifrig tätig und selbst von den vier konfessionellen Gesetzen, welche die Aufhebung des Konkordats nötig gemacht hatte, wurden alle bis auf das Klostergesetz trotz des Widerstandes des Episkopats und der klerikal-feudalen Herrenhausmitglieder vom Reichsrat angenommen und vom Kaiser 7. und 20. Mai 1874 sanktioniert. Dagegen unterließ sie es, das Deutschtum durch Gesetze und Institutionen zu stärken und die Stellung der deutschen Sprache als Staatssprache zu sichern. Sie lehnte mehrmals Forderungen für die Verstärkung der Wehrkraft ab, und in den Delegationen wurde das Armeebudget wiederholt gegen ihre Stimmen durch die Ungarn und Ultramontanen bewilligt. Gegen die Erneuerung des finanziellen Ausgleichs mit Ungarn auf der Basis vom Jahr 1867 leistete die Verfassungspartei hartnäckigen Widerstand und gab erst ihre Zustimmung, als Auersperg mit dem Rücktritt des Ministeriums drohte. Der Ausgleichsvertrag kam daher erst nach fast zweijähriger Verhandlung 1878 zustande. Die Stellung des verfassungstreuen Ministeriums ward hierdurch bedenklich erschüttert. Sie wurde noch schwieriger, als Ö. in die durch den 1875 ausgebrochenen Aufstand Bosniens und der Herzegowina gegen die türkische Herrschaft hervorgerufene orientalische Krisis hineingezogen wurde. Die verschiedenen Nationen des Reiches standen mit ihren Sympathien in den entgegengesetzten Lagern: die Ungarn waren türkenfreundlich, die Polen russenfeindlich, die Tschechen und Südslawen panslawistisch, nur die Deutschen unbedingt friedlich. Andrássy beobachtete eine vorsichtige Zurückhaltung und erlangte bei der Zusammenkunft des Zaren mit Kaiser Franz Joseph in Reichstadt (8. Juli 1876) von Rußland für das Versprechen der Neutralität das Zugeständnis, daß Ö. nach dem Kriege Bosnien und die Herzegowina besetzen dürfe. Als aber Rußland im Frieden mit der Türkei zu Santo Stefano (3. März 1878), gestützt auf seine Erfolge, die Abmachung mit Ö. unberücksichtigt ließ, forderte Andrássy von den Delegationen 9 März 1878 eine Anleihe von 60 Mill., um für eine eventuelle kriegerische Aktion bereit zu sein, und regte bei den Mächten den Berliner Kongreß zur Regelung der orientalischen Frage an. Hier erlangte Ö. 29. Juni die Bestätigung des russischen Zugeständnisses, Bosnien und die Herzegowina besetzen und in Verwaltung nehmen zu dürfen. Die österreichischen Truppen unter Philippovich rückten 29. Juli 1878 in Bosnien und der Herzegowina ein, die trotz des heftigen Widerstandes binnen zwei Monaten besetzt waren. Die neuen Provinzen, deren Okkupation die Pforte für so lange anerkannte, bis sie die Kosten für dieselbe zurückerstattet habe, wurden dem gemeinsamen österreichischen Zollgebiet einverleibt und ihre Verwaltung dem Reichsfinanzminister übertragen.

Die bedeutenden Opfer und Kosten (62 Mill.) der Okkupation riefen sowohl in Ö. als in Ungarn große Unzufriedenheit hervor. Die Verfassungspartei zerfiel deswegen mit dem Ministerium Auersperg, das schon 13. Juli 1878 seine Entlassung gab. Der bisherige Finanzminister De Pretis-Cagnado (s. d.) wurde vom Kaiser mit der Mission betraut, ein liberales Ministerium zu bilden; allein dessen Okkupationsprogramm vom 22. Okt. fand im Abgeordnetenhaus nicht die Mehrheit, vielmehr richtete diese 29. Okt. 1878 eine Adresse an den Kaiser, in der die Okkupation vom politischen und finanziellen Gesichtspunkt aus getadelt wurde. Auch in den Delegationen setzten Herbst und Giskra ihre Opposition fort und beantragten im Januar 1879 im Abgeordnetenhaus nicht bloß die Verwerfung des Berliner Vertrags, sondern auch die Ab-

lehnung der Verlängerung des Wehrgesetzes und die Bewilligung der provisorischen Steuererhebung für 1879 nur auf einen Monat. Sie erreichten aber nur eine Sprengung der Verfassungspartei, indem alle ihre Anträge gegen 112 Stimmen abgelehnt wurden. Als zufolge der Zerfahrenheit der Verfassungspartei auch die Mission De Pretis' scheiterte, wurde dann aus den Resten des frühern Kabinetts ein neues unter Stremayr gebildet, in das Graf Taaffe als Minister des Innern mit der Mission eintrat, die Regierungsakte gegen einen erneuten Widerstand der Liberalen sicherzustellen und eine feste Majorität zu bilden. Zur Erreichung dieses Zweckes wurden die Neuwahlen im Juni und Juli 1879 benutzt. Der böhmische und mährische Großgrundbesitz, der die Opposition in den Militärfragen nicht billigte, fiel von der Verfassungspartei ab; den böhmischen Feudalen wurden durch ein Kompromiß 10 von 23 Sitzen eingeräumt und schließlich auch die Tschechen durch allerlei Versprechungen zum Eintritt ins Abgeordnetenhaus bewogen, in dem sie die Angelobung ohne Vorbehalt leisteten; nur beim Beginn der Verhandlungen legten sie eine Rechtsverwahrung ein. So ergaben die Neuwahlen nur 145 Deutsch-Liberale, die in den Klub der Liberalen und in die Fortschrittspartei zerfielen, gegen 168 Konservative (Polen, Tschechen und Klerikale), während der Rest von 40 Abgeordneten außerhalb der Parteien stand. Unter diesen Umständen nahm das vorwiegend liberale Ministerium seine Entlassung, und nun wurde Taaffe (12. Aug. 1879) Präsident eines neuen Kabinetts, das ein Versöhnungsministerium darstellen sollte, und in dem Stremayr als Justizminister neben dem Tschechen Prazak, dem klerikalen Grafen Falkenhayn und dem Polen Ziemialkowski saß. Diese Regierung hatte aber nur dann Lebensfähigkeit, wenn es zu gleicher Zeit gelang, eine entsprechend starke Mittelpartei durch die Koalition der verschiedenen Richtungen zu bilden. Es gelang nicht. Die Deutsch-Liberalen versagten auf dem Linzer Parteitage 3. und 31. Aug. dem neuen Programm ihre Zustimmung auf das entschiedenste, worauf die Konservativen (Polen, Tschechen, Slowenen, Deutsch-Klerikale und Feudale) auf die Anregung Hohenwarts hin 14. Sept. sich der Regierung zur Verfügung stellten.

Wenige Tage darauf, 21. Sept., kam Bismarck nach Wien und schloß 7. Okt. 1879 das deutsch-österreichische Bündnis, das, 1881 durch Italiens Anschluß zum Dreibund erweitert, für die auswärtige Politik Österreichs bis zum heutigen Tag grundlegend geblieben ist. Nach Abschluß dieses Vertrags nahm Andrássy noch 1879 seine Entlassung, wurde zuerst durch Baron Haymerle, nach dessen Tode (1881) durch Kalnoky und nach dessen Rücktritt (1895) durch Goluchowski als Leiter der auswärtigen Politik ersetzt.

In der innern Politik vollzog sich alsbald der Wandel im Sinne der slawisch-föderalistischen Majorität, auf die sich Taaffe stützen mußte, wenn er sich überhaupt am Ruder erhalten wollte, und deren Unterstützung er durch Konzessionen allerart sich von Fall zu Fall sicherte. Dazu gehörte die Ersetzung der letzten verfassungstreuen Mitglieder des Ministeriums durch solche aus den Reihen der Rechten: im Juni 1880 schieden die Deutsch-Liberalen Stremayr, Horst und Korb-Weidenheim aus, dagegen erhielt der Pole Dunajewsky das Finanzportefeuille und im Januar 1881 der Tscheche Prazak die Leitung des Justizministeriums. Ebenso bezeichnend für die Richtung des Ministeriums waren die Sprachenverordnungen, mit denen bereits 19. April 1880 für Böhmen und Mähren begonnen worden war, denen die vom 29. April 1882 für die slowenischen Gebiete in Steiermark und 20. Okt. für Schlesien folgten. Die Tschechen erlangten ferner die Zweiteilung der Prager Universität in eine tschechische und eine deutsche (1882), die Slawisierung zahlreicher Mittelschulen, die Auflösung des böhmischen Landtags (1883), wo nun die Tschechen und der feudale Großgrundbesitz das übergewicht besaßen. Die Polen erhielten materielle Vorteile (Begünstigungen bei allen Steuervorlagen, Eisenbahnen u. dgl.) zugestanden, auch wurden ihnen die Ruthenen in Galizien preisgegeben. Die Klerikalen konnten zwar die konfessionelle Schule, die sie anstrebten, nicht durchsetzen, wurden aber 1883 durch eine Schulgesetznovelle schadlos gehalten, welche die Entscheidung über die Herabsetzung der Schulpflicht von 8 auf 6 Jahre fakultativ den Gemeinden einräumte und bestimmte, daß der Schulleiter der Konfession der Mehrheit der Schüler zugehören solle.

Von seiten der Deutschen wurden zur nationalen Abwehr verschiedene Vorkehrungen getroffen. Im Abgeordnetenhaus vereinigten sich die beiden deutschen Parteien zur sogen. Vereinigten Linken (19. Nov. 1881), die anfangs an 150 Mitglieder zählte. 1883 wurde der Antrag des Grafen Wurmbrand auf Erlassung eines Sprachengesetzes und verfassungsmäßige Feststellung des Deutschen als Staatssprache eingebracht, aber 29. Jan. 1884 mit 186 gegen 155 Stimmen abgelehnt. Es wurden Vereine gegründet, die in nationalem Sinne wirken sollten, 1880 der Deutsche Schulverein, der Böhmerwaldbund, der Verein der Deutschen Nordmährens, die Südmark u. a. Die Wirkung dieser Verhältnisse zeigte sich bei den Abgeordnetenwahlen im Juni 1885: die Rechte stieg auf 192, die Linke sank auf 132 Stimmen; nachteiliger noch war, daß die ehemalige Vereinigte Linke sich in einen Deutsch-österreichischen und einen Deutschen Klub spaltete, und von letzterm sich wiederum 1887 die Deutsch-nationale Vereinigung absonderte, worauf der Rest des Deutschen Klubs sich mit dem Deutsch-österreichischen Klub zur Vereinigten Deutschen Linken in der Stärke von 112 Mitgliedern vereinigte. Bei dieser Spaltung der Kräfte der Deutschen wagten sich die Fraktionen der Rechten mit immer weiter gehenden Forderungen hervor. Zunächst mußte der den Tschechen nicht genehme Unterrichtsminister Baron Conrad im November 1885 dem farblosen v. Gautsch weichen. Bald darauf, im März 1886, ward ein neuer Gesetzentwurf auf Feststellung der Geltung des Deutschen als Staatssprache an den Ausschuß verwiesen, um nie wieder zum Vorschein zu kommen. Die den Deutschen in Böhmen so überaus nachteilige Sprachenverordnung vom 19. April 1880 wurde 23. Sept. durch eine neue Verfügung ergänzt, nach der bei den Oberlandesgerichten von Prag und Brünn die Erledigungen der in tschechischer Sprache eingereichten Sachen auch tschechisch begründet werden sollten. Die Lage der Deutschen verschlechterte sich von Tag zu Tag. Im Dezember 1886 verließen sie den böhmischen Landtag, da über ihre Abänderungsvorschläge betreffs der Sprachenverordnungen zur Tagesordnung übergegangen wurde (s. Böhmen, S. 156). Im Oktober 1888 wurde das slawische und klerikale Element durch die Aufnahme des klerikal-feudalen Polen v. Zaleski und des tschechisch gesinnten Grafen Schönborn ins Ministerium gestärkt. Es war auch ein herber Schlag für sie, wie für ganz Ö., als Kronprinz Rudolf 30. Jan. 1889 plötzlich eines schrecklichen Todes starb. Große

Erregung verursachte der im Januar 1888 zuerst eingebrachte Antrag des Prinzen Alois Liechtenstein, es solle die Dauer der Volksschulpflicht von 8 auf 6 Jahre herabgesetzt, die Zahl der Unterrichtsgegenstände beschränkt, der Kirche neben dem Staate die Aufsicht über die Schule eingeräumt und bei Anstellung der Lehrer den Organen der Kirche der nötige Einfluß gewährt werden. Gegen diesen Antrag erhoben sich aber im Abgeordnetenhaus nicht nur die liberalen Deutschen, sondern auch die liberalen Jungtschechen, die ihn zu einer Kampfparole gegen die Alttschechen unter der Führung Riegers verwendeten. Sie fanden dafür in ihrer Heimat so viel Zustimmung, daß die böhmischen Landtagswahlen von 1889 einer unerwartet großen Anzahl ihrer Kandidaten zu Mandaten verhalfen, wodurch in den politischen Verhältnissen eine bedeutsame Wendung herbeigeführt wurde. (Weiteres s. Böhmen, S. 156.) Die Besorgnis, daß die bevorstehenden Reichsratswahlen den Jungtschechen über die Alttschechen zum Siege verhelfen würden, wodurch die Rechte gesprengt werden könnte, in der sich auch sonst Spannungen, so zwischen Klerikalen und Polen, zeigten, veranlaßte die Regierung, den Deutschen näher zu treten. Zwar die Ausgleichskonferenzen im Januar 1890 (s. Böhmen, S. 156) scheiterten, aber die Deutschen waren wieder in den böhmischen Landtag getreten, Dunajewski wurde im Februar 1891 durch Steinbach ersetzt, im Dezember 1891 trat Graf Kuenburg als Vertreter der Linken ins Ministerium. Die Reichsratswahlen im März 1891 hatten nämlich den Alttschechen in Böhmen alle ihre Mandate, die den Jungtschechen zufielen, gekostet, so daß der »eiserne Ring« der alten Majorität tatsächlich gesprengt war. Die radikal-nationalen Jungtschechen gingen in die Opposition. Man plante zunächst, aus den Deutschliberalen, Polen und dem linken Zentrum (Coroniniklub) eine parlamentarische Mehrheit zu bilden, was aber am Widerstand der Polen scheiterte, wie denn überhaupt alle Versuche des Grafen Taaffe von 1891—93, die Deutschen dauernd zur Regierung heranzuziehen, an seiner Unentschlossenheit, die frühern Beziehungen zu lösen und einen Systemwechsel herbeizuführen, im Sande verliefen. Es war ein fortwährendes Schwanken zwischen Deutschen und Tschechen, Klerikalen und Liberalen, ohne klar erkennbares Ziel, das schließlich zu einem völligen Schiffbruch des Taaffeschen Systems der angeblichen Völkerversöhnung führen mußte. Mit einer Gewaltmaßregel, dem Antrag auf Einführung des allgemeinen Wahlrechtes (10. Okt. 1893), befreite sich Taaffe aus seiner unhaltbaren Situation, indem die drei großen Parteien, Deutsch-Liberale, Klerikale und Polen, aus Selbsterhaltungsgründen zur gegenseitigen Verständigung und zur Bildung eines Koalitionsministeriums gezwungen wurden. Am 12. Nov. 1893 wurde die Demission Taaffes, der fast 14 Jahre die österreichische Regierung geleitet hatte, vom Kaiser angenommen.

So verhängnisvoll und zerstörend diese Periode in nationaler und freiheitlicher Hinsicht gewesen war, in ökonomischer Beziehung war vieles von dauerndem Erfolge geschaffen worden. Zahlreiche Bahnen wurden verstaatlicht und nur der Nordbahn, gegen die Stimmen der Deutschen, ihr Privilegium auf 50 Jahre bestätigt. 1882 waren der Industrie und den Staatsfinanzen zuliebe die Positionen des autonomen Zolltarifs beträchtlich erhöht worden, namentlich ergaben die Zölle auf Kaffee und Petroleum reichliche Einnahmen. Auch Ungarn, bisher freihändlerisch, ging auf das Schutzsystem ein, um durch hohe Zölle auf deutsche Fabrikate Deutschland zur Herabsetzung seiner Agrarzölle und zur Aufhebung der Viehsperre zu bewegen. War dies zunächst ohne Erfolg, so erwies sich eine weitere Erhöhung der Zölle 1887 und insbes. die Einführung von Agrarzöllen gegen Rumänien geradezu als nachteilig, da die Industrie ein wichtiges Absatzgebiet im Osten verlor, die ungarische Landwirtschaft aber nichts gewann. Dennoch blieb die Handelsbilanz seit 1876 aktiv, und als neben einer drückend hohen Gebäudesteuer (1882) und im Einvernehmen mit Ungarn ein neues Zucker- und Branntweinsteuergesetz (1888) die Staatseinnahmen wesentlich erhöhte, so daß den Polen eine Entschädigung für ihre Einbußen an Branntweinbrennereien und Schankgerechtigkeiten, 1,100,000 Gulden, für 22 Jahre bewilligt werden konnte, verschwand seit 1889 auch das Defizit aus dem österreichischen Budget. Die andauernd günstige Finanzlage des Reiches ermöglichte es auch, an die Valutaregulierung zu gehen, die vom Finanzminister Steinbach im Mai 1892 durch Vorlage der betreffenden Gesetze in Angriff genommen wurde; damit hing zusammen die Einführung der Kronenwährung. Eine zweite wichtige Vorlage desselben Ministers war die im Februar 1892 durchgeführte Steuerreform, durch die an die Stelle der bisherigen Erwerbs- und Einkommensteuer eine Erwerbs-, Besoldungs-, Renten- und allgemeine Personaleinkommensteuer gesetzt wurde. Kurz zuvor, im Januar 1892, waren überdies die neuen Handelsverträge mit Deutschland, Italien, Belgien und der Schweiz genehmigt worden. In der auswärtigen Politik war die ganze Zeit hindurch das deutsch-österreichisch-italienische Bündnis in Kraft geblieben, nur das Verhältnis zu Rußland schwankte. Nach den Zusammenkünften Franz Josephs mit Alexander III. in Skierniewice (1884) und Kremsier (1885) schienen freundschaftlichere Beziehungen zwischen den beiden Staaten Platz zu greifen, doch traten 1886 und 1887 nach der Abdankung des Fürsten Alexander von Bulgarien und der Wahl des Prinzen Ferdinand von Koburg die Gegensätze wieder zutage, nicht minder 1889, als König Milan von Serbien abdankte und auch hier die russenfreundliche Richtung Ö. zwang, auf seiner Hut zu sein. Schon 1883 war die Landwehr näher an das stehende Heer herangezogen worden; dann wurde 1886 ein Landsturmgesetz erlassen, das alle wehrfähigen Staatsbürger, die nicht schon andern Heeresbestandteilen angehören, vom 19. bis zum 42. Lebensjahr, Offiziere und Militärbeamte des Ruhestandes bis zum 60. Lebensjahr kriegsdienstlich verpflichtete; 1889 aber wurde ein neues Wehrgesetz angenommen, welches das Rekrutenkontingent um 7600 Mann erhöhte, alle bisher Befreiten in die Ersatzreserve einreihte und diese zu periodischen Waffenübungen heranzog. Das Kriegsmaterial wurde erneuert durch Repetiergewehre und Karabiner, modernste Geschütze für Festungen und Küstenbatterien, rauchschwaches Pulver ꝛc. Alle diese Opfer wurden von Ungarn mitgetragen, mit dem 1877 und 1887 das Zoll- und Handelsbündnis erneuert worden, und wo es in den 80er Jahren zu einer Konsolidierung der innern Verhältnisse und zu einer namhaften Steigerung des Staatskredits gekommen war (s. Ungarn).

Das neue österreichische Ministerium, das aus den drei großen Parteien gebildet wurde, hatte Fürst Alfred Windisch-Grätz zum Präsidenten; aus dem frühern Ministerium wurden Marquis Bacquehem, nunmehr als Minister des Innern, Graf Fal-

kenhayn als Ackerbauminister, Graf Welsersheimb als Landesverteidigungsminister und Graf Schönborn als Justizminister herübergenommen, neu waren die Polen v. Jaworski als Minister für Galizien und v. Madeyski als Unterrichtsminister, dann der Führer der Vereinigten Deutschen Linken v. Plener als Finanzminister und Graf Wurmbrand als Handelsminister. Als ihre erste Pflicht erklärte die Regierung, eine Wahlreform zu schaffen, die mit Aufrechthaltung der bestehenden Vertretung von Interessengruppen eine wesentliche Ausdehnung des Wahlrechts herbeiführen sollte. Bis zum Zustandekommen dieser Wahlreform sollten die großen politischen Fragen auf sich beruhen bleiben, und die Tätigkeit der Regierung der Lösung finanzieller und volkswirtschaftlicher Aufgaben, insbes. der Steuerreform, und der Erledigung der Justizvorlagen (Strafgesetz, Zivilprozeß) gelten. Allein der Wahlreformplan, den die Regierung im März 1894 dem Hause vorlegte, fand nicht einmal die Zustimmung aller koalierten Parteien und wurde durch Überlassung an den Wahlreformausschuß des Parlaments im Oktober 1894 aufs unbestimmte vertagt, während Volksversammlungen allerorten das allgemeine Wahlrecht forderten. Aber auch der von der Regierung verlangte zeitweilige Verzicht auf die Erfüllung gewisser nationaler Wünsche erwies sich als eine schwierige Bedingung der neuen Situation, namentlich als die Slowenen ein ihnen seit Jahren geleistetes Versprechen, betreffend die Errichtung eines slowenischen Untergymnasiums in der deutschen Stadt Cilli, zur Geltung brachten und die Regierung dem von Slowenen gewählten Grafen Hohenwart diese Forderung nicht verweigern mochte. Aus derlei Differenzen innerhalb der Koalition schöpften die radikalen Parteien, voran die Jungtschechen und die christlich-sozialen Antisemiten, den Anlaß zu mehrfachen Angriffen, insbes. bei den Beratungen über das neue Strafgesetz, das fallen gelassen, und über die Steuerreform, die durch Obstruktion verhindert wurde. Die schwächliche Haltung der Regierung erregte die Unzufriedenheit mit dem herrschenden System in weiten Kreisen der Bevölkerung, so daß im März 1895 bei den Gemeindewahlen in Wien und Salzburg die radikalen Antisemiten gegen die gemäßigten Liberalen Vorteile errangen, während die agitatorische Bewegung unter der Arbeiterschaft um das von der Regierung und dem Parlament zurückgewiesene allgemeine gleiche Wahlrecht nichts an Intensität verlor. Als schließlich durch die Nachgiebigkeit des Ministeriums in der Frage des Cillier Gymnasiums auch in den nationalen deutschen Kreisen eine tiefe Verstimmung entstand, die sich zunächst bei der Abstimmung im Budgetausschuß ausdrückte, war die Koalition der Parteien als gelöst anzusehen, und die darauf begründete Regierung nahm im Juni 1895 ihre Entlassung. Nach einem interimistischen Beamtenministerium unter der Führung des niederösterreichischen Statthalters Grafen Kielmannsegg ernannte der Kaiser Anfang Oktober den bisherigen Statthalter Galiziens, Grafen Kasimir Badeni, zum Ministerpräsidenten und Leiter des Ministeriums des Innern, der seine Mitarbeiter außerhalb des Parlaments wählte: Baron Gautsch wurde wieder Unterrichtsminister, Graf Gleispach Justizminister, Bilinski Finanzminister, Baron Glanz Handelsminister, Graf Ledebur Ackerbauminister, zu denen später in v. Guttenberg ein Eisenbahnminister und in Rittner ein Minister für Galizien hinzukamen.

Von den zwei Hauptaufgaben, die dem neuen Ministerium oblagen, glückte die erste vollständig: 7. Mai 1896 wurde im Abgeordnetenhaus die Wahlreformvorlage mit großer Majorität angenommen. Der wesentliche Punkt lag in der Ergänzung der bisherigen 353 Abgeordneten durch 72 weitere aus einer neugebildeten allgemeinen Wählerklasse, in der jeder 24 Jahre alte Staatsbürger, der seit mindestens sechs Monaten im Wahlbezirk wohnt, wahlberechtigt ist. Um so verhängnisvoller wurde der Versuch der Lösung der zweiten Aufgabe: die Erneuerung des wirtschaftlichen Ausgleichs mit Ungarn. Die Reichsratswahlen im März 1897 hatten eine abermalige Schwächung der deutsch-liberalen Partei, dagegen ein starkes Anwachsen der Klerikalen, Antisemiten und radikaleren nationalen Parteien zur Folge gehabt. Um sich in diesem zerklüfteten Parlament eine Majorität zu sichern, gewann Badeni die Jungtschechen durch neue Sprachenverordnungen für Böhmen und Mähren (5. April), die aber bei den Deutschen ganz Österreichs größte Aufregung hervorriefen. Badeni gab zwar seine Demission, die aber der Kaiser (6. April) in einem huldvollen Handschreiben nicht annahm. Die deutsche Opposition forderte die Zurücknahme der Sprachenverordnungen und suchte dieselbe durch Obstruktion der parlamentarischen Verhandlungen zu erzwingen, was zu stürmischen Sitzungen im Abgeordnetenhaus führte, bis 2. Juni der Reichsrat vertagt wurde. Die Opposition wurde nunmehr auf verschiedenen Parteitagen fortgesetzt, bei denen es, wie insbes. beim großen deutschen Volkstag in Eger (11. Juli), zu bedenklichen Zusammenstößen zwischen Volk und Militär und zu entschiedenen Kundgebungen gegen die Regierung kam. Als 23. Sept. der Reichsrat wieder zusammentrat, stellten die deutschen Parteien den Antrag, Badeni wegen der Sprachenverordnungen in Anklagezustand zu versetzen, der am 20. Okt. mit 161 gegen 141 Stimmen abgelehnt wurde, ebenso wie ein zweiter wegen der Egerer Vorfälle 26. Okt. mit 172 gegen 145 Stimmen. Von da an steigerte sich der Kampf der Parteien von Sitzung zu Sitzung. Nach dem Rücktritt des ersten Präsidenten, Kathrein (katholische Volkspartei), ward der Pole Abrahamowicz sein Nachfolger, Kramař (Jungtscheche) erster, Fuchs (katholische Volkspartei) zweiter Vizepräsident; 28. Okt. obstruierten die deutschen Parteien die Debatte über das Ausgleichsprovisorium durch eine 33stündige Sitzung mit der zwölfstündigen Rede Lechers (s. d.); 4. Nov. ward nach stürmischer Sitzung das Ausgleichsprovisorium mit 177 gegen 122 Stimmen an den Ausschuß verwiesen; 12. Nov. folgten neue Anträge auf Anklage des Ministeriums; 24. Nov. sollte die zweite Lesung des Ausgleichsprovisoriums beginnen. Da die Deutschen obstruierten, wurde 25.—26. der Versuch einer Änderung der Geschäftsordnung (lex Falkenhayn) unternommen und Polizei gegen die Obstruktion aufgeboten, was in Wien und in den deutschen Provinzen einen solchen Entrüstungssturm hervorrief, daß Badeni 25. Nov. entlassen werden mußte, worauf der Unterrichtsminister v. Gautsch zum Ministerpräsidenten ernannt und der Reichsrat vertagt wurde. Der Ministerwechsel hatte gefährliche Unruhen und Ausschreitungen gegen die Deutschen in verschiedenen Orten Böhmens zur Folge, so daß über Prag 2. Dez. das Standrecht verkündet, aber schon 8. Jan. 1898 wieder aufgehoben wurde. Da es dem neuen Ministerium Gautsch nicht gelang, für seine neuen Sprachenverordnungen, die an Stelle der Badenischen treten sollten, die Parteien zu gewinnen und unter solchen Verhältnissen die Einberufung des Reichsrats behufs Verhandlung des

Ausgleichs zwecklos erschien, gab es 5. März seine Demission, worauf Graf Thun, der ehemalige Statthalter von Böhmen, mit der Bildung eines neuen Ministeriums betraut wurde. Durch Aufnahme des Jungtschechen Kaizl (für Finanzen), Bärnreithers aus dem deutschen Großgrundbesitz (für Handel), Baron Kasts aus der katholischen Volkspartei (für Ackerbau) und des Polen Jendrejowicz hoffte er die großen Parteien für das Ausgleichswerk zu gewinnen; allein der Umstand, daß in der Frage der Sprachenverordnungen vom Ministerium kein entscheidender Schritt gewagt wurde, veranlaßte die deutschen Parteien, in ihrer Obstruktionstaktik zu beharren. Im Sommer 1898 leitete der Ministerpräsident neue Verhandlungen über die Sprachenfrage mit der Opposition ein, die wiederum resultatlos verliefen. Trotzdem nach Wiedereröffnung des Reichsrats 26. Sept. der einzige deutsche Vertreter Bärnreither aus dem Ministerium schied, für den Dipauli aus der katholischen Volkspartei eintrat, entschloß sich die Mehrheit der deutschen Parteien, die Obstruktion gegen die Verhandlung des Ausgleichs aufzugeben, um es der Regierung unmöglich zu machen, den Ausgleich mit dem Notverordnungsrecht des § 14 des Staatsgrundgesetzes über die Reichsvertretung durchzuführen; allein die Regierung vertagte den Reichsrat noch vor Abschluß der Kommissionsberatungen 20. Dez., worauf 31. Dez. der Ausgleich vermittelst kaiserlicher Verordnungen auf Grund des § 14 auf ein Jahr verlängert wurde. Als aber auch im folgenden Jahr alle Versuche, das Abgeordnetenhaus arbeitsfähig zu machen, fehlschlugen, ein neues Sprachengesetz der Regierung auf den Widerstand der Tschechen stieß, die Los von Rom-Bewegung stetig anwuchs, die neuerliche Durchführung des neuen Ausgleichsprovisoriums auf Grund des § 14 der Opposition zu heftigen Protesten in zahlreichen Versammlungen Anlaß bot und auch die letzten Versuche der Regierung, eine Annäherung unter den Parteien herbeizuführen, an dem Widerstand der Deutschen scheiterten, trat das Kabinett Thun 23. Sept. 1899 zurück. Das neue Ministerium unter der Präsidentschaft des Grafen Clary-Aldringen (s. d.) hob die Gautschschen Sprachenverordnungen bedingungslos auf, gewann zwar dadurch die Mitwirkung einiger deutschen Parteien, konnte aber die Ausgleichsvorlagen wegen der mittlerweile ausgebrochenen tschechischen Obstruktion nicht auf parlamentarischem Weg erledigen und trat deshalb 19. Dez. zurück, worauf ein Beamtenministerium Wittek bis zum 18. Jan. 1900 die Regierungsgeschäfte führte, um die dringendsten staatlichen Bedürfnisse, Budgetprovisorium und Quotenfrage, zu regeln.

Die schwierige, in den letzten Jahren so oft mißglückte Aufgabe, das Abgeordnetenhaus arbeitsfähig zu machen, die feindlichen Parteien zu versöhnen, zwischen Deutschen und Tschechen eine Verständigung in der Sprachenfrage herbeizuführen, wurde vom Kaiser dem neuen Ministerium übertragen, in dem v. Körber (s. d. 1) das Präsidium und Inneres, Welsersheimb Landesverteidigung, Wittek Eisenbahnen, Böhm v. Bawert Finanzen, Spens-Boden Justiz, Hartel Kultus u. Unterricht, Call Handel, Giovanelli Ackerbau übernahmen, und dem Pientak als polnischer, Rezek als tschechischer Landsmannminister angehörten. Körber leitete die Tätigkeit der neuen Regierung mit Verständigungskonferenzen zwischen Deutschen und Tschechen ein, die am 5. Febr. 1900 in Wien begannen, und an denen alle Parteien, mit Ausnahme der Deutsch-Nationalen und radikalen Tschechen, teilnahmen; gleichzeitig wurde der Reichsrat 22. Febr. wieder eröffnet, im Abgeordnetenhaus wurde Prade von der deutschen Linken erster, der Tscheche Začek zweiter Vizepräsident. Die Konferenzen verliefen im Sande, die Landtagsverhandlungen in Prag im April hatten das Verhältnis zwischen Deutschen und Tschechen wesentlich verschlimmert, und als 8. Mai das Ministerium die Sprachengesetze für Böhmen und Mähren vorlegte, kündigten die Tschechen sofort die Obstruktion gegen die parlamentarische Behandlung derselben an, die Deutschen zeigten sich wenig befriedigt. Am 8. Juni mußte mitten in einer stürmischen aussichtslosen Nachtsitzung das Haus vertagt werden, da die Tschechen auch die Beratung des Budgetprovisoriums obstruierten. Für die Durchführung der Staatsnotwendigkeiten trat der Notparagraph 14 wieder ein, und um im Parlament neue Verhältnisse zu schaffen, wurde 7. Sept. das Abgeordnetenhaus aufgelöst und Neuwahlen für den Januar 1901 angeordnet. Das Ergebnis derselben war ein starkes Anwachsen der radikalen Stimmen bei Deutschen und Tschechen. Unter Stürmen begann die neue Session 30. Jan. 1901, doch milderte sich im März die Obstruktion, und durch Voranstellung wirtschaftlicher und kultureller Fragen (Errichtung einer Galerie für moderne Kunst in Prag, Bau von großen Wasserstraßen), durch einen persönlichen Besuch des Kaisers in Prag und Aussig (im Juni) versuchte Körber das Interesse der Parteien von der Sprachenfrage abzulenken. Allein die Herbstsession stand wieder im Zeichen der Obstruktion der Tschechischradikalen, und nur in langsamstem Tempo vollzog sich die Tätigkeit, so daß der Ministerpräsident in der Sitzung vom 9. Dez. mit einer »Radikalkur« drohte, worunter allgemein der Versuch eines Staatsstreiches verstanden wurde; doch wies Körber diese Deutung in der Sitzung vom 24. Febr. 1902 zurück. Immerhin wurde es möglich, im Mai ordnungsgemäß das Budget zu beraten und zu genehmigen, zum erstenmal seit 1897, im Juni sogar die Tschechen zum Verzicht auf die Obstruktion zu veranlassen gegen das Versprechen, in der Herbstsession dem Abgeordnetenhaus neue Sprachengesetze vorzulegen. Der Entwurf zur Regelung der Sprachenfrage in Böhmen und Mähren vom 14. Okt. 1902 wurde aber vom Tschechenklub dahin beantwortet, daß dieser gegen die Körbersche Regierung den schärfsten Kampf mit allen im Wiener Parlament üblichen Mitteln eröffnete. Angesichts der ernsten Gefahr eines Zusammenbruches der Verfassung entschlossen sich die deutsch-böhmischen Abgeordneten, mit Ausnahme der radikalen ostdeutschen und alldeutschen Gruppe, die eine vorherige gesetzliche Feststellung der deutschen Sprache als Staatssprache zur Bedingung ihrer Mitwirkung machte, im Dezember 1902 mit neuen Verständigungsvorschlägen an die Tschechen heranzutreten. Sie beantragten, alle Streitpunkte stufenweise zu erledigen; man faßte sie in folgende Gruppen zusammen: 1) äußere und innere Amtssprache und Reform der Verwaltung, 2) Beamtenfrage, 3) Minoritätsschulen, 4) sprachliche Scheidung von Handels- und Gewerbekammern, 5) Reform der Landtagswahlordnung und der Kurien. Die zwischen Deutschen und Tschechen in diesen Fragen abgegebenen Denkschriften führten in den ersten Tagen im Januar 1903 zu gemeinsamen Konferenzen in Wien unter Vorsitz des Ministerpräsidenten Körber; allein der von diesem vorgelegte Sprachenvorschlag, wonach Böhmen in 5 tschechische, 3 deutsche und 2 gemischtsprachige Kreise geteilt werden sollte, wurde 12. Jan.

vom Klub der tschechischen Reichsrats- und Landtagsabgeordneten abgelehnt und die Verständigungskonferenz 20. Jan. ohne jedes Ergebnis abgebrochen. Der Klub erneuerte 23. Jan. 1903 seinen Obstruktionsbeschluß vom 16. Okt. 1902, und nur aus taktischen Gründen wurden einige Regierungsvorlagen, Wehrvorlage, Zuckersteuergesetz sowie die Dringlichkeitsanträge wegen der Mängel an der Prager Universität und wegen der Geschäftsordnung, von der Obstruktion ausgenommen. Die Schwierigkeiten der innerpolitischen Lage wurden noch verschärft durch die Entwickelung der politischen Verhältnisse Ungarns, wo die Wehrvorlage, die in Zisleithanien 19. Febr. 1903 mit großer Majorität angenommen wurde, den Anlaß bot, Verfassungsfragen ernstester Art aufzuwerfen. Die Vorgänge in Ungarn, die Demission des Ministeriums Szell, der die Obstruktion gegen die Wehrvorlagen nicht zu beseitigen vermochte, die Neubildung des Ministeriums durch Graf Khuen-Hedervary, sein Entgegenkommen gegen die Opposition durch teilweise Zurückziehung der Militärvorlage, veranlaßten das Ministerium Körber, 26. Juni seine Demission einzureichen, die aber nicht angenommen wurde; nur der tschechische Landsmannminister Rezek trat 11. Juli von seinem Posten zurück. Die parlamentarische Krisis in Ungarn, die insbes. seit dem Chlopyer Armeebefehl des Kaisers vom 16. Sept. bedenklichen Charakter gewann, veranlaßte Körber, den Reichsrat 23. Sept. einzuberufen, der die Rekrutenvorlage genehmigte, die durch die ungarische Krise nötig geworden war, aber nicht einmal in die Verhandlung des Budgetprovisoriums eintreten konnte. Die Tschechen verharrten in der Obstruktion und stellten 8. Nov. ein unerfüllbares staatsrechtliches Programm auf, weshalb der Reichsrat 12. Dez. vertagt wurde. Schon vorher hatte der böhmische Landtag seine Tätigkeit einstellen müssen, weil daselbst die Deutschen die Obstruktion für so lange einführten, als der Reichsrat durch die tschechische Obstruktion in seiner Tätigkeit behindert würde. Auch im Frühjahr 1904 zeigte das Abgeordnetenhaus, das am 8. März zusammentrat, wie der Ministerpräsident sich ausdrückte, »das Bild einer parlamentarisch toten Stadt«, da außer den Wahlen in die Delegation und Quotendeputation die Zeit mit der obstruktionistischen Verlesung von Interpellationen totgeschlagen wurde.

Hierzu kamen neue Schwierigkeiten. Die Einführung der italienischen Kurse an der Innsbrucker Universität hatten schon im Mai 1903 zu ernsten Unruhen und bald zur Aufhebung dieser Kurse geführt. Die Italiener verlangten eine besondere italienische Universität in Triest, während der Ministerpräsident nur die Errichtung an einem passenden Orte, gedacht wurde an Rovereto, versprach. Die Slowenen verlangten slowenische Parallelklassen am Triester deutschen Gymnasium, nebst einer slowenischen Akademie in Laibach. Beide Parteien unterstützten, da ihre Wünsche nicht erfüllt werden konnten, die tschechische Obstruktion. Die deutschen Parteien wiederum waren ungehalten über den Erlaß bezüglich der Anerkennung der an der Agramer Universität betriebenen Rechtsstudien und abgelegten Prüfungen an andern österreichischen Universitäten sowie über die geplante Errichtung tschechischer und polnischer Parallelklassen an den deutschen Lehrerbildungsanstalten in Schlesien. Ebenso verstimmte in deutschen Kreisen die vom Ministerpräsidenten im August unternommene Reise nach Galizien und die im Oktober vorgenommene Umbildung des Kabinetts, bei welcher der Finanzminister Böhm v. Bawerk durch den frühern Direktor der Postsparkassen Kosel, Ackerbauminister Giovanelli durch den Grafen Bucquoy ersetzt und Professor Randa von der tschechischen Universität in Prag zum tschechischen Landsmannminister ernannt wurde. Die von der Regierung durch eine bloße Verordnung errichtete provisorische rechts- und staatswissenschaftliche Fakultät mit italienischer Vortragssprache in Innsbruck mußte wieder geschlossen werden, als in Innsbruck Anfang November 1904 abermals große Unruhen ausbrachen, die auch die Studentenschaft in Wien erfaßte. Die unter solchen Auspizien 17. Nov. begonnene neue Session im Reichsrat verlief daher überaus stürmisch und wurde 9. Dez. geschlossen, da die von der Regierung eingebrachten Refundierungsforderungen (Ausgabe von 69 Mill. Kr. Tilgungsrente behufs Refundierung an die Kassenbestände) abgelehnt wurden. Diese Schwierigkeiten veranlaßten das Ministerium Körber, seine Demission einzureichen, die denn auch 27. Dez. vom Kaiser angenommen wurde, worauf Freiherr v. Gautsch 31. Dez. die Kabinettsbildung übernahm. Er ergänzte das Ministerium durch die Ernennung des bisherigen Statthalters von Oberösterreich Graf Bylandt-Rheidt zum Minister des Innern und des Sektionschefs Klein zum Leiter des Justizministeriums und eröffnete den Reichsrat 24. Jan. 1905 mit einer optimistischen Rede. In der Tat nahm die Session anfangs einen sachlichen Verlauf: die zahlreichen (181) Dringlichkeitsanträge, durch welche die Verhandlung der Tagesordnung verlegt war, wurden von den Parteien zurückgezogen; die Refundierungsvorlage wurde genehmigt, selbst die Ersetzung des Eisenbahnministers v. Wittek, der große Etatsüberschreitungen beim Bau der Alpenbahnen zugelassen hatte, durch den Sektionschef Wrba (2. Mai) hatte auf die Stellung der Regierung keinen weitern Einfluß. Auch wurde trotz langer, zeitweise stürmischer Beratung, die überdies von der tschechisch-radikalen Partei durch Obstruktion behindert wurde, 6. Juli sowohl der Handelsvertrag mit Deutschland als auch das provisorische Abkommen mit der Schweiz und Bulgarien unter Dach gebracht und der Reichsrat alsbald vertagt.

Vor seiner Wiedereröffnung hatten sich einige wesentliche Änderungen im Ministerium vollzogen, indem 11. Sept. der Minister für Kultus und Unterricht v. Hartel und der Handelsminister v. Call zurückgetreten und durch bisherige Sektionschefs, Richard Freiherrn v. Bienerth (geb. 1863 in Verona) für die Leitung des Unterrichtsministeriums und Graf Leopold Auersperg (geb. 1855 in Budapest) für jene des Handelsministeriums, ersetzt worden waren. Die neue Session stand von Anbeginn unter dem Eindruck der Verhältnisse in Ungarn, woselbst die Regierung im August die Einführung des allgemeinen Wahlrechts behufs Lösung der innerpolitischen Krise ernstlich ins Auge gefaßt hatte, zur Einbringung eines dahinzielenden Gesetzes aber nicht die Zustimmung der Krone erhielt und deshalb im September ihr Entlassungsgesuch einbrachte. Es verlautete, daß der Widerstand der Krone mit ernsten Bedenken, die das österreichische Ministerium bezüglich der Rückwirkung, die das in Ungarn eingeführte allgemeine Wahlrecht auf Ö. haben mußte, zusammenhing. Ministerpräsident v. Gautsch erklärte denn auch alsogleich in der Eröffnungssitzung des Abgeordnetenhauses (26. Sept.), daß er ein Gegner der Einführung des allgemeinen Wahlrechts in Ö. sei, und zwar mit der Begründung, daß die Rücksicht auf die nationale Zusammensetzung

Österreichs der Regierung den Schutz wichtiger Interessen zur Pflicht mache, ein allgemeines Wahlrecht in Zisleithanien, wenn es die Gewähr seines Bestehens in sich tragen solle, nur auf der festen und dauernden Unterlage der Ordnung der nationalen Verhältnisse beruhen könne. Die an diese Ministererklärung und an den von den Tschechen 5. Okt. gestellten Dringlichkeitsantrag auf Einführung des allgemeinen Wahlrechts sich anschließende Debatte endete zwar mit der Ablehnung der Dringlichkeit, für die Zweidrittelmajorität nötig gewesen wäre; allein die Abstimmung ergab, daß die Mehrheit der Häuser sich tatsächlich für das allgemeine gleiche Wahlrecht ausgesprochen hatte. Das Abgeordnetenhaus wurde schon 6. Okt. vertagt, um die Landtagssession möglich zu machen; allein von diesem Augenblick an stand das ganze innerpolitische Leben Österreichs unter dem Gedanken der Einführung des allgemeinen gleichen Stimmrechts für die Wahlen ins Abgeordnetenhaus. In vielen größern Städten fanden Massendemonstrationen für das allgemeine Wahlrecht statt, so daß die Regierung (vgl. »Wiener Abendpost« vom 4. Nov. 1905) ihren frühern grundsätzlichen Widerstand aufgab. Als der Reichsrat 28. Nov. wieder zusammentrat (am selben Tage demonstrierte die Wiener Arbeiterschaft durch einen Massenumzug von etwa 100,000 Menschen für das allgemeine Wahlrecht), kündigte der Ministerpräsident an, binnen zwei Monaten den Entwurf einer Wahlreform auf Grundlage des allgemeinen Wahlrechts dem Hause vorzulegen. Diese Zusage wurde im Abgeordnetenhaus mit Zustimmung zur Kenntnis genommen, während sich im Herrenhaus in der Debatte vom 1. und 2. Dez. besonders die Vertreter des Feudaladels (Fürst Karl Schwarzenberg und Graf Karl Thun) auf das heftigste gegen das Reformprojekt in den vom Ministerpräsidenten kundgegebenen Grundzügen aussprachen. Die parlamentarischen Weihnachtsferien vom 19. Dez. 1905 bis 30. Jan. 1906 wurden zu eingehenden Besprechungen des Ministerpräsidenten mit den Parteien benutzt; auch wurde ein erster (vergeblicher) Versuch der Parlamentarisierung des Kabinetts angebahnt. Am 23. Febr. 1906 brachte sodann die Regierung ihren Wahlreformantrag im Abgeordnetenhaus ein, der aus folgenden fünf Gesetzentwürfen bestand: 1) Änderung des Grundgesetzes über die Reichsvertretung, 2) Reichsratswahlordnung samt Wahlbezirkseinteilung, 3) Schutz der Wahlfreiheit, 4) Ergänzung des § 16 des Grundgesetzes über die Reichsvertretung (Immunität der Abgeordneten) und 5) Abänderung der Geschäftsordnung des Reichsrats. Wiewohl die Verquickung der Reform der Geschäftsordnung und die nationale Verteilung der Mandate (Deutsche 205, Tschechen 99, Polen und Ruthenen 95, Italiener 17, Südslawen 35, Rumänen 4; zusammen 455) von Anfang an bei den verschiedenen Parteien lebhaften Widerspruch erweckten, erfolgte doch Mitte März die Wahl eines Ausschusses für die weitere Beratung, da der Ministerpräsident und der Minister des Innern einige Abänderungen der Vorlage, betreffend die Zahl der Mandate und die Einteilung der Wahlbezirke, in Aussicht gestellt hatten. Allein schon die Einbringung der beiden Dringlichkeitsanträge, 1) auf die Sonderstellung Galiziens durch den Alldeutschen Schönerer, 2) auf Verfassungsrevision durch den Jungtschechen Herold, ließ deutlich erkennen, daß das Wahlreformprojekt in dieser Form auf Schwierigkeiten stoße. Die Dringlichkeit, für die eine Zweidrittelmehrheit notwendig gewesen wäre, wurde zwar beiden Anträgen aberkannt, aber daß der erstere, über die Sonderstellung Galiziens, überhaupt eine Majorität von 19 Stimmen erzielen konnte, wurde als eine Schlappe der Regierung angesehen, besonders da sich die gegensätzlichsten Parteien (Alldeutsche und Polen) bei dieser Abstimmung zusammenfanden. Unter dem Vorwand der notwendigen Einberufung des krainischen Landtags erfuhren durch Vertagung des Reichsrats 31. März die Verhandlungen des Abgeordnetenhauses und somit auch des Wahlreformausschusses eine unerwartet frühe Unterbrechung, um Zeit für neue Verhandlungen zu gewinnen.

Wichtig wurde der in den ersten Tagen des April vollzogene Abschluß der ungarischen innerpolitischen Krise durch den Friedensschluß zwischen Krone und Koalition mit Ernennung des Ministeriums Wekerle. Das am 24. April zusammentretende Parlament traf somit eine neue, gründlich veränderte Lage: die Wahlreformschwierigkeiten hatten sich nicht vermindert, hinzugekommen war die Aussicht, alsbald im Abgeordnetenhaus in ernste, weittragende Verhandlungen über das Verhältnis Österreichs zu Ungarn eintreten zu müssen und die Delegationswahlen vornehmen zu lassen. Der Ministerpräsident glaubte durch einen ernsten Versuch der Parlamentarisierung des Kabinetts, derart, daß alle drei großen Parteien, Deutsche, Tschechen und Polen, darin vertreten sein sollten, den Weg zu finden, um vor allem die Wahlreform zu sichern. Allein die Polen stellten an ihren Eintritt ins Ministerium derartige Bedingungen bezüglich Änderung der Wahlreformvorlage, daß auf dieser Grundlage kein Einvernehmen zu erzielen war. Am 30. April reichte der Ministerpräsident Gautsch seine Entlassung ein, die ihm ebenso wie dem Minister des Innern, Grafen Bylandt-Rheidt, 2. Mai vom Kaiser bewilligt wurde. Gleichzeitig wurde der Reichsrat für kurze Zeit bis zur Konstituierung des neuen Ministeriums vertagt. Zum Ministerpräsidenten ernannte der Kaiser den Prinzen Konrad zu Hohenlohe-Schillingsfürst, Sohn des verstorbenen Obersthofmeisters des Kaisers, Konstantin Fürsten Hohenlohe (geb. 1863), der zuletzt die Statthalterwürde in Triest bekleidet hatte. Nach langwierigen Vorbesprechungen mit den Abgeordneten aller Parteischattierungen wurde der Reichsrat 15. Mai wieder eröffnet. Als die zwei wichtigsten Punkte seines Programms erklärte der Ministerpräsident die Durchführung der Wahlreform und die Regelung des Verhältnisses zu Ungarn. In ersterer Beziehung war von dem Ministerpräsidenten schon von früher bekannt, daß er ein warmer Anhänger des allgemeinen Wahlrechts sei und diese seine politische Überzeugung ihn als Nachfolger des Freiherrn von Gautsch empfohlen habe. Seine Ausführungen in der Programmrede gipfelten denn auch in dem Satze, daß die Wahlreform nicht nur »eine Forderung der Gerechtigkeit gegen die untern Volksschichten sei, die in ihren politischen Rechten trotz ihrer Entwickelung bisher zurückgesetzt waren«, sondern auch das nationale Friedenswerk in Ö. begründen oder wenigstens dessen Durchführung erleichtern werde. Was den österreichisch-ungarischen Ausgleich anlangt, so stellte Hohenlohe in Aussicht, daß zwischen beiden Regierungen Verhandlungen über »den ganzen Komplex« der strittigen Fragen eingeleitet werden sollten. Dem gegenüber trat aber der ungarische Ministerpräsident mit der Absicht auf, den zwischen den Ministerien Körber und Szell als gemeinsam vereinbarten Zolltarif, der auch vom österreichischen Reichsrat

als solcher votiert wurde, dem unmittelbar zu eröffnenden ungarischen Reichstag als autonomen ungarischen Zolltarif vorzulegen. Die Meinungsverschiedenheit zwischen den beiden Ministerpräsidenten konnte nicht ausgeglichen werden, obwohl wiederholt Kronrat unter Vorsitz des Kaisers abgehalten wurde, da Hohenlohe auf dem unzweifelhaft zutreffenden Standpunkt beharrte, daß an dem bestehenden Zustande vor den zu pflegenden Verhandlungen einseitig nichts geändert werden dürfe. Wider alles Erwarten erhielt aber der Standpunkt des ungarischen Ministerpräsidenten die Sanktion des Kaisers 27. Mai, worauf Hohenlohe und das Gesamtministerium ihre Demission überreichten, die denn auch mit kaiserlichem Handschreiben vom 29. Mai angenommen wurde.

Die Niederlage Hohenlohes und des österreichischen Standpunktes überhaupt in einer für die Ausgleichsverhandlungen symptomatischen Frage erzeugten in den Kreisen der österreichischen Abgeordneten ungeheure Aufregung. Noch mehr verstimmte, daß die für 29. Mai verfassungsgemäß bereits einberufene Sitzung des Abgeordnetenhauses kurzerhand abgesagt wurde. Zahlreiche Abgeordnete versammelten sich denn an diesem Tag im Parlament und hielten auch ohne Präsidentschaft eine »freie Sitzung« ab, bei der Prade den Vorsitz führte. Hier wurde gegen eine etwa geplante Vertagung des Reichsrates entschieden Stellung genommen. Das hatte die Wirkung, daß schon 30. Mai die regelrechte Tätigkeit des Abgeordnetenhauses wieder aufgenommen und in einem Dringlichkeitsantrag gegen das einseitige Vorgehen Ungarns in der Frage des Zolltarifs entschiedene Verwahrung eingelegt wurde.

Die allgemeine Überzeugung, daß nur durch energisches und einträchtiges Auftreten des österreichischen Parlaments den einseitigen Bestrebungen Ungarns die Wage gehalten werden könne, ließ auch den schon seit längerer Zeit keimenden Gedanken zur Reife kommen, ein parlamentarisches Ministerium in Ö. zu bilden. Mit dieser Mission wurde schon 29. Mai Freiherr Max Wladimir v. Beck, bisheriger Sektionschef im Ackerbauministerium und Vertrauensperson des Thronfolgers Erzherzog Franz Ferdinand, betraut, der nach einigen Schwierigkeiten das neue Kabinett schon am folgenden Tage folgendermaßen zusammensetzte, das auch vom Kaiser 2. Juni bestätigt wurde; Ministerpräsident: Freiherr v. Beck, Minister des Innern: der bisherige Leiter des Unterrichtsministeriums Richard Freiherr v. Bienerth, Unterrichtsminister: der Rektor der Hochschule für Bodenkultur Hofrat Gustav Marchet, Justizminister: der bisherige Leiter des Justizministeriums Franz Klein, Finanzminister: der Vizepräsident der Lemberger Finanzlandesdirektion Witold R. v. Korytowski, Handelsminister: der bisherige Sektionschef im Eisenbahnministerium Joseph Forscht, Eisenbahnminister: Julius Derschatta Edler v. Standhalt, Ackerbauminister: der bisherige Leiter des Handelsministeriums Graf Leopold Auersperg, Landesverteidigungsminister: der bisherige Minister Feldzeugmeister Schönaich, deutscher Landsmannminister: der Abgeordnete Heinrich Prade, tschechischer Landsmannminister: der Abgeordnete Friedrich Pacak, polnischer Landsmannminister: der Abgeordnete Graf Adalbert Dzieduszycki.

Das neue Kabinett stellt sich als ein Koalitionsministerium dar, das die Führer der Deutschen, Polen und Tschechen vereinigt, in dem aber auch die hauptsächlichsten politischen Richtungen vertreten sind: Fortschritt und Konservatismus, Zentralismus und Föderalismus. In seiner Programmrede im Abgeordnetenhaus 7. Juni erklärte der Ministerpräsident, daß die neue Regierung eine »Konzentration von Kräften der Arbeit« darstelle, entnommen teils den großen parlamentarischen Parteien, teils dem Stande der Beamten, weil die Lage Österreichs die »Zusammenfassung der großen nationalen Kräfte gebieterisch fordert«. In bezug auf das Verhältnis zu Ungarn betonte der Ministerpräsident, daß Ö. daran festhalte, daß nur über den ganzen Komplex der mit dem österreichisch-ungarischen Ausgleich zusammenhängenden Fragen verhandelt werden darf, daß man aber auch die Möglichkeit selbständiger Verfügungen von österreichischer Seite ins Auge fassen müsse. Als weitere wichtigste Programmpunkte bezeichnete der Ministerpräsident die Verstaatlichung der Privatbahnen, die Wahlreform und die nationale Verständigung.

[Geschichtsliteratur.] Gesamtdarstellungen: Coxe, Geschichte des Hauses Österreich (deutsch von Dippold u. Wagner, Leipz. 1810—17, 4 Bde.; eine englische Fortsetzung bis 1852 erschien Lond. 1853); Lichnowski, Geschichte des Hauses Habsburg bis zum Tod Kaiser Maximilians I. (Wien 1836—44, 8 Bde.); Mailath, Geschichte des österreichischen Kaiserstaates (Hamb. 1834—50, 5 Bde.); Büdinger, Österreichische Geschichte bis zum Ausgange des 13. Jahrhunderts (1. Bd., Leipz. 1858); »Österreichische Geschichte für das Volk« (Sammelwerk, Wien 1864 ff.); Krones, Handbuch der Geschichte Österreichs (Berl. 1876—79, 5 Bde.); F. M. Mayer, Geschichte Österreichs mit besonderer Rücksicht auf das Kulturleben (2. Aufl., Wien u. Leipz. 1899—1901, 2 Bde.); Huber, Geschichte Österreichs (Gotha 1885—96, Bd. 1—5) und Österreichische Reichsgeschichte (2. Aufl., bearbeitet von Dopsch, Wien 1901); v. Zeißberg, Geschichtliche Übersicht der Österreichisch-Ungarischen Monarchie in »Die Österreichisch-Ungarische Monarchie in Wort und Bild«, Bd. 3 (das. 1887); Luschin v. Ebengreuth, Österreichische Reichsgeschichte (Bamb. 1895—96, 2 Bde.) und Grundriß der österreichischen Reichsgeschichte (das. 1899); Bachmann, Österreichische Reichsgeschichte (2. Aufl., Prag 1904); Vancsa, Geschichte Nieder- und Oberösterreichs (Gotha 1905, Bd. 1). Insbesondere für die neuere Zeit: Springer, Geschichte Österreichs seit dem Wiener Frieden 1809 (Leipz. 1863—65, 2 Bde.); v. Helfert, Geschichte Österreichs vom Ausgange des Wiener Oktoberaufstandes 1848 (Prag 1869—86, 6 Bde.); Rogge, Ö. von Világos bis zur Gegenwart (Leipz. 1872—73, 3 Bde.) und Ö. seit der Katastrophe Hohenwart-Beust (das. 1879, 2 Bde.); Wertheimer, Geschichte Österreichs und Ungarns im ersten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts (das. 1884—90, 2 Bde.); Friedjung, Der Kampf um die Vorherrschaft in Deutschland 1859—1866 (6. Aufl., Stuttg. 1904, 2 Bde.); Kolmer, Parlament und Verfassung in Ö. 1848—1885 (Wien u. Leipz. 1902—05, 3 Bde.); Rauter, Geschichte Österreichs von 1848—1890 (Wien 1891).

Literaturnachweise, Quellen ꝛc.: Schmit Ritter v. Tavera, Bibliographie zur Geschichte des österreichischen Kaiserstaates (1. Abt., Wien 1858, 2 Bde.); Krones, Grundriß der österreichischen Geschichte (das. 1881—83, 4 Tle.); Dahlmann u. Waitz, Quellenkunde der deutschen Geschichte (7. Aufl. von E. Brandenburg, Leipz. 1905 ff.). Vgl. ferner: Wurzbach, Biographisches Lexikon des Kaisertums Ö. (Wien 1857—92, 60 Bde.); die von der kaiserlichen Akademie seit 1849 herausgegebene Sammlung von Quellenschriften u. d. T.: »Fontes rerum Austriacarum«

(bis 1906: 67 Bde.), das »Archiv für Kunde österreichischer Geschichtsquellen«, später »Archiv für österreichische Geschichte« (Wien 1848—1905, Bd. 1—94; Register zu Bd. 1—80) und die »Mitteilungen des Instituts für österreichische Geschichtsforschung« (Innsbr. 1880—1906, Bd. 1—27 und 6 Ergänzungsbände); »Autogramme zur neuern Geschichte der habsburgischen Länder«, herausgegeben von der Direktion des k. u. k. Kriegsarchivs (Bd. 1: Die Habsburger, Wien 1906). Über die von der kriegsgeschichtlichen Abteilung des Generalstabs u. dem Kriegsarchiv herausgegebenen Werke s. Generalstab.

Österreichisch-alpine Montangesellschaft, bedeutendes österreichisches Aktienunternehmen für Bergbau und Hüttenbetrieb mit dem Sitz in Wien. Die Gesellschaft entstand 1881 und arbeitete Ende 1905 mit einem Aktienkapital von 72 Mill. Kronen. Sie betreibt Eisensteinbergbau in Eisenerz, Hüttenberg, Neuberg, Mariazell, Vordernberg, ferner Kohlenbergbau in Fohnsdorf, Münzenberg, Seegraben, Köflach, Liescha, Eibiswald. Die Immobilien der Gesellschaft standen Ende 1905 mit 78,4 Mill. Kr. zu Buche. Die gesamten Aktiven betrugen 123,7 Mill. Kr., unter den Passiven befinden sich eine Anleihe von 18,4 Mill. Kr. und 2,6 Mill. Kr. Hypothekenanleihen. 1905 förderte die Gesellschaft 10,900,000 metr. Ztr. Kohle, 10,131,000 metr. Ztr. Erze, 3,347,000 metr. Ztr. Roheisen, 2,550,000 metr. Ztr. Ingots, 472,000 metr. Ztr. Puddeleisen, 1,868,000 metr. Ztr. fertige Walzwaren. Die Dividende betrug 1905: 12 Proz. Die Bilanz für 1905 wies einen Dispositionsfonds für Pensions- und Bruderladezwecke aus im Betrage von 822,137 Kr., zu dem noch 150,000 Kr. aus dem Gewinn hinzutreten.

Österreichische Alpen, s. Alpen, S. 365.

Österreichische Bodenkreditanstalt, s. Banken, S. 346.

Österreichische Natter, s. Nattern.

Österreichischer Alpenklub, s. Alpenvereine.

Österreichischer Dialekt, s. Deutsche Sprache, S. 743.

Österreichischer Erbfolgekrieg, 1741—48. Da Kaiser Karl VI. keine männlichen Nachkommen hatte und der Mannesstamm des Hauses Habsburg in Österreich mit ihm aussterben mußte, scheute er keine Bemühungen und Opfer, um die Anerkennung seiner Tochter Maria Theresia als Erbin und Nachfolgerin in der Gesamtmonarchie zu erlangen. Nachdem die einzelnen Kronländer ihre Zustimmung zu dieser Erbfolge, die man unter dem Namen der Pragmatischen Sanktion (s. d.) zusammenfaßt, gegeben hatten, bemühte er sich auch um ihre Anerkennung bei den Mächten. In der Tat erreichte er es, daß zuerst Spanien, dann auch Rußland, Preußen, England, Sachsen und endlich auch Frankreich die Pragmatische Sanktion garantierten; nur Bayern hatte deren Anerkennung verweigert, und unmittelbar nach dem Tode Karls VI. (20. Okt. 1740) erhob der Kurfürst Karl Albert von Bayern als Nachkomme Annas, der ältesten Tochter Ferdinands I., Ansprüche auf die Erbfolge in der ganzen österreichischen Monarchie. Obgleich diese Ansprüche nicht begründet waren, denn im Testamente Ferdinands I. hieß es nur, daß die Erbfolge an seine älteste Tochter übergehen sollte, wenn die ehelichen (nicht männlichen, wie von bayrischer Seite behauptet wurde) Leibeserben der Söhne Ferdinands und Karls V. ausgestorben wären, fanden sich doch Frankreich und Spanien bewogen, die günstige Gelegenheit zu benutzen, um die Machtstellung Österreichs zu brechen und ihm die 1714 erworbenen spanischen Gebiete zu entreißen. Die Gelegenheit, die österreichische Monarchie zu zerreißen, schien um so günstiger, als auch Spanien, ferner August III. von Polen-Sachsen als Gemahl der ältesten Tochter Josephs I. Ansprüche erhob (die schon deshalb ungerechtfertigt waren, weil die Erzherzogin bei ihrer Vermählung Verzicht geleistet hatte) und Friedrich II. von Preußen schon 1740 den ersten Schlesischen Krieg begonnen und nach dem Siege bei Mollwitz (10. April 1741) Schlesien erobert hatte. Frankreich und Bayern verständigten sich über eine gemeinsame Politik wider Österreich. Frankreich und Preußen vereinigten sich 5. Juni in Breslau und schlossen eine Defensivallianz, die Friedrich II. Schlesien, dem bayrischen Kurfürsten die Kaiserwürde verschaffen wollte. Kursachsen, Kurköln, Schweden und Neapel schlossen sich an, während England, Rußland und Holland auf die Seite Maria Theresias traten. Im August 1741 drangen nun Karl Albert und der französische Marschall Belleisle, ohne Widerstand zu finden, bis Linz vor, wandten sich nach Böhmen und eroberten mit Kurfürst August III. von Sachsen 26. Nov. Prag, wo 19. Dez. Karl Albert als König von Böhmen gekrönt wurde. Allein während letzterer darauf 24. Jan. 1742 in Frankfurt a. M. als Karl VII. zum Kaiser gewählt und 12. Febr. auch gekrönt wurde und gleichzeitig ein spanisch-neapolitanisches Heer die österreichischen Besitzungen in Italien (Lombardei, Parma ꝛc.) angriff, brachte am selbigen 24. Jan. der österreichische Feldmarschall Khevenhüller mit seinen durch den ungarischen Heerbann verstärkten Truppen Linz zur Kapitulation, eroberte Oberösterreich zurück, während der General Bernklau in Bayern eindrang und 13. Febr. 1742 München einnahm. Mit Friedrich II. aber, welcher der Koalition nicht förmlich beigetreten war, schloß Maria Theresia (nach dem Siege Friedrichs bei Chotusitz 17. Mai 1742) auf den Rat Englands 28. Juli d. J. den Frieden von Breslau, in dem sie auf Schlesien nebst Glatz verzichtete; sie befreite sich auf diese Weise von ihrem gefährlichsten Gegner. Auch Kurfürst August III. von Sachsen trat diesem Friedensschluß bei. So standen die Dinge für die Verbündeten nicht günstig. Die Franzosen mußten Ende 1742 Prag aufgeben und Böhmen räumen, im Juni 1743 siegten die Österreicher bei Simbach. Dazu kam, daß wegen der Beteiligung Frankreichs an dem englisch-spanischen Kriege 1742 König Georg II. von England und auf seinen Antrieb die Niederlande sich mit Österreich verbanden und die sogen. pragmatische Armee am untern Rhein aufstellten, die am 27. Juni 1743 die Franzosen bei Dettingen (unweit Aschaffenburg) besiegte und zum Rückzug über den Rhein nötigte, worauf auch Sardinien (13. Sept.) und Sachsen (20. Dez. 1743) der österreichischen Allianz beitraten. Zwar bemächtigte sich der Marschall von Sachsen, Moritz, an der Spitze eines französischen Heeres mehrerer Plätze (Menin, Ypern, Furnes u. a.) in den Niederlanden; dafür aber drang ein österreichisches Heer im Frühjahr 1744 unter Prinz Karl von Lothringen in Elsaß und Lothringen ein. Gleichzeitig war der Seekrieg zwischen Frankreich und England ausgebrochen und verlief für ersteres unglücklich. Erst als Friedrich II. von Preußen, um einem Angriff Österreichs und seiner Verbündeten zuvorzukommen, sich wieder mit den Gegnern Österreichs verband und im August 1744 durch den Einfall in Böhmen den zweiten Schlesischen Krieg begann, ermöglichte er, daß seine Verbündeten wieder vordringen konnten

und Karl Albert im Oktober 1744 in München einzog. Er starb aber schon 20. Jan. 1745. Sein Sohn Maximilian III. Joseph schloß dann 22. April den Frieden von Füssen, worin er die pragmatische Sanktion anerkannte, allen Ansprüchen auf Österreich entsagte und seine Stimme bei der Kaiserwahl dem Gemahl Maria Theresias versprach; dafür erhielt er von Maria Theresia Bayern zurück. Noch im selben Jahre kam zwischen Maria Theresia und Friedrich II. der Dresdener Friede (25. Dez. 1745) zustande, in dem Maria Theresia abermals auf Schlesien verzichtete, Friedrich II. aber ihren Gemahl Franz Stephan, der am 13. Sept. 1745 zum Kaiser gewählt und 4. Okt. als Franz I. gekrönt worden war, anerkannte. Der Krieg wurde sodann nur noch in Italien und am Rhein weitergeführt. Der Marschall von Sachsen eroberte nach seinen Siegen bei Fontenoy (11. Mai 1745), Rocoux (11. Okt. 1746) und Laveld (2. Juli 1747) die österreichischen Niederlande und bedrohte durch die Eroberung der Festen Bergen op Zoom und Maastricht Holland; in Italien waren dagegen die Kaiserlichen glücklich, nur ein Angriff auf die Provence mißlang. Da allmählich die meisten am Kriege beteiligten Mächte desselben müde waren, Rußland (2. Juli 1747) offen auf Österreichs Seite trat und ein russisches Hilfsheer durch Deutschland gegen den Rhein vorrückte, ward auch Frankreich zum Frieden geneigt gemacht. Im Frühjahr 1748 trat in Aachen ein Friedenskongreß zusammen, und 18. Okt. 1748 wurde der Aachener Friede abgeschlossen, in dem die Pragmatische Sanktion und die Habsburger Kaiserwürde anerkannt wurden; Maria Theresia blieb im Besitz der habsburgischen Lande mit Ausnahme von Schlesien, das Preußen behielt, und Parma, Piacenza und Guastalla, die dem spanischen Prinzen Philipp als bourbonische Sekundogenitur übertragen wurden. Vgl. Heigel, Der Österreichische Erbfolgestreit und die Kaiserwahl Karls VII. (Nördling. 1877) und Zur Geschichte des sogen. Nymphenburger Traktates (in der Beilage zur Allgemeinen Zeitung vom 3. und 5. Jan. 1903); Arneth, Geschichte Maria Theresias (Wien 1863—79, 10 Bde.); E. F. de Vault, Guerre de la succession d'Autriche, 1742—1748. Mémoire extrait de la correspondance de la cour et des généraux (hrsg. von Avers, Nancy 1893, 2 Bde.); Würdinger, Der Ausgang des Österreichischen Erbfolgekrieges in Bayern (im »Oberbayrischen Archiv«, Bd. 46, 1884); Crousse, La guerre de la succession d'Autriche dans les provinces belgiques (Brüssel 1885); Broglie, Études diplomatiques. Fin de la guerre de la succession d'Autriche (in der »Revue des Deux Mondes«, Bd. 102 ff.); das von der kriegsgeschichtlichen Abteilung des k. u. k. Kriegsarchivs herausgegebene Werk »Österreichischer Erbfolgekrieg« (Wien 1896—1905, 8 Bde.).

Österreichischer Kreis, einer der zehn Kreise des ehemaligen Deutschen Reiches, 1512 errichtet; umfaßte seit der Neuregelung der Kreiseinteilung 1521 die österreichischen Erblande mit Steiermark, Kärnten, Krain und Tirol sowie im Elsaß und in Schwaben, ferner die Bistümer Brixen und Trient und einzelne Gebiete innerhalb des schwäbisches Kreises. Vgl. Kreisverfassung.

Österreichischer Lloyd, s. Lloyd, Österreichischer.

Österreichischer Touristenklub, alpiner Verein in Wien, gegründet 1869, erstreckt seine Tätigkeit auf die österreichischen Gebirgsländer und hat 57 Schutzhäuser nebst zahlreichen Aussichtswarten, Wegbauten, Wegmarkierungen ꝛc. ausgeführt. Er zählt 1906: 62 Sektionen mit etwa 11,000 Mitgliedern und gibt die »Österreichische Touristenzeitung« heraus.

Österreichisches Handelsmuseum, s. Handelsmuseen.

Österreichische Volkszeitung, in Wien erscheinende politische Tageszeitung demokratischer Richtung, die aus der 1855 gegründeten »Konstitutionellen Vorstadtzeitung« hervorgegangen ist. Seit 31. Dez. 1893 erscheint eine volkstümliche Ausgabe des Blattes u. d. T.: »Zweikreuzer-Ausgabe«. Redakteur ist gegenwärtig (1906) Artur Bunzl Popper.

Österreichisch-illyrisches Küstenland, s. Küstenland, österreichisch-illyrisches.

Österreichisch-Ungarische Bank, s. Banken, S. 344.

Österreichisch-Ungarische Monarchie (hierzu die Übersichtskarte), ein aus zwei Staatsgebieten oder Reichshälften, nämlich dem österreichischen Staatsgebiet (s. Österreich, Kaisertum, S. 174 ff.) oder »den im Reichsrat vertretenen Königreichen und Ländern« und dem ungarischen Staatsgebiet oder »den Ländern der ungarischen Krone« (s. Ungarn), zusammengesetztes Reich und eine der europäischen Großmächte, nimmt gegenwärtig unter den europäischen Staaten in bezug auf den Flächeninhalt den zweiten und in Beziehung auf die Volkszahl den dritten Rang ein, liegt zwischen 42° 7′—51° 3′ nördl. Br. und 9° 32′—26° 30′ östl. L. und hat eine Breitenausdehnung von 1050 und eine Längenausdehnung von 1276 km. Im N. grenzt sie an das Deutsche Reich (Sachsen, Preußen) und Rußland, im Osten an Rußland und Rumänien (Moldau), im S. an Rumänien (Walachei), Serbien, Bosnien-Herzegowina, Montenegro, das Adriatische Meer und Italien, im W. an Italien, die Schweiz, Liechtenstein und das Deutsche Reich (Bayern). Das Reichsgebiet umfaßt einen Flächenraum von 624,860 qkm (11,348,1 QM.) und ist zusammenhängend; nur in Dalmatien wird es durch zwei Landzungen des herzegowinischen Gebietes derart durchbrochen, daß der Bezirk Ragusa nirgends an österreichisches Gebiet grenzt. Die Verteilung des Flächenraums auf die beiden Staatsgebiete, die Bevölkerung derselben nach den zwei letzten Zählungen und die gegenwärtige Volksdichtigkeit ist aus folgendem zu ersehen:

	Österreich	Ungarn	Gesamtmonarchie
Flächenraum in QKilometern	300 005	324 851	624 856
Bevölkerung im Jahre 1890	23 895 413	17 463 791	41 359 204
= = = 1900	26 150 708	19 254 559	45 405 267
Relative Bevölkerung 1900 auf 1 QKilometer . . .	87	59	73

Nach dem zwischen den beiden Staatsgebieten 1878 abgeschlossenen Zoll- und Handelsbündnis bilden beide Gebiete zusammen ein Zoll- und Handelsgebiet, umgeben von einer gemeinsamen Zollgrenze. Die Zollgesetzgebung ist gleichartig; außerdem sind nach gleichen Grundsätzen zu regeln alle Angelegenheiten, die sich auf die Ausübung der Schiffahrt und auf das Seesanitätswesen, auf das Privatseerecht, auf die Flußpolizei, auf das Eisenbahn-, Post- und Telegraphenwesen, auf die Landeswährung, das Maß- und Gewichtssystem, den Feingehalt der Gold- und Silberwaren und auf die Hausierbefugnisse beziehen. Die Angehörigen des einen Ländergebiets, die in dem andern Handel und Gewerbe treiben wollen oder Arbeit suchen, sind bezüglich des Gewerbeantritts, der Gewerbeausübung und der zu zahlenden Abgaben den Einheimischen gleichgestellt; eine solche Gleichstellung besteht auch bezüglich des Marktverkehrs, der Errichtung


Östl. Länge v. Greenwich
Breslau
Prag
Krakau
Lemberg
Czernowitz
Buda-Pest
Debreczen
Szegedin
WIEN
München
Triest
Venedig
Bologna
Florenz
Livorno
Ancona
Rom
Sarajevo
Belgrad
Bukarest
Sofia
Philippopel
Constantinopel
Adrianopel
Salonik
Cattaro
Ragusa
Spalato
Zara
Fiume
Agram
Essegg
Temesvar
Hermannstadt
Kronstadt
Klausenburg
Großwardein
Arad
Lemberg
Brody
Tarnopol
Stanislau
Kolomea
Sereth
Jassy
Galizien
Bukowina
Siebenbürgen
Ungarn
Kroatien-Slavonien
Bosnien
Serbien
Montenegro
Rumänien
Bulgarien
Ostrumelien
Türkei
Österreich
Ober-Österreich
Nieder-Österreich
Salzburg
Tirol
Kärnten
Krain
Steiermark
Böhmen
Mähren
Schlesien
Bayern
Württemberg
Sachsen
Thüringen
Schweiz
Adriatisches Meer
Apennin
Alpen
Karpathen
Balkan
Donau
Save
Theiß
Drau
Mur
Inn
Etsch
Po
Tiber
Arno
Elbe
Moldau
Oder
Weichsel
Dniester
Pruth
Sereth
Narenta
Maritza
Marmara-See
Plattensee
Neusiedler See
Gardasee
Comersee
Lago Maggiore
Genfersee
Bodensee
Chiemsee
Starnberger See
Ammersee
Wörthersee
Attersee
Traunsee
Hallstätter See
Mondsee
Wolfgangsee
Zellersee
Ossiacher See
Millstätter See
Weißensee
Faaker See
Klopeiner See
Weißenfelser See
Veldeser See
Wörther See
Schwarzer See
Weißer See
Rother See
Grüner See
Blauer See
Gosauseen
Hallstätter See
Königssee
Tegernsee
Schliersee
Walchensee
Kochelsee
Eibsee
Plansee
Achensee
Zillertaler Alpen
Ötztaler Alpen
Stubaier Alpen
Dolomiten
Karnische Alpen
Julische Alpen
Karawanken
Steiner Alpen
Kamnitzer Alpen
Sannthaler Alpen
Gailtaler Alpen
Lienzer Dolomiten
Hohe Tauern
Niedere Tauern
Salzkammergut
Böhmerwald
Erzgebirge
Riesengebirge
Isergebirge
Glatzer Gebirge
Altvatergebirge
Mährisch-Schlesische Beskiden
Ost-Beskiden
Westbeskiden
Tatra
Hohe Tatra
Niedere Tatra
Liptauer Gebirge
Arvaer Gebirge
Matra
Bakony-Wald
Mecsek
Siebengebirge
Transsilvanische Alpen
Große Kapela
Kleine Kapela
Velebit
Dinarische Alpen
Rhodope
Balkan
Ostrumelien
Bosnien
Herzegowina
Montenegro
Serbien
Rumänien
Bulgarien
Türkei
Adriatisches Meer
Golf von Venedig
Quarnero
Canale della Morlacca
Canale di Zara
Canale di Sebenico
Canale di Spalato
Canale di Lesina
Canale di Curzola
Canale di Meleda
Canale di Ragusa
Canale di Cattaro
Canale di Fiume
Canale di

von Zweigniederlassungen, der Ausübung der Schiffahrt und Flößerei. Dem allgemeinen österreichisch-ungarischen Zollgebiet gehören auch das Fürstentum Liechtenstein und die okkupierten Provinzen Bosnien und die Herzegowina an. Das Zollsystem in demselben beruht gegenwärtig auf dem Tarif vom Jahre 1906. Der äußere Handel des allgemeinen österreichisch-ungarischen Zollgebiets (Spezialhandel, ohne Durchfuhr und Veredlungsverkehr und ausschließlich der Edelmetalle und Münzen) ergab in den Jahren 1900—04 folgende Werte in Mill. Kronen:

	Einfuhr	Ausfuhr	Mehrausfuhr
1900 . . .	1696,4	1942,0	245,6
1901 . . .	1652,6	1885,5	232,9
1902 . . .	1720,3	1913,6	193,3
1903 . . .	1877,1	2129,8	252,7
1904 . . .	2047,9	2088,7	40,8

Nach den Hauptverkehrsländern verteilte sich die Ein- und Ausfuhr 1904 in Mill. Kronen folgendermaßen:

	Einfuhr	Ausfuhr
Freihäfen Triest und Fiume	1,1	7,3
Deutsches Reich	764,7	961,1
Großbritannien	154,9	181,5
Frankreich	67,5	63,0
Italien	104,6	156,8
Rußland	119,9	71,7
Niederlande	20,1	33,5
Belgien	37,0	19,1
Schweiz	57,6	79,7
Griechenland	20,1	17,9
Türkei	44,5	91,4
Bulgarien	7,7	26,7
Rumänien	61,3	75,9
Serbien	60,3	32,4
Britisch-Indien	130,1	62,0
Ägypten	28,0	38,1
Vereinigte Staaten	182,5	40,8
Brasilien	49,6	6,4

Auf den Landverkehr kamen in der Einfuhr 80,7, in der Ausfuhr 82,4 Proz.

Die wichtigsten Warengruppen in der Ein- und Ausfuhr waren 1904 (in Millionen Kronen):

Einfuhr:

Baumwolle	225,9
Wolle	129,9
Mineralkohle	103,4
Getreide	93,7
Unedle Metalle (außer Eisen)	70,1
Felle und Häute	63,5
Maschinen	52,6
Seide	49,9
Kaffee	49,8
Tabak, roh	48,7
Bücher und Zeitschriften	47,5
Leder	45,0
Kurzwaren und Uhren	41,3
Schlachtvieh	38,5
Wollengarne	38,3
Geflügeleier	34,4
Seidenwaren	33,6
Eisen und Eisenwaren	30,2
Baumwollengarne	28,3
Farb- und Gerbstoffe	25,0
Flachs	21,9
Steine, echte	20,0
Wein	9,6
Zusammen:	1301,1
Andre Waren	746,8
Im ganzen:	2047,9

Ausfuhr:

Holz	251,8
Zucker	151,9
Geflügeleier	105,5
Schlachtvieh	100,3
Mineralkohle	84,7
Pferde	61,5
Eisen und Eisenwaren	61,4
Wollwaren	58,3
Glas	56,9
Kurzwaren	55,3
Malz	52,9
Papier	51,2
Holzwaren	49,5
Felle und Häute	48,7
Lederwaren	47,6
Getreide	45,9
Wolle	29,5
Federn	22,8
Seide	19,0
Bier	15,0
Wein	9,4
Zusammen:	1379,1
Andre Waren	709,6
Im ganzen:	2088,7

Zu den obigen Ziffern über den eigentlichen Warenverkehr kommt noch der Verkehr in Edelmetallen und Münzen, der sich 1904 in der Einfuhr auf 110,3, in der Ausfuhr auf 50,8 Mill. Kronen belief.

Der Durchfuhrhandel ist namentlich für die vom Westen nach dem Osten des Kontinents zu transportierenden Fabrikate wie für die vom Osten nach dem Westen Europas zu befördernden Rohstoffe von Wichtigkeit; 1904 belief er sich auf 7,5 Mill. metr. Ztr. Der Wert des Veredlungsverkehrs belief sich 1904 in der Einfuhr auf 63,1, in der Ausfuhr auf 93,3 Mill. Kronen. Vgl. M. v. Engel, Österreich-Ungarn im Welthandel (Wien 1902); H. v. Bülow, Österreich-Ungarns Handels- und Industriepolitik (Berl. 1902).

Staatsverfassung und Verwaltung.

Die für Österreich und Ungarn übereinstimmend geltenden Grundgesetze sind: 1) die Pragmatische Sanktion Kaiser Karls VI. vom 19. April 1713 (nach Annahme durch die Stände der österreichischen Provinzen zusammengefaßt als »Hauptinstrument« im Reskript vom 6. Dez. 1724, in Ungarn anerkannt durch die Gesetzartikel I, II und III von 1723), betreffend die Thronfolgeordnung, die Unteilbarkeit und Untrennbarkeit der Bestandteile der Monarchie; 2) das Gesetz vom 21. Dez. 1867 (ungarischer Gesetzartikel XII von 1867), betreffend die allen Ländern der Monarchie gemeinsamen Angelegenheiten; 3) das Zoll- und Handelsbündnis der im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder mit den Ländern der ungarischen Krone (Gesetz vom 27. Juni 1878, ungarischer Gesetzartikel XX von 1878, s. oben). Durch das Pragmatikalpatent vom 1. Aug. 1804 wurde die Annahme der Kaiserwürde von Österreich und durch das Handschreiben vom 14. Nov. 1868 der Titel »Österreichisch-Ungarische Monarchie« oder »Österreichisch-Ungarisches Reich« bekannt gemacht. Staatsoberhaupt der gesamten Monarchie ist der Kaiser von Österreich u. König von Ungarn (gegenwärtig Franz Joseph I., geb. 18. Aug. 1830, regiert seit 2. Dez. 1848), dessen Prädikat »Kaiserliche und Königliche Apostolische Majestät« ist. Er ist Oberbefehlshaber des Heeres und der Flotte und entscheidet über Krieg und Frieden. In seinem Namen werden die Gesetze erlassen, die für beide Reichshälften durch die Mitwirkung der Vertretungskörper zustande gekommen sind. In seinem Namen wird im ganzen Reiche Recht gesprochen, wie ihm allein auch das Recht der Begnadigung, Strafmilderung und Amnestierung zusteht. Er leistet beim Antritt der Regierung ein eidliches Gelöbnis auf die Verfassung, was in Österreich in Gegenwart beider Häuser des Reichsrats, in Ungarn bei der Krönung geschieht. Der Thron ist nach dem Rechte der Erstgeburt und der gemischten Linealerbfolge in dem Hause Habsburg-Lothringen erblich. Die männliche Linie geht der weiblichen vor, und letztere folgt erst nach dem völligen Aussterben der erstern. Die Religion des Kaisers und der kaiserlichen Familie ist die römisch-katholische.

Beiden Reichshälften gemeinsame Angelegenheiten sind: die auswärtigen Angelegenheiten, das Kriegswesen (mit Ausschluß der Rekrutenbewilligung und der Gesetzgebung über die Wehrpflicht), das Finanzwesen rücksichtlich der gemeinschaftlich zu bestreitenden Ausgaben. Hierzu ist noch die durch den Berliner Vertrag von 1878 an Österreich-Ungarn übertragene Verwaltung Bosniens und der Herzegowina getreten. Außerdem werden folgende Angelegenheiten zwar nicht gemeinsam verwaltet, aber nach gleichartigen Grundsätzen behandelt: die kommerziellen Angelegenheiten, speziell die Zollgesetzgebung; die Gesetzgebung über die mit der industriellen Produktion in Verbindung stehenden indirekten Abgaben; die Feststellung des Münzwesens und des Geldfußes; Verfügungen bezüglich jener Eisenbahnlinien, die das Interesse beider Reichshälften berühren; die Feststellung des Wehrsystems. Das Gesetzgebungsrecht hinsichtlich der beiden Staatsgebieten gemeinsamen Angelegen-

heiten wird von beiden Reichsvertretungen mittels zu entsendender Delegationen ausgeübt. Jede der beiden Delegationen besteht aus 60 Mitgliedern, von denen 1/3 vom Herrenhaus, bez. der Magnatentafel, 2/3 vom Abgeordnetenhaus, bez. der Repräsentantentafel, auf ein Jahr gewählt werden. Sie werden alljährlich vom Monarchen abwechselnd nach Wien oder Budapest einberufen, verhandeln abgesondert und teilen sich ihre Beschlüsse gegenseitig schriftlich (durch »Nunzien«) mit; wenn ein dreimaliger Schriftenwechsel nicht zur Einigung führt, so erfolgt die Entscheidung durch Abstimmung in gemeinschaftlicher Plenarsitzung. (Vgl. Dantscher, Der staatsrechtliche Charakter der Delegationen, Wien 1903.) Für die Verwaltung der beiden Reichshälften gemeinsamen Angelegenheiten bestehen drei gemeinsame Ministerien (in Wien) und zwar: das Ministerium des kaiserlichen und königlichen Hauses und des Äußern, das Reichskriegsministerium und das Reichsfinanzministerium. Die Rechnungskontrolle über das Kassenwesen der gemeinsamen Ministerien ist dem gemeinsamen obersten Rechnungshof in Wien zugewiesen.

Die gemeinsamen Ausgaben werden nach Abzug der eignen Einnahmen und des Ertrags des Zollgefälles sowie einer Quote von 2 Proz., die zu Lasten des ungarischen Staates (wegen der demselben einverleibten Militärgrenze) in Rechnung genommen wird, durch einen Beitrag von 70 Proz. seitens der im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder und durch einen solchen von 30 Proz. seitens der Länder der ungarischen Krone gedeckt. Nach dem gemeinsamen Staatsbudget für 1905 betragen:

Die gemeinsamen Ausgaben	369 148 000	Kronen
darunter: Heer	301 899 000	»
Kriegsmarine	51 026 000	»
Als Deckung dienen:		
Eigne Einnahme u. Überschuß des Zollgefälles	114 717 000	Kronen
Beitrag der im Reichsrat vertretenen Länder	166 907 000	»
Beitrag der ungarischen Länder	87 524 000	»

Heerwesen.

(Hierzu Textbeilage: »Friedensgliederung und Stärken des österreichisch-ungarischen Heeres«.)

Teile der bewaffneten Macht: k. u. k. Heer mit bosnisch-herzegowinischen Truppen; k. k. österreichische, königl. ungarische Landwehr; k. k. österreichischer, königl. ungarischer Landsturm (Honvéd); k. k. Kriegsmarine. Seit 1899 wird das letzte Wehrgesetz vom 11. April 1889 infolge parlamentarischer Uneinigkeit jährlich provisorisch verlängert. Die allgemeine Wehrpflicht besteht seit 1868; Nichtassentierte entrichten laut Gesetz vom 13. Juni 1880 pro Dienstpflichtjahr 2—200 Kronen Militärtaxe (Wehrsteuer). Die Wehrverhältnisse in Bosnien und der Herzegowina weisen verschiedene Erleichterungen auf und sind durch das Provisorium vom 24. Okt. 1881 geregelt (keine Militärtaxe, Landwehr- und Landsturmpflicht, Geistliche, Ärzte, Apotheker, Tierärzte dienstfrei, bedingungsweise Stellvertretung). Ausbaugesetze: österreichisches Landwehrgesetz vom 25. Dez. 1893, ungarisches 1890; Tiroler Landesverteidigungsgesetz vom 10. März 1895; Landsturmgesetz 1886. Die österreichisch-ungarische Landwehr ist, im Gegensatz zu andern Staaten, wo dieses Wort nur ältere Jahrgänge des Beurlaubtenstandes bezeichnet, auch eine aktive Truppe (Infanterie, Landesschützen, Ulanen, Husaren). Die Auffassung des Namens Landwehr für aktive Friedensformationen und die Umwandlung der Landesschützen in Alpenjäger gilt als bevorstehend. Alle Tirol-Vorarlberger Wehrpflichtigen, d. h. Kaiserjäger, Landesschützen, Landsturmmänner, dienen der engern Landesverteidigung. Leibgarden, Kronwache (s. d.), Gendarmerie, Militärwachtkorps gehören, wiewohl militärisch organisiert, nur teilweise zur bewaffneten Macht. Die Stellungspflicht beginnt mit dem 1. Jan. des Kalenderjahres, in dem das 21. (im Okkupationsgebiet das 20.) Lebensjahr vollendet wird. Dienstpflicht: Heeressoldat 3 Jahre aktiv, 7 Reserve, 2 nichtaktive Landwehr; Landwehrsoldat 2 Jahre aktiv, 10 nichtaktiv; Bosnier 3 Jahre aktiv, 7 Reserve; Ersatzreservist, d. h. Mindertauglicher oder Begünstigter, 12 Jahre nichtaktiv, davon 8 Wochen Ausbildung. Die nichtaktive Landwehr, Reserve und Ersatzreserve macht 3—5 Waffenübungen von 13—35 Tagen. Absolventen inländischer Gymnasien und gleichgestellter Anstalten haben Einjährig-Freiwilligenrecht und können nichtaktive Kadetten und Offiziere werden. Der Landsturmpflicht unterliegt jeder hierzu taugliche, der 1. Linie nicht angehörende Staatsbürger in zwei Aufgeboten (19.—37. und 38.—42. Lebensjahr). Wehrbudget 1905: Heer 316,659,175, k. k. Landwehr 45,603,700, königl. ungarische Landwehr 40,515,957, Okkupationsgebiet 6,361,800 Kronen. Reichseinteilung: das gemeinsame Heer hat 15 Korpsbezirke mit Militärterritorialkommando an der Spitze (Krakau, Wien, Graz, Budapest, Preßburg, Kaschau, Temesvar, Prag, Leitmeritz, Przemysl, Lemberg, Hermannstadt, Agram, Innsbruck [dieses heißt auch k. k. Landesverteidigungskommando], Sarajewo), sodann einen Militärkommandobezirk für Dalmatien. Österreichische Landwehr: jedes österreichische Militärterritorialkommando ist zugleich Landwehrterritorialkommando. Der Korpskommandant und Militärkommandant in Zara fungiert als Landwehrkommandant (entsprechend in Tirol-Vorarlberg Landesverteidigungskommandant). Jedes Landwehrterritorialkommando begreift eine präsent dienende Infanterietruppendivision als dritte des betreffenden Armeekorps in sich. Ungarische Landwehr: entsprechend 7 Infanterietruppendivisionen bestehen 7 Landwehrdistrikte (Budapest, Szegedin, Kaschau, Preßburg, Stuhlweißenburg, Klausenburg, Agram), mit Landwehrdistriktskommando an der Spitze. Bei den österreichisch-ungarischen Landwehrbehörden werden alle Landsturmagenden geführt. Für den Landsturm bestehen Landsturmbezirkskommanden (vgl. die Textbeilage).

Zentralbehörden, höchste Stellen: k. u. k. Reichskriegsministerium mit Marinesektion, k. k. Ministerium für Landesverteidigung (für Landwehr), beide in Wien; königlich ungarisches Landesverteidigungsministerium (für Landwehr) in Budapest, alle unter dem Kaiser und den Delegationen, bez. Parlamenten verantwortlichen Ministern. Der Kaiser ist oberster Kriegsherr der gesamten bewaffneten Macht, die Militärkanzlei vermittelt zwischen ihm und den Zentralbehörden. Unmittelbar unterstehen dem Kaiser der Chef des Generalstabs und die drei Generaltruppeninspektoren. Das Landwehroberkommando in Wien und Budapest ist für die stete Schlagfertigkeit der Landwehrtruppen verantwortlich. Besondere Generalinspektoren bestehen für Kavallerie, Artillerie, Genie, Pioniere, Train, Erziehungs- u. Bildungsanstalten, Remontierung, ein Inspektor für die Festungsartillerie. Über die Rangstufen s. Offizier, S. 918; Uniformen, s. d.

General- und Geniestab ergänzen sich aus aktiven Heeres- und Landwehroffizieren, welche die

Friedensgliederung und Stärken des Österreichisch-Ungarischen Heeres.

Armeekorps	Divisionen	Infanterie (Jäger)			Kavallerie			Feldartillerie						Festungsartillerie			Pioniere		Truppe			Sanitätsabteilungen
		Brigaden	Regimenter	Bataillone	Brigaden	Regimenter	Eskadrons	Brigaden	Regimenter	Fahrende Batterien	Reit. Batterie Divisionen	Rt. Batterien	Gebirgsbatterien	Regimenter	Bataillone	Kompanien	Bataillone	Kompanien	Regimenter	Divisionen	Eskadrons	
I. Krakau	2 Inf. 1 Kav.	4	9	37[1]	2	4	24	1	4	16	1	2	—	1	3	12	1	5	—	1	6	2
II. Wien[2]	3 Inf. 1 Kav.	6	13[3]	48[3]	2	5	30	2	5	20	1	2	—	1	2	9	2	9	Stab 1	1	10	3
III. Graz	2 Inf.	4	7[4]	35[4]	1	2	12	1	4	16	—	—	—	1	2	9	1	5	—	1	5	3
IV. Budapest	2 Inf.	4	8[5]	29[5]	1	3	17	1	4	16	1	2	—	—	1	4	1	5	Stab 1	1	9	2
V. Preßburg	2 Inf.	4	6	26[6]	1	3	18	1	4	16	1	2	—	1	1	4	2	10	—	1	8	2
VI. Kaschau	2 Inf.	4	7	27[1]	1	2	12	1	4	16	1	2	—	—	—	—	—	—	—	1	4	1
VII. Temesvár	2 Inf.	4	6	24	1	2	12	1	4	16	1	2	—	—	—	—	1	5	—	1	5	1
VIII. Prag	2 Inf.	4	7	29[6]	—	1	6	1	4	16	—	—	—	—	—	—	1	5	—	1	5	1
IX. Josefstadt	2 Inf.	4	7	27[1]	1	2	12	1	4	16	—	—	—	—	—	—	1	5	—	1	5	2
X. Przemysl	2 Inf. 1 Kav.	4	8	32[1]	2	5	30	1	4	16	1	2	—	1	3	12	2	10	—	1	7	1
XI. Lemberg	2 Inf. 2 Kav.	4	7	31[6]	4	8	48	1	4	16	1	2	—	—	—	—	—	—	Stab 1	1	8	1
XII. Hermannstadt	2 Inf.	4	6	25[1]	1	2	12	1	4	16	—	—	—	—	1	2	1	5	—	1	5	1
XIII. Agram	2 Inf.	4	7	25[1]	1	2	11	1	4	16	—	—	—	—	1	2	1	3	—	1	5	1
XIV. Innsbruck	2 Inf.	4	7[7]	30[7]	—	1	6	—	3	12	—	—	3[8]	—	2	6	1	5	—	1	6	2
XV. Sarajevo	2 Inf.	10[9]	4	34[10]	—	—	2	—	—	—	—	—	11[11]	—	—	4[12]	—	2	—	1	13[13]	2
Militärkommando Zara	—	2	1	8	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	2	8	—	1	—	—	—	1
Zusammen: 15 Korps[2] Hierzu:	31 Inf. 5 Kav.	70	110	467	18	42	252	14	56	224	8	16	14	6	18	72	15	75	3	15	101	26
K. K. Landwehr	8 Inf.	17	39	117	—	6	39	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
K. ungar. Landwehr	—	14	28	94¼	4	10	60	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Gesamtsumme[14]	39 Inf. 5 Kav.	101	177	678¼	22	58	351	14	56	224	8	16	14	6	18	72	15	75	3	15	101	26

Bemerkungen: [1] Darunter 1 Feldjägerbataillon. — [2] Außerdem das Eisenbahn- und Telegraphenregiment zu 3 Bataillonen mit zusammen 12 Kompanien. — [3] Darunter 2 bosnisch-herzegowinische Infanterieregimenter zu 3 Bataillonen, 1 Feldjägerbataillon und das bosnisch-herzegowinische Feldjägerbataillon. — [4] Darunter 1 bosnisch-herzegowinisches Infanterieregiment mit 3 Bataillonen und 8 Feldjägerbataillone. — [5] Darunter 1 bosnisch-herzegowinisches Infanterieregiment mit 3 Bataillonen und 1 Feldjägerbataillon. — [6] Darunter 2 Feldjägerbataillone. — [7] Darunter 4 Tiroler Jägerregimenter zu 4 Bataillonen und 3 Feldjägerbataillone. — [8] Bilden eine Gebirgsbatterie-Division. — [9] Gebirgsbrigaden. — [10] Darunter 4 bosnisch-herzegowin. Infanteriebataillone. — [11] In 3 Artillerie-Inspizierungskommandos vereinigt. — [12] In 1 Artillerie-Inspizierungskommando vereinigt. — [13] Darunter 10 Gebirgstrain-Eskadrons; die Traindivision gliedert sich in 2 Train-Inspizierungskommandos. — [14] In der Tabelle sind die Ersatzkörper sowie folgende Formationen nicht nachgewiesen: 1) **Beleuchtungsabteilungen:** je eine bei der Festungsartillerie in Wien, Krakau, Przemysl, Trient, Pola, Cattaro. 2) **Festungstelegraphenabteilungscadres:** je einer vom Eisenbahn- und Telegraphenregiment in Krakau, Przemysl, Pola, Trient, Cattaro. 3) Cadres für **Festungsballonabteilungen:** je einer bei der Festungsartillerie in Wien, Krakau, Przemysl. 4) Cadres für **Belagerungshaubitzdivision** Nr. 1 in Wien, Nr. 2 in Krakau, Nr. 3 in Przemysl, Nr. 4 in Budapest, Nr. 5 in Komorn. 5) **Festungsfeldbahncadres:** je einer vom Eisenbahn- und Telegraphenregiment in Krakau und Przemysl. 6) Cadres für **Gebirgstraineskadrons:** je 4 in Innsbruck und Hermannstadt. 7) Je eine **Trainbegleitungseskadron** bei den Traindivisionen 1—14. — [15] Es soll beabsichtigt sein, jeder Infanterie- und Kavallerietruppendivision eine fahrende Maschinengewehrabteilung zu 6 Gewehren, jeder Gebirgsbrigade eine Abteilung von 4 tragbaren Maschinengewehren beizugeben.

Jedes **Infanterieregiment** hat einen Stab, 4 (Landwehren überwiegend 3) Feldbataillone und einen Cadre für das im Kriege 25 Offiziere, 1488 Mann zählende Ersatzbataillon, 10 königl. ungarische Regimenter außerdem einen Cadre für ein Reservebataillon aus überzähliger Mannschaft; die bosnisch-herzegowinischen Regimenter haben Trainstandesabteilung. — *Friedensstand* der Kompanie: im Heer 4 Offiziere 93 Mann normal, erhöht (z. B. Okkupationsgebiet, Süddalmatien) 5,128; österreichische Landwehr 4, 58, ungarische 4, 51; *Kriegsstand* bei allen Feldkompanien 4, 259, davon 246 Feuergewehre.

Das **Kavallerieregiment** gliedert sich in Stab mit Telegraphenpatrouille, 2 Divisionen zu 3 Feldeskadrons, Pionierzug und Cadre für die Ersatzeskadron (mobil 11 Offiziere, 333 Mann) nebst 2 Stabszügen bei höhern Kommandos. *Friedensstand* der Eskadron: im Heer 5 Offiziere, 166 Mann, Ulanen der k. k. Landwehr, Tiroler Landesschützen 5, 73, Dalmatiner Landesschützen 5, 78, Honvéd 4, 68. *Kriegsstand* jeder Feldeskadron 5, 166, davon 150 Berittene. Die *Kavalleriebrigade* hat 2—3 Regimenter, Kavallerietruppendivisionen gibt es im Kriege 10.

Die **Artillerie** ist *Korpsartillerie* (14 Regimenter) oder *Divisionsartillerie* (42 Regimenter) bei den Infanterietruppendivisionen für Manöver- und Kriegsverwendung. Jede Brigade hat 1 Korps-, 3 Divisionsartillerieregimenter; das Regiment hat Stab, Munitions- und Depotpark-Cadre, 4 Batterien zu 8 Geschützen, davon 4—6 pro Batterie im Frieden

bespannt. Die Organisation des Regiments in 2 Abteilungen zu 3 Batterien (zu 6 Geschützen) und 9 Munitionswagen soll beabsichtigt sein. Die *reitenden Batteriedivisionen* (zu 6 Geschützen) werden im Kriege Heeres- und Landwehrkavallerietruppen-Divisionen zugeteilt. Die *Gebirgsbatterien* haben 4 Geschütze. *Haubitzendivisionen* bestehen 14, jede mit 3 Batterien zu 6 Geschützen, doch soll eine Umorganisierung derselben derart beabsichtigt sein, daß die Korpsartillerieregimenter mit Haubitzen, jedes zu 4 Batterien zu 8 Geschützen, ausgerüstet werden. Angesichts der bevorstehenden oder begonnenen Änderungen läßt sich eine genaue Stärke nicht angeben, doch werden 1905 vorhanden gewesen sein: 1792 Geschütze der fahrenden, 96 der reitenden, 56 der Gebirgs-, 252 der Haubitzenbatterien, zusammen 2196 Geschütze. Im Kriege sollten noch dazukommen 16 Gebirgsbatterien und 4 schmalspurige Batterien zu 4 Geschützen und 580 Geschütze aus Depots und Parken, so daß die Feldartillerie mobilisiert über 2856 Geschütze verfügt. — Die Artillerie stellt im Krieg aus dem Munitionsparkcadre *Munitionsreserven* für alle drei Hauptwaffen auf, aus dem Depotcadre geht pro Regiment die Ersatzbatterie und Depotabteilung hervor. — Außer der Festungsartillerie bestehen 5 *Belagerungshaubitzdivisionen* zu 3 Batterien, jede mit 4 sechsspännigen 15 cm-Haubitzen; *Belagerungsartillerieparke* werden zu 400 Geschützen, Bespannungs- und Beleuchtungsabteilungen nach Bedarf aufgestellt.

Anstalten und technische Artillerie: Arsenal in Wien, 2 Pulverfabriken in Stein und Blumenau, Munitionsfabrik in Wöllersdorf, 21 Zeugdepots. Im Kriege bestehen bei Armeemunitionsanstalten und Belagerungsartillerieparken, *Feldzeugskompanien* zu 3 Offizieren, 236 Mann, bei Belagerungsbatteriegruppen und Gebirgsmunitionsfelddepots *Feldzeugsabteilungen* zu 3 Offizieren, 26 Mann. — *Friedensstände:* fahrende Batterie 4 Offiziere, 101 Mann, reitende 5, 122, Tiroler Gebirgsbatterie 4, 86, sonstige 2, 60, Haubitzbatteriedivisionen 22, 370, Festungsartilleriekompanie 4, 98. *Kriegsstände:* fahrende Batterie 5, 195, reitende 5, 187, schmalspurige 3, 103, Tiroler Gebirgsbatterie 3, 101, sonstige 3, 110, Haubitzbatteriedivision unbekannt, Festungsartilleriekompanie 6, 240. Ein Arsenaldirektor, 3 Artilleriedirektoren in Innsbruck, Sarajevo und Zara, 6 Festungsartilleriedirektoren in Krakau, Przemysl, Trient, Cattaro, Pola und Klagenfurt.

Technische Truppen bestehen nur im gemeinsamen Heer und werden der Landwehr nach Bedarf zugewiesen.

Das **Pionierbataillon** hat Stab, 5 Kompanien, Zeugsreserve zur Verwaltung der 4 Kriegsbrücken (s. d.) und Ersatzkompaniecadre. Ein Pionierzeugsdepot besteht in Klosterneuburg, 3 Obersten sind Pionierinspizierende. *Friedensstand* der Kompanie 5 Offiziere, 107 Mann; *Kriegsstand:* 5 Offiziere, 235 Mann; die fünften Kompanien der Bataillone bilden im Kriege je 2 Kompanien für feste Plätze; außerdem werden aufgestellt 15 Schanzzeugkolonnen, 15 Zeugsreserven, 3 Pionierzeugsdepots, 3 Schanzzeugsdepots, 2 stabile Belagerungspionierparke, 1 mobiler mit Bedienungsdetachement, 4 Eiffelbrückenabteilungen.

Das **Eisenbahn- und Telegraphenregiment** untersteht direkt dem Chef des Generalstabes und hat Stab, 3 Bataillone zu 4 Kompanien, Telegraphenersatzcadre, Telegraphenschule (s. d.), Ersatzbataillonscadre, Festungsfeldbahncadres. Ein eignes Telegraphenbataillon schon im Frieden zu formieren, ist geplant. *Stand* pro Kompanie 5 Offiziere, 118 Mann; im Kriege 12 selbständige Eisenbahnkompanien zu 5 Offizieren, 244 Mann, 1 Ersatzbataillon zu 3 Kompanien zu 5, 211—361, eine Telegraphenersatzkompanie mit 5, 361, sowie Telegraphen- und Telephonformationen für Feldarmee und Festungen (s. Militärtelegraphie, S. 832). Das Eisenbahn- und Telegraphenregiment versieht ständig den Streckendienst zwischen Tulln–St. Pölten und Hadersdorf–Krems. Die frühern 5 Eisenbahnabteilungen bauten nach der Okkupation Bosniens den Schienenweg Banjaluka–Doberlin (110 km, seit 24. März 1879 k. u. k. *Militärbahn*).

Sanitätstruppe: Außer den 26 Abteilungen bestehen 26 Garnisonspitäler für Heer und k. k. Landwehr, je eins für Honvéd und Marine, mehrere Truppenspitäler und Marodehäuser. Im Kriege hat das Bataillon einen Korporal mit 16 Blessierten- und Bandagenträgern; für Kavallerie, Train, Eisenbahn- und Telegraphentruppe stellt die Sanitätstruppe die Träger.

Train: Die Divisionen 1—14 mit Ersatzdepotcadre sind in 3 Trainregimentern (Stäbe beim 2., 4., 11. Korps) formiert, eine 15. in Bosnien ist für den Gebirgskrieg bestimmt. Ein Trainzeugsdepot ist in Klosterneuburg. *Friedensstände:* Feldeskadron 3—4 Offiziere, 27—185 Mann, 18—211 Pferde; Gebirgseskadron 2 Offiziere, 46—161 Mann, 6—22 Pferde, 42—166 Tragtiere, 2 Cadres. — Sonstige Formationen: Garde (s. d.), Gendarmerie, Militärpolizeiwachkorps (s. d.), Militärwachkorps für die k. k. Zivilgerichte Wien, Gestüts-, Verpflegs-, Monturverwaltungsbranche, Armeestand u. Lokalanstellung (halbinvalide Offiziere), Militärbadeheilanstalten, Strafanstalt Möllersdorf, 4 Festungsstrafhäuser, Invalidenhäuser (s. Invaliden), ein Honvédasyl.

Der **Landsturm** bildet die zweite Linie. Die k. k. österreichische Landsturminfanterie besteht in 117—234 militärisch organisierten *Auszugsbataillonen*. Bewaffnung Repetiergewehr System Mannlicher M.88/90. 3—5 Auszugsbataillone bilden eine *Landsturminfanteriehalbbrigade*. Ferner werden *Territorialbataillone* von 500—1200 Mann in 3—6 Feldkompanien zu 3—6 Zügen nach Möglichkeit gebildet, ebenso *Landsturmkavallerie* nach Bedarf. Der Tiroler Landsturm hat Ausrüstung in besondern *Landsturmzeughäusern* liegen. In Österreich haben 39 *Landsturmbezirkskommandos* zu 3 Bataillonsbezirken die Evidenthaltung zu besorgen. Die königl. *ungarische Landsturminfanterie* umfaßt 186 Bataillone beider Aufgebote in Regimentern und Brigaden; Bewaffnung: Repetiergewehre. An *Kavallerie* werden 40 *Husareneskadrons* zu 6 Offizieren, 166 Mann, 151 Pferden sowie 10 Ersatzeskadrons aufgestellt. Es bestehen 94 ungarische *Landsturmbezirkskommandos*. Die Eisenbahn- und Telegraphentruppe und die Festungsartillerie stellt für eigne Zwecke Landsturmkompanien auf. *Landsturmarbeiterabteilungen* werden aus militärisch nicht ausgebildeten Leuten zu Arbeitszwecken im Sanitäts-, Train- und Verpflegsdienst gebildet. Hierzu kommen: Wacht- und Assistenzposten nach besonderer Anordnung, Gendarmerie 24,000 Mann, Finanzwache 16,000 Mann, 161 Bürgermiliz und Schützenkorps mit 16,000 Mann, 2006 Veteranenvereine mit 180,000 Mann, das Personal der Staatsforsten, das österreichische Landsturmautomobilistenkorps, das Schießwesen in Tirol mit 406 Ständen, welch alles in Kriegszeiten Landsturmdienste leistet. An ausgebildetem Landsturm werden gegen $1^1/_4$ Million Mann, an unausgebildeten etwa 5 Millionen vorhanden sein. Nicht uniformierte Landsturmmänner (in Tirol alle) tragen als Abzeichen die *Landsturmarmbinde* (Österreich schwarz-gelb, Tirol weiß-grün, Ungarn rot-weiß-grün).

Kriegsschule (s. Kriegsakademie) oder den höhern Genieskurs mit vorzüglichem Erfolg absolvieren müssen. Der Generalstab leitet den kriegsbautechnischen Dienst, Angriff und Verteidigung fester Plätze; der Generalstab (s. d.) verteilt sich ohne Kategorienunterschied auf sieben Bureaus im Wiener Kriegsministerium, Truppen und Anstalten.

Über Friedensgliederung, Stärken und, soweit bekannt, Kriegsformationen 2c. vgl. die Textbeilage.

Bewaffnung. Die österreichisch-ungarischen Infanterieregimenter und die Jägerbataillone führen das Mannlicher-Repetiergewehr M/95, die Kavallerie den Repetierkarabiner M/95, der Train den Karabiner M/90, die Feld- und Fußartillerie und die Mannschaften der Verpflegungsbranche den Repetierstutzen M/95, alle 8 mm-Kaliber. Offizier- 2c. Bewaffnung ist Säbel und Revolver, Selbstladepistolen verschiedener Konstruktionen werden erprobt. Die Ulanenpike (Lanze) ist seit 1874 abgeschafft. Artilleriebewaffnung: statt des bisherigen 9 cm-Stahlbronzefeldgeschützes System Uchatius (s. d.) M 75/96 für fahrende und M 75/90 für reitende Batterien ist die 7,65 cm-Schnellfeuerkanone M/1904 aus Schmiedebronze mit Rohrrücklauf in Einführung (starrer Klappsporn, hydraulische Bremse, 3 mm-Chromstahlklappschilde, Einheitspatrone, 6300 m größte Schußweite, 20 Schuß pro Minute); außerdem führt die Feldartillerie 10 cm-Haubitzen M/99 und das 7 cm-Gebirgsgeschütz M/99, beide in Wandlaffete mit Federsporn. Geschütze der Festungsartillerie: 6 bis 8 cm-Kasemattkanonen, 7 cm-Gebirgskanonen, 8 bis 10 cm-Feldkanonen, 9 cm-Schnellfeuerkanonen, 12 bis 18 cm-Belagerungskanonen, 7 bis 30,5 cm-Küstenkanonen, 11 bis 28 cm-Minimalschartenkanonen, 15 cm-Haubitzen, 9 bis 24 cm-Mörser, 8 bis 11 mm-Mitrailleusen, 9 bis 15 cm-Kanonen M/61, Lückengeschütze ältern Musters.

Heeresanstalten: über technische Artillerie vgl. die Textbeilage. Bildung und Erziehung. Kriegsschule in Wien mit einem vorbereitenden Subalternoffizierkurs der königl. ungarischen Landwehr, 3 Militärakademien (s. d.), 19 Infanterie-, 1 Kavallerie-, 2 Artillerie-, 1 Pionierkadettenschule (s. Kadettenhäuser), 2 Ober-, 5 Unterrealschulen (s. Militärrealschule), ein Erziehungsinstitut für verwaiste Offizierssöhne, 2 Offiziers- und 2 Mannschafts-Töchtererziehungsinstitute; Infanteriekadettenschule in Prag mit Abteilung für Train, in Preßburg für Sanität, in Wien und Großwardein für k. k., bez. königl. ungarische Landwehrkavallerie, ein höherer Geniekursus neben 11 andern technischer und administrativer Natur, ein aeronautischer Kursus, einer für praktisches Militärrecht, 2 Kurse und eine Beurteilungskommission für Stabsoffizieraspiranten, 2 ärztliche Applikationsschulen, eine tierärztliche Hochschule in Wien, 15 Schulen für ältere Oberleutnants, Equitationen für Infanterie- und Artillerieoffiziere, 3 Landwehrkavallerieoffizierkurse, mehrere Brigadeoffizierschulen für Heereskavallerie, 3 Regimentsschulen für Trainoffiziere, 3 Telegraphenkurse für Infanterie und Kavallerie, rund 120 Einjährig-Freiwilligenschulen (s. auch Landwehr-Offizieraspirantenschulen); Armeeschießschule in Bruck a. d. Leitha (s. auch Gewehrfabriken); Schießschule für Feldartillerie in Hajmasker, für Festungsartillerie am Steinfelde, Militärreitlehrerinstitut Wien, Reit- und Fahrlehrinstitut Schloßhof bei Marchegg, Militärfecht- und Turnlehrerkursus in Wiener-Neustadt (s. Militärturnwesen), Militärgeographisches Institut (s. d.), Kriegsarchiv, Heeresmuseum in Wien. Offiziere werden ständig zum Besuch von Hochschulen kommandiert.

Landesbefestigung. In Galizien sind Krakau und Przemysl große Fortfestungen, in Lemberg und anscheinend auch Jaroslaw Befestigungen für den Kriegsfall vorbereitet. Gegen die Balkanhalbinsel Trebinje und Bilek Sperrgruppenbefestigungen, Mostar und Sarajevo Sperrbefestigungen, Peterwardein und Karlsburg ältere Plätze. An der Schweizer Grenze Nauders, Gomagoi, Val Strino. An der italienischen Grenze ist Trient mit Levico große Fortfestung, dann Sperrpunkte in Tirol Lardaro, Riva, Panveggio, Landro, Moos, in Kärnten unter andern Malborgeth, Predil, Flitsch, an der Küste des Adriatischen Meeres Cattaro. Pola-Fasana ist Hauptkriegshafen. Im Innern ist noch Komorn befestigt.

Armeecharakteristik. Die Nationalitäten im Heer betragen in Prozenten: Deutsche 29, Magyaren 18, Tschechen 15, Polen 9, Ruthenen 8, Serbokroaten 7, Rumänen 5, Slowaken 5, Slowenen 3, Italiener 1. Die Deutschen herrschen vor bei der Infanterie (26 Proz.), den Jägern (50 Proz.), der Artillerie (40 Proz.) den technischen Truppen (50 Proz.), die Magyaren meist bei der Kavallerie (33 Proz.) und dem Train. Mit Rücksicht auf die verschiedenen Völkerschaften wird in militärischen Unterrichtsanstalten auch Nationalsprache gepflegt. Die Dienstsprache ist deutsch, nur beim Honvéd ungarisch, bez. kroatisch; die Oberoffiziere, Leutnant bis Hauptmann, sind verpflichtet, binnen drei Jahren die vorherrschende Nationalsprache, Regimentssprache genannt, zu erlernen. Der jährlich sich steigernde Offiziersmangel, namentlich in den subalternen Chargen, macht sich empfindlich geltend.

Vgl. Glückmann, Das Heerwesen der österreichisch-ungarischen Monarchie (9. Aufl., Wien 1905); »Die Heere und Flotten der Gegenwart«, Bd. 4: Das Heer, von E. v. Kählig (Berl. 1899); Dumek, Organisation der bewaffneten Macht der österreichisch-ungarischen Monarchie (Wien 1900); Wrede, Geschichte der k. u. k. Wehrmacht (hrsg. von der Direktion des k. u. k. Kriegsarchivs, das. 1898—1905, Bd. 1—5); Anger, Illustrierte Geschichte der k. u. k. Armee (das. 1898); »Die österreichische Armee von 1700—1867« (illustriert von Ottenfeld, Text von Teuber, das. 1895—1904); Poten, Geschichte des Militär-Erziehungs- und Bildungswesens in Österreich-Ungarn (Bd. 15 der »Monumenta Germaniae paedagogica«, Berl. 1893); Dolleczek, Geschichte der österreichischen Artillerie (Wien 1887, 2 Bde.); Metzger, Fahnenhistorik der k. u. k. österreichisch-ungarischen Infanterie der letzten 300 Jahre (Wiener-Neustadt 1898); Schmid, Das Heeresrecht der österreichisch-ungarischen Monarchie (Wien 1903); v. Loebells »Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen« (Berl.).

Kriegsflotte.

Eine Kriegsflotte erhielt Österreich erst durch die Besitznahme Venedigs 1798, bez. 1814. Im J. 1848 büßte Österreich durch den Abfall Venedigs fast seine ganze Flotte wieder ein, und erst durch die Tatkraft des Erzherzogs Maximilian begann die Entwickelung der Kriegsmarine, die sich 1866 bei Lissa glänzend bewährte. Seitdem ist die österreichisch-ungarische Kriegsflotte nur langsam gewachsen. Marine-Zentralbehörde ist die Marinesektion des Reichskriegsministeriums, deren Chef zugleich Marinekommandant ist; sie gliedert sich in die Präsidialkanzlei (Organisation, Erziehungs- und Sanitätswesen), die Operationskanzlei (Generalstabsbureau der Marine), die erste Geschäftsgruppe (Personalsachen), zweite Geschäftsgruppe (marinetech-

nische Angelegenheiten) sowie je eine Abteilung für Justiz und Rechnungswesen. Zentralhafen der Kriegsflotte ist Pola, dessen Hafenadmiralat (den deutschen Marinestationskommandos [s. d.] entsprechend) das Militärhafenkommando (mit dem Befehl über das Matrosenkorps, die Schul- und Kasernenschiffe das Hydrographische Amt, die Marinespitäler 2c.) für den maritim-militärischen Dienst und das Seearsenalskommando für den technisch-ökonomischen Betrieb des Seearsenals (Marinewerft) unterstellt sind. Das Matrosenkorps enthält in drei Depots (Abteilungen) die Mannschaften des Deckdienstes (6 Kompanien), des Steuerdienstes (1 Kompanie), des Artilleriedienstes (3 Kompanien), des Torpedodienstes und des Seeminendienstes (zusammen 1 Kompanie), des Maschinendienstes (3 Kompanien) und des Militärarbeiter-, Proviant-, Küchen- und Sanitätsdienstes (1 Kompanie) sowie eine Musikabteilung und eine Stabsabteilung; vom Matrosenkorps werden die Besatzungen für die Schiffe gestellt. Die Dienstpflicht dauert 4 Jahre in der Linie, 5 in der Reserve und 3 in der Seewehr; außerdem werden Vierjährig- und Einjährig-Freiwillige eingestellt. Ständig im Dienst sind ein Artillerieschulschiff mit mehreren Beischiffen, ein Torpedoschulschiff mit Beischiffen. Am Lande sind in Pola die Seeminen- und Telegraphenschule, das Hydrographische Amt mit Marinebibliothek, ein Marinespital, ein Bekleidungsamt, Gefangenhaus, Schwimmschule sowie Marineschulen für das Personal und auch für dessen Kinder, ein Marinepfarramt. In Triest ist ein Seebezirkskommando sowie das Marinezentralarchiv, in Fiume ist die Marineakademie für die wissenschaftliche Ausbildung der Seekadetten in vier Jahrgängen, unterbrochen von Kreuzfahrten auf einer Schulkorvette. In Sebenico befindet sich das Schiffsjungeninstitut auf einem Hafenschiff nebst Beischiffen. Als Flottenstation ist außerdem die große Bucht von Cattaro mit Kohlenlagern, Marinewerkstätten 2c. ausgerüstet. Für die Donauflottille ist Budapest Stationshafen. Für 1905 betragen die Marineausgaben 91,6 Mill. Kronen. Das Personal zählte 1905: 563 Seeoffiziere, 88 Maschinenleiter, 66 Sanitätsoffiziere, 161 Marinekommissäre, 9 Marinegeistliche, 180 Seekadetten und Seeaspiranten, 10,927 Unteroffiziere und Gemeine. Über die Rangstufen der Offiziere s. Offizier, S. 920. Zur aktiven Flotte zählten Anfang 1906: 11 Linienschiffe mit 85,560 Ton. (von 5150—10,600 T. Größe), von denen die neuesten, die Schiffe der Erzherzog Karl-Klasse, mit 10,600 T., 118,6 m lang, 21,7 m breit sind und 7,48 m Tiefgang haben; ihre Maschinen geben bei 14,000 Pferdekräften 19—20 Seemeilen Geschwindigkeit; Bewaffnung vier 24 cm, zwölf 19 cm, zwölf 7 cm-Schnelladekanonen, 12 Maschinenkanonen, 4 Maschinengewehre, 2 Torpedorohre; Panzerung 15 bis 22 cm stark, Panzerdeck 8 cm. Ferner 3 Panzerkreuzer mit 18,810 T. (größter Sankt Georg mit 7300 T., 21 Seemeilen Geschwindigkeit, 2 schwere, 9 mittlere, 12 leichte Schnelladekanonen), 6 kleine geschützte Kreuzer mit 17,450 T., 8 Torpedofahrzeuge, 6 große und 24 kleine Torpedoboote. Außerdem die Donauflottille mit 4 Panzerkanonenbooten mit zusammen 1776 T. 7 alte Panzerschiffe dienen als Schul- und Kasernenschiffe, 4 alte Korvetten, 2 alte Kanonenboote als Missions- und Stationsschiffe; ferner sind vorhanden 4 Raddampfer, 4 Schlepptender, 2 Pumpenschiffe, 2 Minenlegungstender, 2 Zisternenschiffe, 1 Torpedodepotschiff, 1 Werkstättenschiff, 1 Materialientransportschiff, 1 alte Fregatte als Artillerieschulschiff mit 2 seegehenden Beischiffen, 1 Torpedoschulschiff und 1 Seeminen- und Telegraphenschulschiff; 1 alte Korvette als Schiffsjungenschule mit 3 seegehenden Beischiffen, 1 Matrosenschulschiff, mehrere Hulken für Bequartierung und eine für Quarantäne. Außerdem 2 Segelkutter u. 2 Segelschuner. Vgl. »Geschichte der k. u. k. Kriegsmarine« (Wien 1882 ff., noch nicht abgeschlossen); v. Koudelka, Unsre Kriegsmarine (das. 1899); »Die Heere und Flotten der Gegenwart«, Bd. 4: Die Flotte, von R. v. Jedina (Berl. 1899); Lengnick und v. Klimburg, Unsre Wehrmacht zur See (Wien 1904); »Mitteilungen aus dem Gebiete des Seewesens« (Pola), »Almanach für die k. u. k. Kriegsmarine« (das.); ferner die beim Artikel »Marine« beigefügte Karte mit Textblatt.

Österreichisch-ungarischer Ausgleich. Nach der Auflösung des Deutschen Bundes infolge des Krieges von 1866 mußte Österreich an eine neue verfassungsmäßige Organisierung seines Gebietes gehen, die durch den staatsrechtlichen Ausgleich zwischen Österreich und Ungarn auf dualistischer Grundlage 1867 erreicht wurde. Danach zerfiel die Gesamtmonarchie in zwei voneinander getrennte und unabhängige Staaten, deren einen Ungarn (mit Siebenbürgen und Banat), deren andern »die im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder«, oder kurzweg Österreich genannt, bilden. Dieser österreichisch-ungarische Ausgleich besteht aus einer Reihe von Gesetzen. Zuerst wurde 17. Febr. 1867 durch ein kaiserliches Reskript die ungarische Verfassung hergestellt und vom ungarischen Reichstag 30. März und 3. April der Ausgleichsentwurf angenommen. Erst im Dezember 1867 wurden die damit zusammenhängenden Gesetze dem österreichischen Parlament zur Genehmigung vorgelegt, daher sie auch als »Dezemberverfassung« bezeichnet werden. Am 21. Dez. erhielt sie die Sanktionierung durch den Kaiser. Die Ausgleichgesetze zwischen Österreich und Ungarn: 1) über die Beitragsleistung der beiden Reichshälften zu den gemeinsamen Angelegenheiten; 2) zu den Lasten der allgemeinen Staatsschuld; 3) das Gesetz wegen Vereinbarung eines Zoll- und Handelsbündnisses, wurden mit zehnjähriger Gültigkeit geschaffen und demgemäß im Juni 1878 und im Mai 1887 erneuert. Der im Oktober 1897 vom Ministerium Badeni im österreichischen Abgeordnetenhaus vorgelegte Gesetzentwurf über den Ausgleich wurde wegen seiner die österreichische Reichshälfte schwer schädigenden Bestimmungen obstruiert, und seither konnte der Ausgleich nicht mehr parlamentarisch votiert werden. Die Quote (das Beitragsverhältnis beider Staaten zu den gemeinsamen Ausgaben) wird gemäß einer in den Ausgleichsgesetzen vorgesehenen Bestimmung alljährlich durch den Kaiser festgesetzt. Das von den Ungarn angestrebte Ziel einer reinen Personalunion unter Aufhebung der bisher gemeinsamen Angelegenheiten (Heerwesen, diplomatische Vertretung im Ausland, Einheit des Handels- und Zollgebietes) findet am Monarchen, Kaiser Franz Joseph, den entschiedensten Gegner. Die ungarische Krise der letzten Jahre ist zwar durch den Abschluß des Friedens zwischen der Krone und dem ungarischen Parlament (7. April 1906) endlich beigelegt; allein die Regelung des Verhältnisses zwischen Österreich und Ungarn steht noch aus und dürfte auf beiden Seiten auf große Schwierigkeiten stoßen. Vgl. Eisenmann, Le compromis Austro-Hongrois de 1867 (Par. 1904); Tezner, Die Wandlungen der österreichisch-ungarischen Reichsidee (Wien 1905).

Österreichisch-Ungarische Staatseisenbahngesellschaft, privilegierte (früher k. k. privilegierte Österreichische Staatseisenbahngesellschaft), Privatbahn mit dem Sitz in Wien und Budapest. Am 1. Jan. 1855 wurde einem österreichisch-französischen Bankkonsortium (unter anderm dem Crédit Mobilier) die Konzession zum Betrieb, bez. Bau und Betrieb der Linie Bodenbach–Brünn und Marchegg–Ungarische Grenze und ein Jahr später der Linie Wien–Bruck erteilt. In den 1860er Jahren folgten die Konzessionen der sogen. Ergänzungslinien, weitere Konzessionen wurden in den 70er und 80er Jahren verliehen. Ende 1904 betrug die Betriebslänge des Netzes 1368 km mit 239 Stationen. Außerdem bestanden 137 Personenhaltestellen. An Fahrbetriebsmitteln waren Ende 1904 unter anderm 534 Lokomotiven, 947 Personenwagen, 417 Gepäckwagen u. 12,318 Güterwagen vorhanden. Mit der ungarischen Regierung schloß die Gesellschaft im Juni 1891 einen Verstaatlichungsvertrag ab, wonach die Gesellschaft der ungarischen Regierung die auf ungarischem Gebiete konzessionierten Linien überläßt und zwar gegen Gewährung einer Annuität von rund 19,2 Mill. Kronen, ein Vertrag, der wegen der einseitigen Aufhebung der pfandrechtlichen Eintragung vielfach zur Kritik Anlaß gab. Die Eisenbahnen (einschließlich der an Ungarn abgetretenen) standen Ende 1904 mit 1064 Mill. Kr. zu Buche; außerdem hat die Gesellschaft einen größern Besitz an Domänen und Hüttenwerken in Ungarn, die mit 65 Mill. Kr. bewertet sind. Die Gesellschaft arbeitet mit einem Kapital von 245,9 Mill. Kr., die gesamte Obligationsschuld beträgt 889 Mill. Kr. Insgesamt balancierte der Abschluß in Aktiven und Passiven mit 1325 Mill. Kr. Die Dividende schwankte 1860—1904 zwischen 12 und 2,7 Proz., in den letzten vier Jahren betrug sie durchschnittlich etwa 5,5 Proz. Um so schärfern Protest rief daher der 1892 unternommene Versuch, die Obligationszinsen zu kürzen, hervor, ein Versuch, der, wenn er auch nicht den beabsichtigten Erfolg hatte, doch von Nachteilen für die Gläubiger der Gesellschaft (d. h. von einer Amortisationsverlängerung 3proz. Schuldtitel) begleitet war.

Österreich ob der Enns, Erzherzogtum und österreichisches Kronland, s. Oberösterreich.

Österreich unter der Enns, Erzherzogtum und österreichisches Kronland, s. Niederösterreich.

Osterrieth, Albert, Publizist, geb. 23. Sept. 1865 zu Straßburg i. E., studierte seit 1884 in Heidelberg und Berlin Rechtswissenschaft, wurde 1888 badischer Rechtspraktikant, 1892 badischer Referendär, unternahm 1892—93 Reisen ins Ausland (namentlich Paris und London), verließ 1895 den badischen Staatsdienst und siedelte nach Berlin über. Seitdem dauernd im internationalen Vereinsleben tätig für den Ausbau des internationalen Urheberrechts und gewerblichen Rechtsschutzes, bekleidet O. jetzt die Stelle eines Generalsekretärs des deutschen Vereins für den Schutz des gewerblichen Eigentums. Er schrieb: »Altes und Neues zur Lehre vom Urheberrecht« (Leipz. 1892); »Die Geschichte des Urheberrechts in England« (das. 1895); »Étude sur le barreau allemand« (Par. 1895); »Das Gesetz zur Bekämpfung des unlautern Wettbewerbs« (in Heymanns »Taschen-Gesetzsammlung«, Berl. 1896); »Le projet d'une nouvelle loi allemande sur le droit d'auteur« (Par. 1899); »Bemerkungen zum Entwurf eines Gesetzes über das Verlagsrecht« (Berl. 1901); »Bemerkungen zum Entwurf eines Gesetzes, betreffend das Urheberrecht an Werken der Photographie« (das. 1903); »Die internationale Übereinkunft zum Schutze des gewerblichen Eigentums vom 20. März 1883« (mit Axster, das. 1903). Er ist Herausgeber der Zeitschrift »Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht« (mit Kohler und P. Schmidt, Berl., seit 1896) und setzt die von Gareis (s. d.) begonnenen Sammelwerke: »Die patentamtlichen und gerichtlichen Entscheidungen in Patentsachen« (Bd. 12 ff., das. 1899 ff.) und »Patentgesetzgebung« (Bd. 9 ff., das. 1902 ff.) fort.

Österrisör, Hafenstadt im norweg. Amt Nedenes, mit bedeutender Schiffsreederei und (1900) 4152 Einw. Ö. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Osterspiele, im Mittelalter dramatische Spiele, die zur Osterfeier in und außerhalb der Kirche aufgeführt wurden (vgl. Ostergebräuche). Die O. sind die älteste nachweisbare Form des christlichen Dramas (vgl. Geistliche Schauspiele). Sie entwickelten sich aus einem lateinischen Wechselgesang zwischen den Engeln und den drei Marien am Grabe, der am Ostermorgen in den Kirchen vorgetragen wurde und bis in den Anfang des 10. Jahrh. zurückreicht. Wie es scheint, wurde es seit der Mitte des Jahrhunderts üblich, daß die Geistlichen bei diesem Wechselgesang eine Art von Verkleidung anlegten und ihn mit den entsprechenden Gestikulationen begleiteten; der Wettlauf der Apostel Petrus und Johannes zum heiligen Grabe, das Erscheinen des Auferstandenen vor Maria Magdalena, die Verhandlungen der drei Frauen mit dem Salbenhändler, die Bestellung der Grabeswächter durch Pilatus und die Juden, Christi Höllenfahrt kamen hinzu. Während die Texte der ältesten Darstellungen (»Osteroffizien«) nur aus Stücken der Festevangelien sowie aus kirchlichen Hymnen und Sequenzen zusammengesetzt waren, entstanden im 12. Jahrh. ausführlichere Behandlungen in gefälligen lateinischen Versen, und bald begann man auch O. in den Volkssprachen zu dichten, noch im 12. Jahrh. in Frankreich, im 13. Jahrh. in Deutschland. Der älteste deutsche Text (aus dem Kloster Muri in der Schweiz, früher fälschlich als Passionsspiel bezeichnet) bewegt sich im Stil der gleichzeitigen höfischen Dichtung; die spätern deutschen Texte sind im volkstümlichen Stil gehalten, vor allem in den breit ausgeführten komischen Zutaten, zu denen besonders der Salbenhändler, die Juden, die Soldaten, die das Grab bewachen, und die Teufel Anlaß gaben. Das Innsbrucker Osterspiel (14. Jahrh.), in dem der Salbenhändler und sein Knecht Rubin die Hauptrolle spielen, kann als das älteste deutsche komische Drama bezeichnet werden, das niederdeutsche Redentiner Osterspiel (15. Jahrh.) ist vor allem wegen einer humoristisch-satirischen Teufelsszene bemerkenswert. Im spätern Mittelalter wurden die O. häufig mit den Passionsspielen (s. d.) verschmolzen. Lateinische O. veröffentlichten Coussemaker, Drames liturgiques du moyen-âge (Par. 1861), Milchsack (Wolfenbüttel 1880) und K. Lange (Münch. 1887), das Innsbrucker Mone (»Altteutsche Schauspiele«, Quedlinburg 1841), das Redentiner zuletzt K. Schröder (Norden 1893) und in gemeindeutscher Sprache A. Freybe (Gütersl. 1901). Vgl. Creizenach, Geschichte des neuern Dramas, Bd. 1 (Halle 1893).

Osterstein, Residenzschloß bei Gera (s. d.).

Östersund, Hauptort und einzige Stadt des schwed. Läns Jemtland, am Ufer des Storsjö und an der Staatsbahnlinie Sundsvall–Storlien (Drontheim), durch eine Holzbrücke mit der Insel Frösö verbunden, hat ein Gymnasium, 2 Maschinenfabriken, Dampfsägewerk, Gerberei, Färberei und (1903) 7020 Einw.

Östersundslän, s. Jemtland.

Ostertag, Robert, Tierarzt, geb. 24. März 1864 in Schwäbisch-Gmünd, studierte Tierheilkunde in Stuttgart, wurde 1884 Tierarzt daselbst, studierte dann Medizin in Berlin, wurde 1891 Professor der Seuchenlehre an der Tierärztlichen Hochschule in Stuttgart, 1892 Professor der Hygiene an der Tierärztlichen Hochschule und Leiter des Hygienischen Instituts dieser Hochschule in Berlin, auch Mitglied der Deputation für das Veterinärwesen und des Reichsgesundheitsrates. O. richtete das erste hygienische Institut an einer ärztlichen Hochschule ein, war bei der Schaffung der obligatorischen Fleischbeschau als Sachverständiger beteiligt und organisierte die Bekämpfung der Rindertuberkulose durch Ausmerzung der klinisch erkennbaren gefährlichen tuberkulösen Tiere (offene Tuberkulose) und durch tuberkulosefreie Aufzucht der Kälber. 1904 machte er eine Studienreise nach den Vereinigten Staaten. Er schrieb: »Handbuch der Fleischbeschau« (Stuttg. 1892, 5. Aufl. 1904); »Leitfaden für Fleischbeschauer« (Berl. 1903, 8. Aufl. 1904); »Bibliographie der Fleischbeschau« (Stuttg. 1905); »Untersuchungen über die klinische und bakteriologische Feststellung der Tuberkulose des Rindes« (Berl. 1905); »Das Veterinärwesen der Vereinigten Staaten von Nordamerika« (das. 1906). Auch gibt er die »Zeitschrift für Fleisch- und Milchhygiene« (Berl., seit 1890) und mit Joest und Wolffhügel die »Zeitschrift für Infektionskrankheiten und Hygiene der Haustiere« (das., seit 1905) heraus.

Osterwald, Gebirgszug im südlichen Teil des preuß. Regbez. Hannover, zwischen den Flüssen Leine und Hamel, hat Steinkohlengruben und erreicht im Ahrensberg 388 m.

Osterwald, Wilhelm, Dichter und Schriftsteller, geb. 23. Febr. 1820 zu Bretsch in der Altmark, gest. 25. März 1887 in Mühlhausen, ward 1845 Lehrer am Pädagogium in Halle, 1850 Konrektor am Domgymnasium in Merseburg, 1865 Gymnasialdirektor in Mühlhausen. Seine »Gedichte« (3. Aufl., Leipz. 1873), von denen viele durch R. Franz u. a. komponiert wurden, sowie die Naturbilder und Märchen: »Im Grünen« (Berl. 1853) und die bessern vaterländischen Gedichte in »Deutschlands Auferstehung« (Halle 1871) atmen einen frisch poetischen Geist, echte und eigentümliche lyrische Stimmung und Humor, während sein Trauerspiel »Rüdiger von Bechlarn« (das. 1849) und die epische Dichtung »König Alfred« (Berl. 1855) nur als Nachklänge liebevollen Studiums der alten deutschen Sagenwelt und Dichtung erscheinen, eines Studiums, woraus auch die »Erzählungen aus der alten deutschen Welt« (Gesamtausgabe, Halle 1879, 3 Bde.) hervorgingen. Auch gab er »Griechische Sagen« (2. Aufl., Halle 1882, 3 Bde.) heraus.

Osterwasser, s. Ostergebräuche.

Osterwick, Dorf im preuß. Regbez. Münster, Kreis Koesfeld, hat eine kath. Kirche, eine Dampfmühle, Dampfmolkerei und (1905) 2274 Einw.

Osterwieck (O. am Harz), Stadt im preuß. Regbez. Magdeburg, Landkreis Halberstadt, an der Ilse und der Eisenbahn O.-Wasserleben, hat zwei evangelische und eine kath. Kirche, Amtsgericht, Zuckerfabrik, Handschuh-, Bleiweiß-, Kunstdünger- und Zigarrenfabrikation, Glacélederfärberei, Weißgerberei, Elektrizitätswerk, Ziegeleien und (1905) 5634 Einw., davon 357 Katholiken. In der Nähe der Kirchberg mit Bismarckturm.

Osterzyklus, s. Zyklus.

Osteuropäische Zeit (abgekürzt O.E.Z.), s. Einheitszeit.

Ostfalen, eine der drei Hauptvölkerschaften (O., Engern, Westfalen), in die nach der Lex Saxonum die alten Sachsen zerfielen, zwischen Weser, Elbe, Saale und Unstrut seßhaft (s. Sachsen, Geschichte). Der Name erhielt sich auch später noch als Bezeichnung des Gaues, in dem Hildesheim lag, und der bis Hannover reichte. Vgl. H. Wagner, Orometrie des ostfälischen Hügellandes links der Leine (Stuttg. 1904).

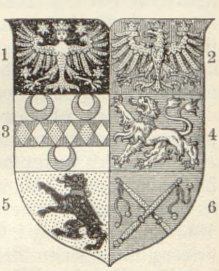
Ostflandern, belg. Provinz, s. Flandern.

Ostfranken, im frühern Mittelalter soviel wie Austrasien, das ganze östliche Franken im Gegensatz zu Neustrien; nach dem Vertrag von Verdun 843 soviel wie Deutschland, im Gegensatz zu Frankreich; zuletzt das Herzogtum Franken am Main, im Gegensatz zu Rheinfranken; s. Franken, S. 828. über die ostfränkische Mundart s. Deutsche Sprache, S. 744.

Ostfriesische Inseln, die mittlere und zugleich östliche Reihe der Friesischen Inseln in der Nordsee (s. Karte »Oldenburg«), zwischen der Westerems und der Wesermündung: Borkum, Memmert, Juist, Norderney, Baltrum, Langeoog, Spiekeroog und Wangeroog. Die letztere gehört zu Oldenburg, die übrigen zum preuß. Regbez. Aurich. Vgl. Haas, Deutsche Nordseeküste, Friesische Inseln ꝛc. (Bielef. 1900); Buchenau, Flora der ostfriesischen Inseln (3. Aufl., Leipz. 1896); Hansen, Die Vegetation der ostfriesischen Inseln (Darmst. 1901); Leege, Die Vögel der ostfriesischen Inseln (Emden 1905).

Ostfriesische Moorkanäle, Kanäle im preuß. Regbez. Aurich, östlich von der Ems, dienen zur Entwässerung der dortigen Moore sowie für den Verkehr in den Kolonien (Fehnkolonien). Sie stehen mit der Ems in Verbindung, ihre Länge wechselt zwischen 0,5 und 25 km, ihre mittlere Tiefe zwischen 1,1 und 2 m.

Ostfriesland, ehemaliges Fürstentum im westfälischen Kreis des Deutschen Reiches, bildet mit dem Harlingerland (s. d.) jetzt den preuß. Regbez. Aurich (s. d. und die Karten »Hannover« und »Oldenburg«). Zur Römerzeit saßen an der Küste von der Ems bis zur Elbe die Chauken, seit dem 5. Jahrh. die Friesen, die, im 8. Jahrh. von den Franken unterworfen, seit 870 dem Ostfränkischen Reich angehörten. O., ursprünglich das Land zu beiden Seiten der Emsmündung, umfaßte die holländische Provinz Groningen, das preußische O. und das oldenburgische Jever und teilte bis in die Mitte des 14. Jahrh. die Geschicke Mittelfrieslands (s. Friesen, S. 151). Unter den Häuptlingen, die seit dem 13. Jahrh. in O. emporkamen, erwarb die größte Macht Edzard Cirksena von Greetsyl um 1435. Sein Bruder Ulrich wurde 1454 Reichsgraf und erhielt von Friedrich III. das Butjadinger- und Stadland und Jever zu Lehen, hatte aber darum mit Oldenburg und den Häuptlingen von Jever zu kämpfen. Graf Edzard I. (1491—1528) zwang die Häuptlinge von Harlingerland und Jever zur Anerkennung seiner Oberherrschaft und ward von Karl V. zum Statthalter von Groningen bestellt, mußte aber das Butjadinger- und Stadland an Oldenburg abtreten. Er gab das ostfriesische Landrecht (1515), ward evangelisch und führte die Primogenitur ein. Enno III.



Wappen des Fürstentums Ostfriesland (1682).

1 Cirksena, 2 ten Brook, 3 Manslagt, 4 Ukena, 5 Efens, 6 Wittmund.

schloß 1611 mit den Ständen den osterhusischen Vergleich, der noch unter der preußischen Regierung das Fundamentalgesetz der ostfriesischen Verfassung bildete. Enno Ludwig (1648—60) wurde vom Kaiser Ferdinand III. (1654) in den Reichsfürstenstand erhoben. Als mit Karl Edzard 1744 die männliche Linie des Cirksenaschen Regentenstammes erlosch, erhob die Tante des verstorbenen Fürsten, Friederike Wilhelmine, Erbanspruch; aber auf Grund der vom Kaiser Leopold I. 1694 dem Kurhaus Brandenburg erteilten Anwartschaft ließ Friedrich II. 7. Juni 1744 Aurich von einem preußischen Korps besetzen, worauf 23. Juni das Land der preußischen Krone huldigte. Nach der Schlacht bei Jena (1806) wurde O. von holländischen Truppen besetzt und 1807 nach dem Frieden von Tilsit dem Königreich Holland einverleibt, 1810 aber als Departement der Ostems zum französischen Kaiserreich gezogen. Am 17. Nov. 1813 ward O. für Preußen in Besitz genommen, 1815 aber an Hannover abgetreten, mit dem es 1866 wieder unter preußische Herrschaft gelangte. Vgl. Wiarda, Ostfriesländische Geschichte (Aurich, Götting. u. Brem. 1791—1817, 10 Bde.); Suur, Geschichte der Häuptlinge Ostfrieslands (Emden 1846); Perizonius, Geschichte Ostfrieslands (Weener 1868—69, 4 Bde.); Arends, O. und Jever (Emden 1820, 3 Bde.); Franz, O. und die Niederlande zur Zeit der Regentschaft Albas 1567—73 (das. 1895); »Ostfriesisches Urkundenbuch«, herausgegeben von Friedländer (das. 1874—81, 2 Bde.); Cornelius, Der Anteil Ostfrieslands an der Reformation (Münst. 1852); Herquet, Miszellen zur Geschichte Ostfrieslands (Norden 1883); Houtrouw, O., eine geschichtlich-ortskundige Wanderung gegen Ende der Fürstenzeit (Aurich 1889—93, 2 Bde.); Dodge, From squire to prince, being a history of the rise of the house of Cirksena (Lond. 1901); Tjaden, Übersicht über die Geschichte Ostfrieslands (Emden 1904); H. Meier, O. in Bildern und Skizzen (Leer 1868); Kern und Willms, O., wie es denkt und spricht (3. Aufl., Brem. 1876); de Vries und Focken, O., Land und Volk in Wort und Bild (Emden 1881); Poppe, Zwischen Ems und Weser. Land und Leute in Oldenburg und O. (Oldenb. 1888); Bielefeld, Flora der ostfriesischen Halbinsel (Norden 1900); Lübbers, Ostfrieslands Schiffahrt und Seefischerei (Tübing. 1903); Stockvis, Führer durch O. (Emden 1902). Vgl. auch Friesen.

Ostgotisches Reich, s. Goten, S. 153.

Ostgotland (Östergötland), Landschaft und Län (Linköpingslän) im südlichen Schweden, grenzt im N. an die Läns Örebro und Södermanland, im Osten an die Ostsee und Kalmar, im S. an Jönköping, im W. an den Wettersee und umfaßt 10,977,3 qkm (199,3 QM.), wovon 991 qkm auf Seen entfallen. Die Bevölkerung beläuft sich auf (1900) 279,449 Seelen (25 auf 1 qkm). In administrativer Hinsicht wird das Län in 21 Gerichtsbezirke geteilt. Hauptstadt ist Linköping.

Ostgriqualand, s. Griqualand. [S. 46.

Ostgrönländischer Strom, s. Atlantischer Ozean,

Ost-Großefehn, Fehnkolonie im preuß. Regbez. und Kreis Aurich, am schiffbaren Fehnker Tief und an der Kleinbahn Wittmund-Leer, hat eine evang. Kirche, ein Rettungshaus, Schiffbau, Dampfsägemühlen, Schiffahrt und (1905) 2120 Einw. Dabei die Fehnkolonien Mitte- und West-Großefehn.

Osthavelland, s. Havelland.

Ostheim, 1) (O. vor der Rhön) Stadt im sachsenweimar. Verwaltungsbezirk IV (Dermbach), in einer Exklave im Bayrischen, an der Streu und der Staatsbahnlinie Mellrichstadt-Fladungen, 292 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Oberförsterei, eine Holzbearbeitungsanstalt, Schuhfabrik, Bierbrauerei, Plüschweberei und (1905) 2244 meist evang. Einwohner. Bekannt sind die Ostheimer Weichseln, eine Sauerkirschenart, die der kaiserliche Feldarzt Klinghammer 1714 aus der Sierra Morena in Spanien hierher verpflanzte. In der Nähe die Burgruine Lichtenburg (486 m). O. erhielt 1586 Stadtrecht. — 2) (Großostheim) Flecken im bayr. Regbez. Unterfranken, Bezirksamt Aschaffenburg, hat eine kath. Pfarr- und Wallfahrtskirche, Forstamt, Bierbrauerei, Ölfabrik, Dampfsägewerk und (1900) 2832 Einw. Vgl. Steiner, Geschichte und Topographie der alten Grafschaft und Cent O. (Aschaffenb. 1821).

Osthofen, Flecken in der hess. Provinz Rheinhessen, Kreis Worms, unweit des Rheins, Knotenpunkt der preußisch-hess. Staatsbahnlinien Mainz-Worms, O.-Guntersblum u. a., hat zwei evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, bedeutende Dampf- und Wassermühlen, Papier-, Maschinen-, Malz-, Dextrin- und Hefenfabrikation, Bierbrauerei, Ziegeleien, Weinbau, eine Schwefelquelle und (1905) 3922 Einw., davon 958 Katholiken und 103 Juden.

Osthoff, Hermann, Sprachforscher, geb. 18. April 1847 in Billmerich bei Unna (Westfalen), studierte in Bonn, Tübingen und Berlin, war 1871—74 Gymnasiallehrer in Kassel, habilitierte sich 1875 an der Universität Leipzig und wurde 1877 außerordentlicher, 1878 ordentlicher Professor in Heidelberg. Er schrieb unter anderm: »Forschungen im Gebiet der indogermanischen nominalen Stammbildung« (Jena 1875—76, 2 Bde.); »Das Verbum in der Nominalkomposition« (das. 1878); »Das physiologische und psychologische Element in der sprachlichen Formenbildung« (Berl. 1879); »Schriftsprache und Volksmundart« (das. 1884); »Zur Geschichte des Perfekts im Indogermanischen« (Straßb. 1884); »Vom Suppletivwesen der indogermanischen Sprachen« (Heidelb. 1900); »Etymologische Parerga I.« (Leipz. 1901) Gemeinsam mit K. Brugmann veröffentlichte er: »Morphologische Untersuchungen« (Leipz. 1878—90, 5 Bde.).

Ostia, die Hafenstadt des alten Rom, am südlichen Ufer der Tibermündung, von Ancus Marcius gegründet, gelangte durch Schiffahrt und Handel bald zu großem Wohlstand, wurde zwar 87 v. Chr. von Marius verwüstet, hob sich jedoch wieder. Als sein Hafen durch das Alluvium des Flusses versandete, legte Kaiser Claudius einen bessern (Portus Augusti beim heutigen Porto) an, der mit Tiber und Meer durch einen Kanal verbunden war, und den Trajan vergrößerte. Noch unter den spätern Kaisern war O. volkreich und ein beliebter Badeort. Der Verfall desselben begann mit den Gotenzügen Alarichs. Die Ruinen von O. (Gräber, Feuerwache, Forum, Mithräum, Theater, zwei Tempel, Thermen ꝛc.) liegen 3 km von der Küste entfernt beim heutigen O., das einen bischöflichen Palast nebst Kirche und ein Kastell hat. Ausgrabungen der alten Stadt wurden schon 1783 begonnen, aber erst seit 1855 die wichtigsten Teile planmäßig freigelegt. Vgl. R. Fisch, Eine Wanderung nach den Trümmern von O. (Berl. 1898, Programm); Borsari, O. e il porto di Roma antica (Rom 1904).

Ostiarius (lat.), der Türhüter, Pförtner bei den Römern; Ostiarii (janitores) hießen in der alten christlichen Kirche die untersten Geistlichen als Türhüter, Sakristane, Glöckner, später Kirchner. S. Ordo.

Ostien (lat.), die Mündungen der Herzkammern; Ostienstenose, Verengerung der O. bei Entartung der Herzklappen.

Ostiglia (spr. -iija; antik Hostilia), Distriktshauptort in der ital. Provinz Mantua, am linken Ufer des Po, in den hier der Kanal Molinella mündet, an der Dampfstraßenbahn Mantua–O., mit Reisbau, Fabrikation von Korb- und Flechtwaren, Handel und (1901) 2965 (als Gemeinde 7183) Einw. In den sogen. Großen Niederungen von Verona und O. (in den Provinzen Mantua, Verona und Rovigo) sind mittels 84 km langer Kanäle 28,584 Hektar trocken gelegt worden.

Ostinato (ital., »hartnäckig«), in der Musik Ausdruck für die fortgesetzte Wiederkehr eines Themas mit veränderten Kontrapunktierungen; besonders häufig ist ein O. im Baß (Basso o., franz. Basse contrainte). Die Chaconne und Passacaglia haben stets einen O., d. h. eine kurze Phrase von wenig Noten, die sich fortgesetzt wiederholt, bildet die Baßstimme.

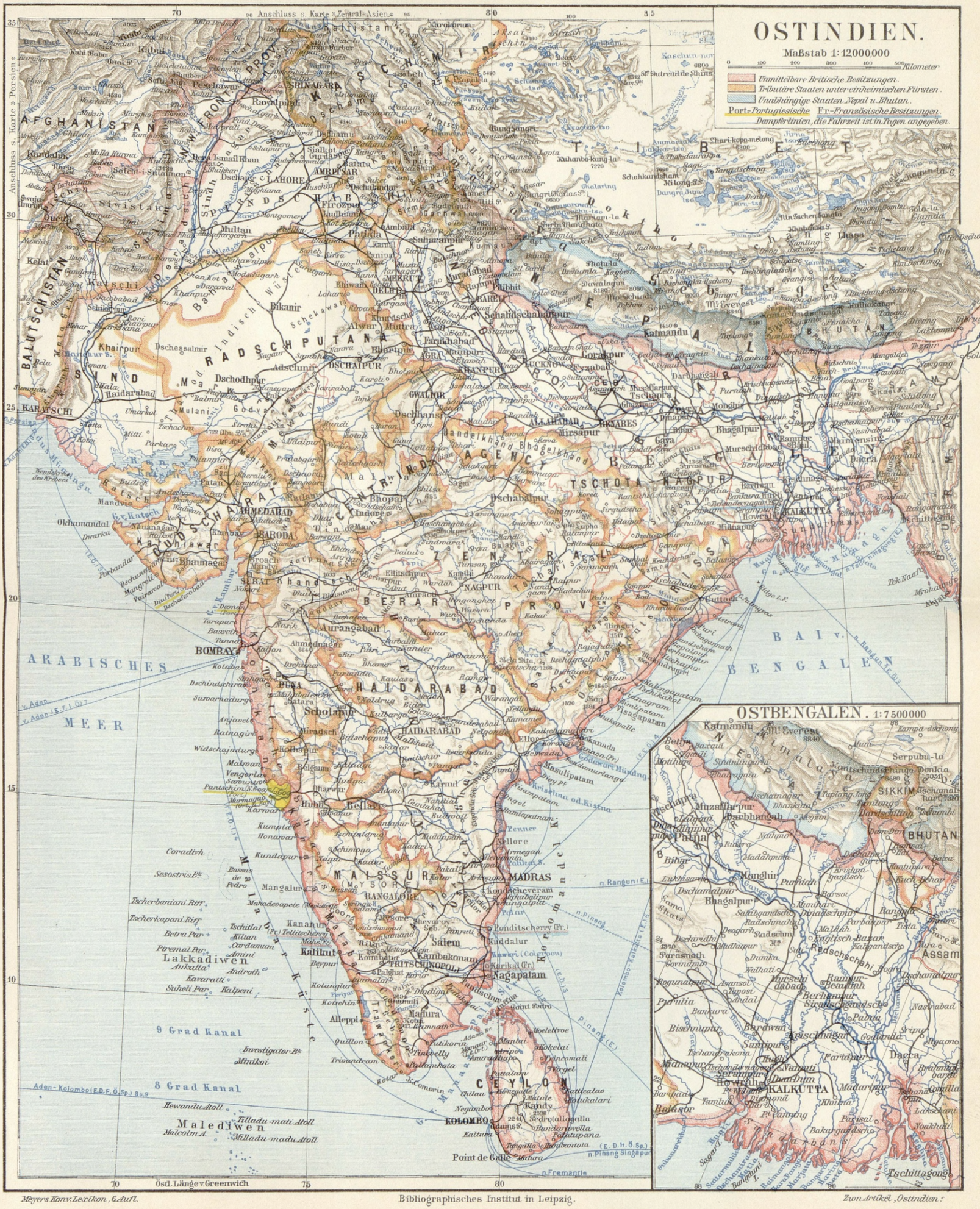
Ostindien (hierzu Karte »Ostindien«), die Halbinseln Vorder- und Hinterindien mit den Inseln des Indischen Ozeans, von den Lakkadiven bis zu den Philippinen; im engern Sinne das Britisch-indische Kaiserreich (Indobritisches, Angloindisches Reich), auch kurz Indien genannt. Auf letzteres beziehen sich allein die nachstehenden Ausführungen; die übrigen Teile des weitern O. sind in besondern Artikeln wie: Niederländisch-Indien, Siam, Malakka, Kambodscha, Anam, Kotschinchina ꝛc. behandelt.

Das britisch-indische Kaiserreich begreift ganz Vorderindien mit Ausnahme von 508 qkm französischer und 3658 qkm portugiesischer Besitzungen und den westlichen Teil von Hinterindien. Es erstreckt sich zwischen 8 und 37° nördl. Br., 61 und 101° östl. L. und wird begrenzt im N. durch Tibet, im W. durch Persien und Afghanistan, im Osten durch China, Französisch-Laos und Siam, im übrigen vom Indischen Ozean (Arabisches Meer und Bai von Bengalen). Von Hinterindien gehören England Ober- und Niederbirma (mit Schanstaaten). Die Gesamtfläche erreicht 4,808,400 qkm und mit Hinzurechnung von Aden, Perim, Sokotra und den Kuria-Muria-Inseln 4,812,300 qkm.

Bodengestaltung, Mineralreichtum, Gewässer.

Die Küstengliederung Ostindiens ist gering. Im NW. trennt der flache Golf von Katsch mit dem Sumpf Rann die Insel Katsch vom Festland und bildet mit dem engen verschlammten Golf von Cambay die Halbinsel Kathiawar. Die 1650 km lange Strecke bis zum Kap Comorin an der Südspitze der Halbinsel (zuerst Konkan-, dann Malabarküste genannt) verläuft ziemlich gerade. Im südlichsten Teil ziehen sich Strandseen hinter schmalen Nehrungen hin. Die bedeutendsten Häfen sind auf dieser Seite Karatschi und Bombay. An der Ostseite der Südspitze bildet die Insel Rameswaram den indischen Pfeiler der nach Ceylon führenden Adamsbrücke (s. d.), die den Golf von Manar von der Palkstraße trennt. Die Koromandelküste an der Ostseite ist in ihrer südlichen Hälfte mit kleinen Seen und Lagunen hinter dem niedrigen Küstensaum förmlich besät; die einzigen vorspringenden Punkte sind die Deltabildungen der Flüsse. Sie besitzt nur offene Reeden, wie bei Karikal, Pondischerri, Madras ꝛc. Die hinterindische Küste ist weit besser gegliedert. In Arakan (s. d.) ist ihr eine Anzahl größerer Inseln vorgelagert; die Andamanen bilden die Fortsetzung der bei Kap Negrais ins Meer tauchenden Gebirgskette; östlich vom Irawadidelta dringt der Golf von Martaban ins Land, und die Küste von Tenasserim begleitet der Mergui-Archipel. Viel mannigfacher ist die vertikale Gliederung. Man kann in Vorderindien fünf Gebiete unterscheiden (als sechstes das hinterindische), nämlich das Himalajagebirge mit seinen Vorbergen, die große Ebene von den Mündungen des Indus bis zu denen des Ganges, die Ebenen längs der Meeresküsten, ein nördliches und ein südliches Plateau. Die Ebene am Fuß des Himalaja ist noch des reichsten Anbaues fähig und im Klima dem Europäer am günstigsten. Am Südrand trennen noch Parallelzüge niedriger, aus tertiären Ablagerungen aufgebauter Hügel (Siwalik Hills ꝛc.) die fruchtbaren Längstäler, die Duns, von der Ebene. Die indische Tiefebene zerfällt nach Bodencharakter und Klima in zwei ganz verschiedene Teile. Der Westen im Flußgebiet des Indus ist wesentlich ein Steppen- und Wüstenstrich; doch zieht sich im N. ein von zahlreichen Flußadern durchfurchter, hochkultivierter Landstreifen hin, im NW. das stark gefaltete Salzgebirge, dessen tiefste sichtbare Ablagerungen rote paläozoische Sandsteine mit mächtigen Lagern von reinem Steinsalz sind. Östlich vom Indus breitet sich die nur in einzelnen Oasen bewohnte indische Wüste, der Thar, aus, deren südlichen Raum der mächtige Salzsumpf des Rann von Katsch bildet. Weiteres über die geologischen Verhältnisse s. Asien und Himalaja. Das östliche indische Tiefland wird fast in seiner ganzen Länge durch einen wenige Kilometer breiten Streifen sumpfiger Waldlandschaft vom Gebirge getrennt, das Tarai. Hart daran stößt die große Ebene von Hindostan, die, soweit fließendes Wasser reicht, von unerschöpflicher Fruchtbarkeit, aber äußerst ungesund ist. Am Rande des Gangesdeltas bilden die Sanderbands ein Gewirr zahlloser entstehender und vergehender Inseln voll dichten Urwalds. Das vorderindische Hochland, das den größern Teil der Halbinsel umfaßt, ist eine ringsum isolierte Bergmasse (s. Dekhan). Gegen die Küsten ist es beiderseits begrenzt durch die steilen Ghats (s. d.). Die Westghats, eine Reihe meridionaler Parallelzüge, sind im Mittel bis 1500 m hoch, nur im S. höher (die Nilgiri bis 2530 m). Die östliche Küstenebene wird ähnlich begrenzt durch die Ostghats. Zwischen beiden Ghats breitet sich ein weites, 600—700 m hohes, größtenteils trocknes, steppenartiges, nach Osten abgedachtes Plateau aus, das seine Begrenzung im W. gegen die indische Wüste in der schmalen und steilen, 1200—1714 m hohen Aravalikette findet, während die Satpura- und Windhyakette das eigentliche Dekhan von einem nördlichen zentralindischen Plateau scheiden. Die Ebenen an der Meeresküste, im Osten der Halbinsel viel breiter als im W., sind wohlbewässert, üppig bewachsen und zwischen Kap Comorin im S. und der Godavari im N. durch ihre Reisernten die Kornkammer Indiens. Der in Hinterindien gelegene Teil des britisch-indischen Reiches hat ganz den Charakter dieser Halbinsel (s. Birma).

Der Mineralreichtum Indiens ist sehr bedeutend, aber erst neuerdings mehr ausgebeutet worden. Goldseifen bestehen seit undenklichen Zeiten an vielen Orten, liefern aber wenig Ertrag; dagegen haben die in Südindien im Wainad (am Westabhang der Nilgiri), in Kolar (Maisur) und in Birma bearbeiteten Goldquarzgänge eine stets wachsende Ausbeute ergeben. Insgesamt brachten die Goldminen an Wert 1902: 35,398,052 Mk. Kupfer, in alten Zeiten stark ausgebeutet, wird jetzt nur noch in Radschputana und Tschutia Nagpur gewonnen, Blei und Silber im west-



Meyers Konv.-Lexikon, 6. Aufl.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

Zum Artikel „Ostindien".

lichen Himalaja und in Radschputana; Zinn in sehr reichen Lagern in Birma; Antimon-, Nickel- und Kobalterze in Radschputana, letztere auch in Nepal und Birma; Manganerze (Ausfuhr 1904: 2,294.094 Rupien) in den Zentralprovinzen. Sehr verbreitet sind Eisenerze, zuweilen von großem Reichtum und hoher Güte, so in Birma, Bengalen, den Nordwestprovinzen, Radschputana, Zentralindien, Pandschab, Zentralprovinzen, Madras, Maisur ꝛc. Die Gewinnung des Eisens (1900: 63,000 Ton.) aus den Erzen ist vielfach noch sehr primitiv, doch liefert das staatliche Eisenwerk in Ranigandsch (Damodartal, Bengalen) allein etwa 57,000 Ton. jährlich. Steinkohlen finden sich in mächtigen Lagern zwischen Ganges und Godavari, und zwar im Damodartal (Gruben von Ranigandsch und Karharbari, die vier Fünftel aller indischen Kohle liefern), in Tschutia Nagpur, in den Zentralprovinzen, im Narbada- und im Godavarital, ferner in Assam (Singareni), am Himalaja (bei Dardschiling ꝛc.), im Pandschab (Salzgebirge), in Bikanir, Haidarabad, Birma, Belutschistan. Die ersten Kohlengruben wurden 1820 in Bengalen eröffnet, 1903 waren 305 Minen mit 88,530 Arbeitern im Betrieb und brachten 7,438,386 (1880 erst 1 Mill.) Ton. im Werte von 19,495,741 Rupien. Die Einfuhr fremder Kohle, Koks ꝛc. ist infolgedessen von (1894/95) 848,000 Ton. auf (1904) 180,040 Ton. gesunken, dagegen wurden von Kalkutta 1904 bereits 493,070 Ton. ausgeführt. Salz (1900: 1,055,056 Ton.) wird aus dem Meer, aus Salzseen (Sambhar See in Radschputana) und aus den Gruben der Salt Range im Pandschab gewonnen. Salpeter kommt fast ausschließlich aus Bihar, die Ausfuhr betrug 1904: 4,075,000 Rupien. Petroleum ist vornehmlich in Birma, Assam und im Pandschab vorhanden (1900: 37,729,211 Gallonen). Wegen seiner Diamanten war Indien von jeher berühmt, einige der größten und schönsten (s. Diamant, S. 864) stammen von hier (Golkonda); heute ist die Ausbeute nur noch gering (Alluvien der Mahanadi, des Kistna oder Krischna und Pennar sowie in Bandelkhand). Smaragde und Topase finden sich in Hindostan; schöne Rubine und Saphire in Golkonda, Bellary, auch in Gesellschaft von Chrysolith in Maisur, an der Malabar- und Koromandelküste und in Oberbirma; Jaspis, Achat und Karneol in Bombay (Distrikt Gudschrat) und Birma; Granaten werden in großen Mengen ausgeführt. An schönem Baumaterial (Marmor, Kalkstein, Sandstein, Schiefer, Granit, Ton) ist O. reich.

Die Hauptgewässer Ostindiens entspringen am Nordfuß des Himalaja: der Ganges, Brahmaputra, Indus und sein Nebenfluß Satledsch, die nach ihrem Durchbruch die großen Tiefebenen des Nordens durchziehen. Alle andern Flüsse haben ihre Quelle innerhalb des Landes. Das nördliche Plateau wird entwässert durch Sabarmati, Mahi, Narbada und Tapti gegen W., Mahanadi und Godavari gegen Osten. In den Bengalischen Meerbusen ziehen auch die Flüsse des Dekhan, wie Kistna, Pennar und Kaweri. Die kurzen Flüsse der Westküste stürzen über die Westghats in jähem Lauf zur schmalen Randebene hinab. Als Wasserstraßen sind nur Ganges, Brahmaputra und Indus von Wert, von den Flüssen Südindiens keiner, doch können die meisten Bewässerungskanäle zugleich der Schiffahrt dienen. In Hinterindien ist der Irawadi für den Verkehr höchst wichtig, der Salwen dagegen nur zum Holzflößen. An bedeutenden Seen ist das Land äußerst arm. Der größte ist der 891 qkm große Tschilkasee in Orissa, dann der Salzsee Sambhar in Radschputana, der 260 qkm große Wularsee in Kaschmir. Durch Querdämme in Tälern hat man zumeist in Südindien große künstliche Seen hergestellt, darunter den 30 qkm großen Radschnagarteich.

Klima, Pflanzen- und Tierwelt.

Das Klima Indiens ist, vom Himalaja abgesehen, eins der heißesten der Erde. Die mittlere Temperatur ist am höchsten im S., die höchsten Temperaturgrade kommen aber im trocknen Nordwesten vor. Auf die Gesundheit der Bewohner wirken die klimatischen Einflüsse periodisch höchst verderblich. Im Sommer (Mitte April bis Oktober) herrscht der die Regenzeit bringende Südwestmonsun, im Winter der im allgemeinen trockne Nordostmonsun. Man unterscheidet drei Jahreszeiten: die kühle (Oktober bis März), die heiße (April bis Regenzeit) und die Regenzeit, deren Dauer, Eintritt und Ende verschieden sind. Am kältesten sind Dezember oder Januar, am wärmsten im S. April oder Mai, im N. Mai bis Juli.

Temperatur

Ort	Meereshöhe m	Kältester Monat		Wärmster Monat		Jahr	Mittlere Jahresextreme Max.	Min.
Kolombo .	12	26,5	Jan.	28,6	April	27,4°	32,8°	20,6°
Madras. .	7	24,7	=	30,8	Mai	27,9	42,7	16,1
Kalkutta .	6	18,1	=	28,4	=	24,8	38,6	12,1
Goalpara (Assam) .	118	17,3	=	27,6	Aug.	23,9	36,1	7,7
Lahor . .	223	11,9	=	23,8	Juni	23,9	47,9	—0,1
Dardschiling (Paß). .	2197	4,9	=	16,7	Juli	12,3	25,8	—1,6

Die größten Regenmengen finden sich in den dem Südwestmonsun zugekehrten Gebirgsabhängen, namentlich an den Westghats und am Himalaja. In Tscherrapundschi (Assam, 1398 m ü. M.) fällt die größte Regenmenge der Erde (12,530 mm), am wenigsten in Sind (Jacobabad 120 mm), im Pandschab (Muzaffargarh 150 mm), in Westradschputana (Bikanir 350 mm). Das Ausbleiben der Monsunregen hat wiederholt, namentlich auch in letzter Zeit, Hungersnöte zur Folge gehabt, die Millionen von Menschen hinrafften. Zyklonen sind zur Zeit des Monsunwechsels nicht selten und besonders an den Ostküsten und im Gangesdelta gefährlich, wo die über die flache Küste getriebenen Meeresfluten wiederholt weite Gegenden vernichtet haben, während Cholera und Fieber fast unaufhörlich das Menschenmaterial Indiens schwächen. Für Europäer ist längerer Aufenthalt nur unter größter Vorsicht möglich, daher die Errichtung zahlreicher Gesundheitsstationen in höherer Lage, z. B. Dardschiling (s. d.).

O. zerfällt in mehrere Vegetationsgebiete. Der äußerste Nordwesten reiht sich unmittelbar an die mesopotamisch-persische Dattelregion. Der Feigenbaum erreicht hier seine östlichste Grenze. Aus Gebüschen von Tamarix gallica erheben sich Acacia arabica (namentlich am untern Laufe des Indus) und eine Pappel Mesopotamiens: Populus euphratica. Das Hochland von Dekhan bedecken tropische regengrüne Waldungen mit wertvollen Baumhölzern, z. B. Tiekholz (Tectona grandis), Sandelholz (Santalum album und Pterocarpus santalinus), Tunbaum (Cedrela Toona). Daneben herrschen Wein- und Dattelpalmen (Borassus und Phoenix silvestris) und die das Katechuharz liefernde Akazie. Die Waldregion des Himalaja (s. d.) scheidet sich in eine tropische bis 900 m mit Dalbergia Sissoo und Shorea robusta und eine subtropische und gemäßigte bis 3600 m mit Eichen, Nadelhölzern und borealen Laubholzgattungen, wie

Rhododendron. In Assam treffen die Vegetation des Himalaja, des Khasiagebirges und Bengalens zusammen. In Birma treten hauptsächlich immergrüne Waldungen aus Dipterokarpeen und Eichen auf, durchsetzt mit sommergrünen (charakteristisch ist der Reichtum an Magnoliazeen).

Die Tierwelt gehört zu der orientalischen Region, mit Ausnahme des südlichen Teiles der Halbinsel als indische Subregion, deren Charaktertiere sich fast alle auch in den andern Subregionen wiederfinden, während eine Reihe wichtiger Formen fehlen. O. eigentümlich und auf Kathiawar (Gudscharat) beschränkt ist der Löwe. Für O. und Ceylon charakteristisch ist der Lippenbär (Ursus labiatus); weitere Raubtiere sind Tiger, Panther, Hyäne, Wolf, wilder Hund, Viverren, Mangusten; Elefant, Nashorn, Wildschwein und etliche Hirscharten kommen hier wie in der ganzen orientalischen Region vor. Die Rinder werden vertreten durch den gemeinen asiatischen Büffel (Bubalus buffelus *L.*) und den Gaur (Bos gaurus *H. Sm.*). Von Antilopen sind zu erwähnen die Vierhornantilope oder Tschikara (Tetraceros quadricornis *H. Sm.*), die Hirschziegenantilope oder Sasi (Antilope cervicapra), einige Gazellenarten und das auf Vorderindien beschränkte Nilgau (Portax picta *Wagn.*). Im Ganges und Indus findet sich der Schnabeldelphin Platanista. Der Gebirgszug der Nilgiri zeichnet sich durch eigne Fauna aus mit Schlankaffen (Semnopithecus), bestimmten Arten von Halbaffen, der Schraubenhornziege (Capra Falconeri), einer Stachelratte ꝛc. Unter den Vögeln spielen Bartvögel, Trogoniden, Nashornvögel, vornehmlich aber Raubvögel und Wasservögel die Hauptrolle. Von Reptilien findet sich zahlreich die Gattung Crocodilus, dem Ganges eigen ist der Gavial. Unter den Schlangen treten Baumschlangen und gefährliche Brillen- und Klapperschlangen hervor. Die Flüsse Ostindiens besitzen großen Fischreichtum. Die sehr reich vertretenen gedeckelten Landschnecken finden hier eine Hauptentwickelung in allen möglichen Formen und Gattungen. Die Süßwasserfauna ist echt tropisch, reich an Melanien, Paludinen, Ampullarien und eigentümlichen Limnäen. Insekten sind sehr reich vertreten.

Bevölkerung.

Nach dem 1901 angestellten Zensus war die Zahl der Einwohner Britisch-Indiens nebst allen Außenbesitzungen 294,361,056 (fast der fünfte Teil der Erdbewohner), wovon 231,899,507 auf die unmittelbaren, 62,461,549 auf die mittelbaren Besitzungen kommen. Durch Pest und Hungersnöte hat ein großes Gebiet von O., nämlich Zentralindien und das nordwestliche Dekhan, seit 1891 eine Abnahme der Bevölkerung erfahren. Bei den mittelbaren Besitzungen ergibt sich eine Abnahme von 4,3 Proz., der bei den unmittelbaren nur eine Zunahme von 4,4 Proz. gegenübersteht. Die Zunahme für ganz Britisch-Indien betrug nur 1,5 Proz. gegen 11 Proz. im vorausgegangenen Jahrzehnt. Dem Geschlecht nach unterschied man bei 293,377,300 Personen, über die genauere Erhebungen gemacht werden konnten, 149,420,853 männliche und 143,956,447 weibliche Personen. Der Nationalität nach waren von 1,180,772 Nichtindern 154,691 Briten, 14,986 andre Europäer (1500 Deutsche), 66,779 Chinesen (namentlich in Birma), 307,920 Araber (namentlich in Bombay und Baroda) u. a. Die Auswanderung, der auch eine Rückwanderung gegenübersteht, betrug 1901 nur 34,147 Personen, davon 21,613 Kulis (s. d.), die meist nach den britischen Kolonien Mauritius, Natal, Guayana, Fidschiinseln und nach Uganda (zum Eisenbahnbau seit 1896) gingen. Die Sterblichkeit hat namentlich durch Hunger und Pest sehr zugenommen; sie stieg von 1899—1900, auf das Tausend berechnet: in Bengalen von 31,2 auf 36,6, im Pandschab von 29,6 auf 47,7, in den Zentralprovinzen von 28,1 auf 56,8, in Bombay von 35,7 auf 70,1, in Berar von 39,9 auf 82,7, in Adschmir-Merwara von 33,2 auf 120,0 ꝛc. Durch Raubtiere und Giftschlangen starben 1904: 24,037 Menschen. Die Verteilung der Bevölkerung ergibt sich aus nachfolgender Tabelle.

	Qkilometer	Bevölkerung	Auf 1 qkm
I. Unmittelbare Besitzungen (Provinzen).			
1) Unt. Leutnant-Gouverneuren:			
Bengalen	402 180	74 744 866	186
Vereinigte Provinzen	278 421	47 691 782	172
Pandschab	286 616	20 330 339	71
Birma	538 350	10 490 624	20
2) Unter Gouverneuren:			
Madras mit Lakkadiven	365 665	38 209 436	105
Bombay mit Sind und Aden	324 110	18 559 561	57
3) Unter Chief Commissioners:			
Assam	189 200	6 126 343	32
Zentralprovinzen	224 028	9 876 646	44
Kurg	4 100	180 607	45
Adschmir-Merwara	7 021	476 912	68
Andamanen und Nikobaren	8 269	24 649	3
Britisch-Belutschistan	118 630	308 246	2,6
4) Direkt unter dem Generalgouverneur:			
Berar	45 888	2 754 016	60
Nordwestgrenzprovinz	42 657	2 125 480	50
Zusammen:	2 835 135	231 899 507	82
II. Mittelbare Besitzungen.			
1) Staaten und Agentschaften:			
Haidarabad	214 179	11 141 142	52
Maisur	72 351	5 539 399	77
Baroda	21 305	1 952 692	93
Kaschmir	209 500	2 905 578	14
Zentralindien (Agentschaft)	201 515	8 628 781	43
Radschputana (=)	337 380	9 723 301	29
Belutschistan (=)	224 925	502 500	2,2
2) Staaten unter den Regierungen von:			
Bengalen	99 806	3 748 544	37
Vereinigte Provinzen	13 232	802 097	62
Pandschab	99 190	4 424 398	45
Madras	24 886	4 188 086	167
Bombay	178 819	6 908 648	39
Zentralprovinzen	76 234	1 996 383	26
Zusammen:	1 773 322	62 461 549	35
*Britisch-Indien:	4 608 457	294 361 056	64

* Ohne afrikanische Dependenzen außer Aden.

Dem Religionsbekenntnis nach unterschied man 207,147,026 Hindu, 62,458,077 Mohammedaner, 8,584,148 Buddhisten, 9,476,759 Naturanbeter, 2,923,241 Christen, 2,195,339 Sikh, 1,334,148 Dschaina, 94,190 Parsi, 18,228 Juden u. a. Überwiegend vertreten sind die Mohammedaner in Bengalen u. im Pandschab, die Buddhisten in Birma, die Christen in Madras, die Sikh im Pandschab, die Dschaina und Parsen in Bombay. Von den Christen waren 169,677 Europäer, 89,251 Eurasier, 1,664,313 Eingeborne. Die einheimischen Christen sind teils sogen. Thomaschristen an der Malabarküste, teils durch Franzosen und Portugiesen bekehrte Katholiken, teils durch Engländer, Amerikaner, Deutsche, Schweden und Dänen gewonnene Protestanten. Die Zahl der römischen Katholiken betrug 1901: 1,202,169, der Anglikaner 453,099, der syrischen Christen 248,741, der Bapti-

sten 221,040, der Lutheraner 155,455 ꝛc. Es arbeiten hier 30 Missionsgesellschaften, neben englischen und amerikanischen auch 6 deutsche (Baseler, Leipziger, Hermannsburger, Brecklumer, Goßnersche, Brüdergemeinde), eine schwedische und eine dänische. Die römisch-katholische Kirche hat 18 apostolische Vikariate und eine Präfektur sowie mehrere bedeutende Lehranstalten der Jesuiten in Kalkutta, Bombay, Negapatam, Mangalor ꝛc. S. Indische Religion. Vgl. Holdich, India. Maps, diagrams (in dem Sammelwerk »Religions of the world«, Lond. 1904).

Die Volksbildung steht noch auf niedriger Stufe. Von der Gesamtbevölkerung waren, soweit feststellbar, 1901 des Lesens und Schreibens kundig 14,690,080 männliche und 996,341 weibliche, Analphabeten waren 134,752,026 männliche und 142,976,459 weibliche. An der Spitze der Bildungsanstalten stehen die Universitäten in Kalkutta, Allahabad, Lahor (orientalische Studien), Madras und Bombay, die indes nicht Lehranstalten, sondern Prüfungsbehörden sind und 1903 von 2584, 760, 1331, 2509, 1359 Studenten besucht wurden. Erziehungsanstalten gab es 1903: 152,530 (8603 für Mädchen) mit 4,693,212 Schülern (472,171 weiblichen). Darunter befanden sich 194 Colleges (12 für Mädchen) mit medizinischen, gewerblichen und technischen Kursen und 23,972 Studierenden (225 Mädchen), 5544 Mittelschulen (461 für Mädchen) mit 569,455 Schülern (42,902 Mädchen), 102,215 Elementarschulen (6508 für Mädchen) mit 3,411,202 Schülern (370,398 Mädchen), außerdem 1228 Spezial- und 43,349 Privatschulen. Die Aufwendungen für Schulzwecke betrugen 1903: 44,486,644 Rupien. Die Presse ist vertreten durch 1270 Zeitungen, Zeitschriften, Magazine ꝛc., darunter 797 Zeitungen in 24 verschiedenen Landessprachen. In den Vereinigten Provinzen (135) und im Pandschab (179) erscheinen sie in Hindustani oder Urdu, der Sprache der Mohammedaner, in Bombay (203) in Mahratti und Gudscharati, letzteres Sprache der Parsi, in Madras (154) in Tamil und Telugu. Diese indischen Blätter haben durchweg eine den Engländern feindliche Haltung, die englischen sind meist regierungsfreundlich. Etwa 60 Zeitungen erscheinen englisch und in einer indischen Sprache. Außerdem erscheinen in englischer Sprache religiöse, freimaurerische und fachwissenschaftliche Zeitschriften. Die Buchliteratur (1903: 8715 Bücher, davon 7319 in heimischen Sprachen) besteht aus Kalendern, religiösen Abhandlungen, Übersetzungen europäischer Meisterwerke ꝛc. 1903 waren 2156 Druckerpressen im Betrieb.

Ethnologisch scheidet sich die Bevölkerung Indiens in zwei Hauptgruppen: die Arier (s. d.), hauptsächlich in den nördlichen Ebenen vom Indus bis in das Tal des Brahmaputra, und die Drawida (s. d.), die, früher über ganz Indien verbreitet, jetzt mit Tanuba, Kanaresen, Telugu, Malabaren u. a. den südlichen Teil, das Dekhan, nebst dem gebirgigen Innern einnehmen. Neben diesen beiden Gruppen lebt meist in unzugänglichen Berg- und Waldgegenden eine Anzahl von Stämmen, die das Land wahrscheinlich schon lange vor jenen bewohnten und sich von ihnen in jeder Hinsicht sehr scharf unterscheiden. Zu diesen gehören die Gond, Santal, Kund, Kol, Bhil u. a. Im Norden und in Hinterindien wohnen zahlreiche tibeto-birmanische Stämme, wie die Katschar oder Bodo, Garo, Newar, Leptscha, Both, Naga, Mikir, Birmanen, Kunu, Karen u. a. An sie schließen sich Siamesen, Lao, Schan u. a. an. Eine ganz andre Stellung nehmen jene Volksstämme ein, die in geschichtlicher Zeit als Eroberer ins Land kamen, wie die mohammedanischen Mongolen, Perser und Afghanen, oder sich als Kaufleute in den Städten Malabars, in Calicut, Goa, Gudscharat ꝛc., niederließen, wie die Araber, deren mit Hindu erzeugte Mischlinge in Südindien Mopla genannt werden, die Parsi und die Juden, welch letztere, angeblich schon zur Zeit der babylonischen Gefangenschaft eingewandert, sich in weiße und schwarze Juden, wohl die Nachkommen bekehrter Eingeborner, scheiden. Wenn man von den mongoloiden Birmanen Hinterindiens absieht, sind in O. vier große Rassengruppen zu unterscheiden: die Kol, die Drawida, die Tibetaner und die Arier (vgl. überall die Sonderartikel). Die Kol (Kolarier), im mittlern Vorderindien als Waldstämme zerstreut, sind wahrscheinlich die Kaste der ältesten erhaltenen Urbewohner, die Drawida wohl später, aber auch vor sehr alter Zeit und aus unbekannter Heimat eingewandert. Die Tibetaner leben in den Himalajaländern. Die Arier, ein Glied der ostarischen Völkerfamilie, sind von NW. eingewandert und haben die Drawida nach S., die andern Stämme in Gebirgs- oder Waldgebiete zurückgedrängt. In den ersten Zeiten vermischten sich die arischen Sieger vielfach mit den dunkeln Aboriginern, später entstand ein Gegensatz zwischen den drei alten arischen Klassen der Priester, Krieger und ansässigen Ackerbauer einerseits und den gemeinen Arbeitern, den unterworfenen Ureinwohnern. Darauf deutet die Sanskritbezeichnung Varna (ursprünglich »Farbe«) für Kaste. Doch bestand diese Einteilung in Kasten bereits lange vor Christi Geburt (1200, nach andern 500 v. Chr.) nicht mehr; vielmehr hatte sich eine Menge andrer Kasten gebildet (Weiteres s. Kaste). Unter der mohammedanischen Herrschaft griff die Zersetzung noch weiter um sich, zugleich nahm das Kastenvorurteil noch zu, denn auch die Mohammedaner schlossen sich streng ab. Die Engländer trugen diesen Verhältnissen überall Rechnung, traten indes seit 1850 groben Mißbräuchen energisch entgegen. Seitdem hat sich das Kastenvorurteil etwas gemildert, der große Haufe hängt aber so starr daran, daß eigentlich nur der eingewanderte Europäer als Kastenloser dasteht. Entscheidend für die Stellung eines jeden ist, mit welchen Kasten ihm Ehe und Verkehr erlaubt ist. Noch immer entscheiden Schiedsgerichte (pantschayad) alle Streitigkeiten über Kastenfragen (Ehezuständigkeit, Gemeinschaft von Essen und Schlafen ꝛc.), und Jahrhunderte werden noch vergehen, ehe das Kastenwesen ernstlich erschüttert sein wird. Politisch ist es der Ruin des Landes gewesen, hat den fremdländischen Eroberern den Sieg erleichtert und ermöglicht noch heute wenigen Engländern die Herrschaft über die Völkermassen, wozu auch die scharfen Gegensätze zwischen Hindu und Mohammedanern, Sikh und Dschaina mithelfen. Vgl. Kitts, Compendium of castes and tribes found in India (Bombay 1883); Senart, Les castes dans l'Inde (Par. 1896). Über die Sprachen der Bevölkerung Indiens s. Indische Sprachen.

Die Zahl der Städte betrug 1901: 2148 mit einer Gesamtbevölkerung von 29,244,221 Einw. Die größte Stadt ist Kalkutta mit 847,796, nebst Vorstädten 1,125,400 Einw., dann folgen Bombay mit 776,006 (1891 noch 821,764), Madras mit 509,346, Haidarabad mit 448,466, Lakhnau mit 264,049, Rangun mit 234,881, Benares mit 209,331, Dehli mit 208,575 Einw. ꝛc. Im ganzen besitzt O. 31 Städte mit über 100,000, 52 mit 50—100,000, 167 mit 20—50,000, 471 mit 10—20,000 Einw. ꝛc.

Ackerbau, Viehzucht, Waldkultur.

Von dem Gesamtareal Britisch-Indiens waren 1903: 205,205,128 Acres wirklich bebaut, 37,252,452 lagen brach, 108,099,459 sind noch kulturfähig, 67,562,445 Wald und 134,379,294 Acres Unland. Im nördlichen Indien ist das Land Eigentum von Großgrundbesitzern, die es den Bauern pachtweise überlassen, im mittlern und südlichen Indien ist es meist Eigentum kleiner Bauern, in Madras sind beide Klassen vertreten. Von der Gesamtbevölkerung leben 191,691,731 vom Landbau, davon 88,347,718 als eigentliche Arbeiter. Erst seit 1891 hat sich die Regierung der Förderung des Ackerbaues durch Errichtung landwirtschaftlicher Behörden in jeder Provinz und durch Bewässerungsanlagen energisch angenommen. Der schon 1854 vollendete Gangeskanal bewässerte 1903: 871,862 Acres; neuere, besonders wichtige Systeme sind der Sirhindkanal im Pandschab und die Systeme der Godavari, Kistna und Kaweri in Madras (zusammen 2,420,840 Acres). 1903 wurden künstlich bewässert insgesamt 19,301,273 Acres. Die Kapitalanlagen verzinsten sich dabei mit 7,26 Proz. Es waren 1903 bebaut mit Reis (vornehmlich in Bengalen, dann in Birma, Madras) 71,596,561 Acres, mit Weizen (Pandschab, Vereinigte Provinzen, Zentralprovinzen) 19,615,561, mit andern Nahrungspflanzen (Vereinigte Provinzen, Madras, Bombay, Bengalen, Pandschab) 92,467,143, mit Zuckerrohr (Vereinigte Provinzen, Bengalen, Pandschab) 2,358,101, mit Baumwolle (Bombay, Berar, Madras, Haidarabad, Vereinigte Provinzen) 11,104,298 (1904 bereits 17,549,299 Acres mit einer Ernte von 2,874,893 Ballen zu 400 Pfd.), mit Ölsaaten (Bengalen, Madras, Zentralprovinzen, Bombay) 13,095,565, mit Jute (fast allein in Bengalen) 2,145,707, mit Indigo (Bengalen, Madras, Vereinigte Provinzen) 653,801 (dauernd abnehmend), mit Tabak (Bengalen, Madras) 935,042, mit Tee (Assam, Bengalen) 505,932 (steigend), mit Kaffee (Kurg, Madras) 109,877 Acres. Außerdem baut man Gewürze, Mohn zur Opiumbereitung (in Bengalen Regierungsmonopol), den Chinarindenbaum (Madras), Kartoffeln (Assam). Tee, Chinarinde u. a. wurden erst durch die Engländer eingeführt, andres, wie Weizen, ungemein erweitert. Der Ackerbau steht aber wegen der Armut der Volksmasse noch immer auf sehr niedriger Stufe; betrug doch der Prozentsatz des bestellbaren Areals 1903 nur: in Bengalen 9,09, in Madras 4,87, in Agra (Vereinigte Provinzen) 4,75, in Bombay 4,30, im Pandschab 4,11, in den Zentralprovinzen 3,06 Proz., sonst überall noch erheblich weniger. Noch niedriger steht die Viehzucht. Die Rinder gehören zur Zeburasse, oder es sind Büffel; beide werden trotz aller Verehrung der Hindu für die Kuh grausam vernachlässigt; ebenso sind die Pferde entartet und sollen jetzt durch Einführung fremder Zucht veredelt werden. Die Schafe sind sehr geringwertig; die großen, aber häßlichen Schweine werden nur von den niedrigsten Kasten gegessen. Die Seidenraupenzucht ist im Rückgang (Ausfuhr von Rohseide aus Kalkutta 1903 nur 624,064 Pfd.), in den Wäldern findet man eine grobe, wilde, die Tasarseide. Die Wälder sind aus manchen Gegenden infolge der Brandkultur bereits ganz verschwunden. Erst seit 1877 sorgt ein staatliches Forstdepartement für die zu Staatseigentum erklärten Waldreserven, namentlich der wertvollen Tiekwaldungen, sowie für Anpflanzungen geeigneter Baumarten, auch australischer und amerikanischer. Auch liefern die Wälder, namentlich in den Dschangeln, Lack, Harze und Drogen als bedeutende Ausfuhrartikel. Die staatlichen Reserven betrugen 1903: 230,000 qkm (namentlich in den Zentralprovinzen, Birma, Madras und Bombay). Der Bergbau steht noch auf keiner hohen Stufe, entwickelt sich aber jetzt allmählich mehr (s. oben). Perlenfischerei wird an der Küste von Madura und im Golf von Cambay betrieben. Die meisten sogen. indischen Perlen stammen indes aus Ceylon oder dem Persischen Golf; Fischerei von Kaurimuscheln (Cypraea moneta) wird bei den Malediven und Lakkadiven betrieben.

Gewerbe, Handel und Verkehr.

(Hierzu die Tafel »Ostindische Kultur I u. II«.)

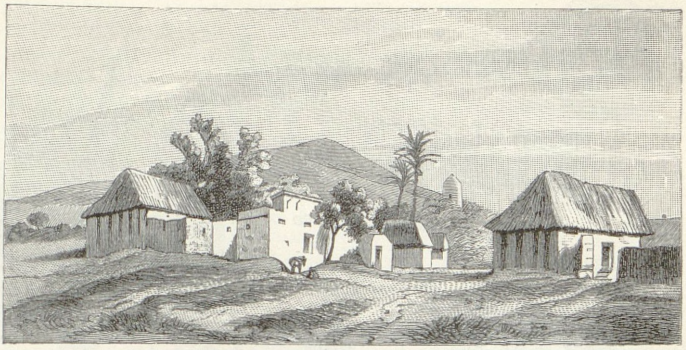
Das indische Gewerbe ist uralt; mit den einfachsten Werkzeugen haben die Bewohner des Gangestals wie der Küstenprovinzen in Weberei, Wirkerei und Goldschmiedekunst unübertroffene Leistungen hervorgebracht. Ihre Baumwollengewebe waren von jeher wegen Feinheit, Färbung und Zeichnung berühmt; aber nachdem England seit dem 18. Jahrh. die Einfuhr indischer Gewebe verboten hatte, begann es mit billigen Maschinenfabrikaten den indischen Baumwollenzeugen in Indien selbst eine gewaltige Konkurrenz zu machen. Noch jetzt bilden Baumwollenstoffe über ein Drittel der Einfuhr, obgleich seit 1854 auch in Indien großartige Spinnereien und Webereien entstanden sind (1904: 201 Fabriken, meist in Bombay, mit 5,213,344 Spindeln, 46,421 Webstühlen, 186,271 Arbeitern und 171,569,688 Rupien Anlagekapital), die nun wiederum England in China und Japan, Arabien und Afrika Konkurrenz machen. Die Juteindustrie in Bengalen beschäftigt jetzt 38 Fabriken (fast alle bei Kalkutta) mit 376,718 Spindeln, 18,406 Stühlen, 123,869 Arbeitern und 74,305,370 Rupien Anlagekapital und liefert namentlich Säcke nach Amerika, China und Australien. Die Wollenzeugfabrikation im Pandschab und in den Vereinigten Provinzen ist noch wenig bedeutend (6 Fabriken, 25,216 Spindeln, 678 Stühle). Die Gerberei arbeitet in Südindien für Ausfuhr nach Amerika, in Nordindien (Khanpur) für den Militärbedarf. Hochberühmt ist Indien durch die auch im Pandschab gefertigten Kaschmirschals, seine Stickereien, Seidenstoffe, Teppiche, Goldschmiedearbeiten, Waffen mit eingelegter Arbeit, Kettenpanzer, Messing- und Kupferwaren. Künstlerische Töpferwaren liefern Sind und das südliche Pandschab; ausgezeichnet sind die Holz- und Elfenbeinschnitzereien. Einige Beispiele des indischen Kunstgewerbes bieten beifolgende Tafeln sowie die Tafeln »Musikinstrumente I«, Fig. 15, II, Fig. 4; »Ringe«, Fig. 16 u. 17; »Rauchgeräte II«, Fig. 15—19 u. 22. Die Eisengießereien liefern bereits einen ansehnlichen Teil des Eisenbahnmaterials. Das alte heimische Papier ist durch das Fabrikat von neun Dampfpapiermühlen in Kalkutta und Bombay ersetzt worden (1903: 44 Mill. Pfd. zu 5,914,799 Rupien). Zu den eingeführten Industrien gehören auch zahlreiche Brauereien im Himalaja, den Nilgiris ꝛc., die 1904 über 6 Mill. Gallonen Bier erzeugten. Doch wurden noch 281,000 Gallonen (meist aus Deutschland) eingeführt. Kleinere Industrien sind ferner Kunstmühlen, Glas-, Seifen- und Sodafabriken, Ölpressen, Ziegeleien ꝛc. Vgl. auch Artikel »Indische Kunst«.

Der Handel ist in den letzten Jahren außerordentlich gestiegen. über die Landgrenzen nach Afghanistan, Tibet, Nepal, Sikkim, Bhutan, die Schanstaaten und Siam hat er zum Teil mit russischer Konkurrenz zu kämpfen; dennoch betrug er 1904 bei der Einfuhr (hauptsächlich Getreide, Holz, Ghibutter, Sämereien,

Ostindische Kultur I.



1. Hindufrau.



2. Hindudorf im südlichen Dekhan.



3. Tamule. 4. Radscha. 5. Bajadere. 6. Brahmane.



7. Bandar-Boot, Bombay.



8. Zebugespann einer reichen Indierin.

Ostindische Kultur II.



Fig. 1. Rabab Banarsi, 2. Sarangi (Musikinstrumente). — 3. Armband. — 4. Medaillon eines Halsbandes aus Sind. — 5, 6. Glasierte Tonkrüge. — 7. Ohrgehänge. — 8. Gravierte und vergoldete Sarai. — 9. Lanzenspitze. — 10. Dolch (Khuttar). — 11. Gezahnter Säbel (Pülüar). — 12. Luntenflinte (damaszierter Lauf, Schaft Lackmalerei). — 13. Geschnitzter Holzlöffel. — 14. Bordüre einer Matte (gewebtes Elfenbein, Mäander- und Swastikamotive). — 15. Symbol des Gottes Dschagannath. — 16. Nasenschmuck. — 17. Mittelbild eines Masulipatam-Kattuns. — 18. Baumwollenteppich aus Bengalen. — 19. Dschaina-Embleme. — 20. Indische Schrift und Malerei.

Obst, Häute) 78,166,399, bei der Ausfuhr (Baumwollwaren, Salz, Zucker) 59,495,029 Rupien. Im Seehandel erreichte die Einfuhr 1904: 1,139,676,632, die Ausfuhr 1,589,394,269 Rupien (ausschließlich des Regierungshandels). Von dem Warenhandel entfielen auf England 958,131,000, Deutschland 170,807,000 (Einfuhr 29,204,000, Ausfuhr 141,603,000), Hongkong 120,895,000, Frankreich 114,423,000, Belgien 108,505,000, Vereinigte Staaten 103,088,000, Japan 97,218,000, Straits Settlements 96,626,000, China 77,721,000, Österreich 66,199,000 Rupien. Andre wichtige Verkehrsländer sind Italien, Ceylon, Ägypten, Mauritius, Persien, Rußland, die Niederlande, Arabien, Australien, Südamerika, Ostafrika, asiatische Türkei, Aden. An dem Gesamthandel nahmen 1903/04 die fünf Haupthäfen mit 95 Proz. teil, und zwar Kalkutta mit 936,1, Bombay mit 787, Rangun mit 241,3, Karatschi mit 226,1, Madras mit 187,4 Mill. Rupien. Unter den Einfuhrwaren überragen Baumwollwaren mit 1904: 310,105,000 Rupien alle andern weit, es folgen Metalle und Metallwaren mit 163,6, Nahrungsmittel mit 117, Öle mit 35,4, Zucker mit 57,3, Maschinen mit 33,5, Chemikalien mit 24,5, Seide mit 21,4, Kleider mit 17,2, Wollwaren mit 13,5 Mill. Rupien, dann Getränke, Eisenbahnmaterial, Gewürze, Tabak, Kohle (s. oben). Hauptausfuhrartikel sind Getreide und Hülsenfrüchte mit 312,9, Rohbaumwolle mit 243,8 (1903 nur 147,6), Sämereien mit 145,2, Rohjute mit 117,2, Opium mit 104,7, Baumwollfabrikate mit 103,2, Jutefabrikate mit 94,1, rohe und zugerichtete Häute und Felle 89,3, Tee 88,1, Rohwolle 13,8, Kaffee 13,7, Indigo 10,8 Mill. Rupien, außerdem Holz, Rohseide, Ölkuchen, Hanf ꝛc. Bis 10. März 1894 wurden fast gar keine Einfuhrzölle erhoben, seitdem gehen nur noch Baumwollwaren frei ein. Der Binnenhandel ist meist in den Händen der Eingebornen; er wird namentlich vermittelt durch die Jahresmessen bei religiösen Festen, zu denen ungeheure Menschenmengen zusammenströmen. Im Schiffsverkehr sind nach Eröffnung des Suezkanals die Segelschiffe fast völlig durch Dampfer verdrängt. Außer mehreren englischen Dampferlinien laufen drei deutsche und je eine französische, österreichische und italienische die großen indischen Häfen an (vgl. Dampfschiffahrt, Übersicht). 1904 verkehrten in allen Häfen 9530 Schiffe mit 12,559,260 Ton., darunter 8268 unter britischer Flagge, danach 394 deutsche, 173 norwegische, 143 französische, 134 österreichische ꝛc. Seine heutigen Verkehrsmittel verdankt O. fast ausschließlich der britischen Regierung, die 1903: 551,200 km Landstraßen unterhielt, darunter 100,950 km Chausseen. Den Bau von Eisenbahnen hat sie zum großen Teil selbst ausgeführt, teils durch Garantien und Subventionen unterstützt. Die erste Eisenbahn wurde 1853 von Bombay nach Tanna (32 km) eröffnet; 1903 waren im Betrieb 69,812 km, davon 50,646 km Staatslinien, 10,264 km Privatlinien und 8433 km in den Tributärstaaten. Diese Linien beförderten 210,231,000 Reisende u. 47,684,000 Ton. Güter. Die Einnahmen aus erstern betrugen 125,440,000, aus letztern 224,192,000 Rupien. Bis Ende 1903 waren für die Eisenbahnen in O. ausgegeben 3,445,938,000 Rupien. Seit ihrer Eröffnung hat die Dampfschiffahrt auf dem Ganges und Indus fast ganz aufgehört, während sie auf dem Brahmaputra und Irawadi noch fortbesteht. Die Post beförderte 1903 durch 45,807 Ämter 536,426,689 Briefe, 32,558,182 Zeitungen und 32,708,771 Pakete und hatte 21,5 Mill. Rupien Einnahme. Seit 1876 gehört Indien zum Weltpostverein. Die Telegraphenlinien hatten 1903 eine Länge von 147,184, die Drähte von 519,350 km einschließlich Kabel, auf denen 6,742,094 bezahlte Telegramme durch 2051 Ämter befördert wurden. Unterseeische Kabel verbinden Karatschi mit Buschir, Bombay mit Aden, Madras mit Singapur.

Einheit des Münzwesens ist seit 1. Sept. 1835 die Rupie (rupee) von 165 Troygrän oder 10,692 g reinem Silbergehalt = 1,9245 Mk. der Talerwährung, jetzt auch in den Schutzstaaten fast allgemein; man teilt sie beim Zoll- und Postwesen in 100 Cents. 1 Rupie = 16 Anna zu 4 Peiß (pice) von 3 Pei (pie); 100,000 Rupien heißen ein Lakh, und das Crore hat 4 Arebs von 25 Lakhs. Als Goldmünze wurde der Mohur (s. Tafel »Münzen V«, Fig. 16) wenig geprägt und ist seit 1853 dem Kurs unterworfen. Gesetzliches Zahlmittel in jeder Höhe sind britische Sovereigns seit 1899 (zu 15 Rupien), indische ganze und halbe Silberrupien. Den schweren Bedrängnissen durch Sinken des Silberwerts hat man bedächtig abgeholfen. Ein Gesetz vom 16. Juli 1861 machte Kassenscheine, seit 1871 von 5 Rupien bis 10,000 aufwärts, zu gesetzlichen Zahlmitteln innerhalb eines bestimmten Landbezirks, und als 1902 ihrer 337 Mill. Rupien im Umlauf waren, zu zwei Dritteln durch Edelmetall und restlich durch Sicherheiten gedeckt, gilt das Papiergeld überall außer Birma als volles Zahlmittel, wogegen keine Bank Noten ausgibt. Durch die Bill vom 26. Juni 1893 wurde das Recht der Privaten, Silbermünzen gegen Barren zu empfangen, beseitigt und einer Rupie bei allen Zahlungen an öffentlichen Kassen 16 Pence engl. gleichgesetzt. Münzstätten sind Kalkutta und Bombay, beide erst 1900 für Neuprägungen der Regierung wieder geöffnet und seitdem stark beschäftigt, weil die vor 1863 angefertigten Stücke eingezogen werden. Der von 1835 ab angesammelte Vorrat an Gold und Silber läßt sich auf je 3000 Mill. Rupien schätzen, er dient hauptsächlich als Schmuck. Alle Silbermünzen werden $^{11}/_{12}$ fein geprägt und tragen seit 1903 auf der Vorderseite das Bildnis des Königs mit der Inschrift »Edward VII, King and Emperor« (ebenso die Kupfermünzen), auf der Rückseite »India«, einen beiderseits von der Kaiserkrone überragten Lotuskranz, die Wertbezeichnung in englischer Sprache oben und in Urdu unten. Geprägt werden in Silber 1, $^1/_2$, $^1/_4$ und $^1/_8$ Rupie, in Kupfer 2, 1, $^1/_2$ und $^1/_3$ Peiß.

Maß und Gewichte. Das bengalische Göß (guz) von 36 engl. Zoll = 91,438 cm ist seit Anfang 1889 normales Längenmaß für den ganzen Umfang des Kaiserreichs; das Coss hat 2000 Yards = 1828,8 m, das bengalische Bigga (beegah) 1600 Quadratyards = 1337,8 qm. Als Urmaß bestimmte ein Gesetz von 1871 zwar das Kilogramm unter dem Namen ser mit Zehnteleinteilung für Gewichte und Hohlmaße, ohne damit jedoch durchzudringen. Das Mahnd des Zollwesens (Indian Maund) = 40 Sihr (seer) zu 16 Tschittak von 5 Tola enthält 37,324 kg, und das Tola = 11,664 g ist die Einheit des neuen Gold- und Silbergewichts. Im Verkehr verbreitet sind noch das Faktoreimahnd von 33,868 kg, in der Präsidentschaft Bombay ein Kändi von 20 Mahnd = 254,012 kg sowie in der Präsidentschaft Madras ein Mahnd von 11,34 kg. Zahlreiche andre Maße haben sich erhalten, und bei Verschiffungen kommt vorzugsweise das englische Rechnungswesen in Betracht.

Staatsverfassung, Verwaltung, Heerwesen ꝛc.

Bis 1858 eine Domäne der Ostindischen Kompanie, wurde O. dann zu einer britischen Provinz, deren

Generalgouverneur dem Staatssekretär für Indien unterstellt wurde. Am 1. Jan. 1877 nahm Königin Viktoria den Titel Kaiserin von Indien an. Der Generalgouverneur oder Vizekönig, dessen Amtsdauer gewöhnlich auf fünf Jahre bemessen ist, ernennt außer den Gouverneuren von Bombay und Madras, die von dem Kaiser ihre Bestallung empfangen, alle Beamten, die Leutnantgouverneure selbst (vorbehaltlich der Bestätigung durch die Krone), die Chief Commissioners im Council. Die Stellung der einzelnen Landesteile zur Regierung ist aus der Tabelle S. 220 ersichtlich. Sitz der Zentralregierung ist Kalkutta, während der heißen Jahreszeit Simla im Himalaja. Ebenso haben die obersten Verwaltungsbeamten der Provinzen Sommer- und Winterresidenzen. Dem Generalgouverneur steht ein Ausführender Rat (Executive Council) zur Seite, dessen fünf ordentliche Mitglieder auf 5 Jahre von der englischen Krone ernannt werden, sowie ein Gesetzgebender Rat (Legislative Council), bestehend aus dem Ausführenden Rat, 16 vom Vizekönig ernannten Mitgliedern und dem Gouverneur der Provinz, in der die Sitzungen stattfinden. Die Mitglieder des Ausführenden Rates stehen je einem der Staatssekretäre für Inneres, Finanzen, öffentliche Arbeiten, Steuern und Landwirtschaft zur Seite; das Äußere leitet der Generalgouverneur selbst, das Militärische der Commander-in-Chief (seit 1902 Lord Kitchener, s. d.). Der Generalgouverneur kann Krieg erklären, muß aber innerhalb einer bestimmten Zeit dem englischen Parlament davon Mitteilung machen, auch kann er Frieden schließen. Gesetzen und Vorlagen, die Finanzen, Religionsübung, Militärwesen und Auswärtiges betreffen, kann der Generalgouverneur seine Zustimmung versagen oder an den Staatssekretär für Indien in London verweisen, der alle in Indien gefaßten Beschlüsse wieder aufheben kann. Ihm steht gleichfalls ein beratendes Kollegium (Council of India) von 15 Personen zur Seite, die er selbst ernennt. Zehn davon müssen mindestens zehn Jahre in Indien gelebt haben. Ist die Zustimmung dieses Rates zu den Vorlagen des Staatssekretärs erfolgt, so gibt dieser einen Erlaß with council, sonst (gegen die Majorität des Rates) einen Erlaß in council. Auch die Gouverneure von Bombay und Madras, die direkt mit dem Staatssekretär für Indien korrespondieren, und der Leutnantgouverneur von Bengalen haben einen Gesetzgebenden Rat, dessen Mitglieder sie ernennen, doch hat der Generalgouverneur die Vorlage von Gesetzen zu genehmigen. Hohe Gerichtshöfe bestehen für die Präsidentschaften Bombay und Madras sowie für Bengalen und die Vereinigten Provinzen, doch kann an das Gerichtskomitee des Geheimen Rates in London appelliert werden; das Pandschab und Birma haben Obergerichte, die übrigen Provinzen Einzelrichter. Neben den vom englischen Parlament und den Gesetzgebenden Räten in Indien erlassenen Gesetzen gelten auch Hindu- und mohammedanische Gesetze und solche betreffs besonderer Kasten und Stämme. Die obersten Richter werden in England ernannt, die übrigen Beamten von der indischen Regierung, jedoch erst nach Ablegung einer Prüfung in England. Die Provinzen zerfallen in Divisionen, diese in Distrikte (im ganzen 250). Die neue Nordwestgrenzprovinz wurde 9. Nov. 1901 aus dem Hazaradistrikt, den vier Trans-Indusdistrikten des Pandschab und einigen Agentschaften (Dir, Swat, Tschitral, Chaiber, Kurram, Tochi und Wara) geschaffen.

Die heimischen Fürsten, deren Zahl 601 beträgt, besitzen nur zum vierten Teil erblichen Rang, zugleich mit dem Recht, in Ermangelung eines leiblichen Erben einen Nachfolger zu adoptieren. Die englische Regierung läßt den Fürsten ziemlich freie Hand, überwacht sie aber durch politische Agenten. Die mächtigsten der indischen Fürsten sind der Nizam von Haidarabad, die Maharadschas von Sindia (Gwalior), Dschaipur, Travankor, Kaschmir, Dschodhpur, Patiala, Udepur, Bhartpur, der Holkar von Indor, der Gaikwar von Baroda und die Begum von Bhopal.

Finanzen. Die englische Verwaltung hat meist die althergebrachten Zustände, die altindischen u. mohammedanischen, angenommen; 1904/05 betrugen die Einnahmen 1,202,229,000, die Ausgaben 1,188,448,000 Rupien. Davon kamen bei den Einnahmen auf Grundsteuer 294, Opiumsteuer 74,3, Salzmonopol 77, Stempelsteuer 54,6, Akzise 75,8, Eisenbahnen 324,2, Bewässerung und andre öffentliche Arbeiten 44,4; bei den Ausgaben auf Eisenbahnen 318,9, Bewässerung 40,6, Armee 286,7, Zinsen der öffentlichen Schuld 23,7, Zivilgehälter 191,9 Mill. Rupien. Von den Ausgaben wurden 275,4 Mill. in England gemacht. Die Staatsschuld erreichte 1903: 3300 Mill. Rupien, davon waren konsolidierte Schuld 1175,5 in Indien, 1954,4 in England zahlbar, dazu 170,3 Mill. nichtkonsolidierte Schuld.

Die Bestandteile des englisch-ostindischen Heeres sind: 1) die reguläre Armee, von der 52 Bataillone, 9 Kavallerieregimenter, 45 Feld-, 11 reitende, 8 Gebirgsbatterien, 6 bespannte Fußartilleriebataillone national-englische Truppen (Ersatz aus dem Heimatland), 140 Bataillone, 39 Kavallerieregimenter, 10 Gebirgsbatterien, eine Fußartilleriekompanie, 20 Pionierkompanien angeworbene Eingebornentruppen sind; Friedensstärke der erstern 74,657, der letztern 156,870, Kriegsstärke rund 63,000, bez. 160,000 Mann. 2) Die Reserve der Eingebornenarmee, aus gedienten Unteroffizieren und Mannschaften von 5—12jähriger Dienstzeit bestehend, etwa 20,000 Mann stark, die Lord Kitchener auf 50,000 zu erhöhen gedenkt, bestimmt zur Ergänzung der Eingeborneninfanteriebataillone. Die Leute üben 2 Monate jährlich. 3) Die Reichstruppen (Imperial service troops, seit 1889); es sind Truppen indischer eingeborner Fürsten, die der Regierung im Kriege zur Verfügung gestellt werden. Die Ausbildung erfolgt unter englischer Aufsicht, wofür 1 Generalinspekteur und 18 Inspektionsoffiziere angestellt sind; Stärke 1904 etwa 16,200 Mann. 4) Die Freiwilligen, etwa 30,000 Mann, aus Europäern und Mischlingen bestehend, in Infanterie, Kavallerie, berittene Infanterie und Artillerie eingeteilt, zum Schutz der europäischen Niederlassungen bei einem Aufstand und zum Schutz der Eisenbahnen bestimmt. — Die Organisation ist auf das energische, verdienstvolle Betreiben des Höchstkommandierenden, Lord Kitchener, zurzeit in einer Umgestaltung begriffen, durch die eine kraftvolle Verwendung der Streitkräfte ohne Zeitverlust gewährleistet ist. Die Stellung des Höchstkommandierenden gegenüber dem Vizekönig ist jetzt wesentlich selbständiger als früher. Die Dislokation war früher so weitläufig, daß größere Truppenübungen ausgeschlossen, die Mobilmachung erschwert war; die Zahl der Garnisonen wird jetzt vermindert, ihre Stärke erhöht, für Ausbau der Eisenbahnen gesorgt. Früher waren nur wenige höhere Stäbe vorhanden, Bataillon, Kavallerieregiment und Artillerieabteilung bildeten die größten taktischen Einheiten. Jetzt bestehen 3 Commands: Pandschab, Bengalen, Bombay, jedes zu 3 Divisionen (rund 15—16,000

Mann), zu 3 Infanteriebrigaden (je 4 Bataillone), einer Kavalleriebrigade (3 Regimenter und eine reitende Batterie) und Divisionstruppen (2 Bataillone, ein Kavallerieregiment, 7 Batterien, 3 Pionierkompanien). Das nunmehrige Vorhandensein aller nötigen höhern Stäbe wird Mobilmachung, Ausbildung und Führung sehr günstig beeinflussen. Die Trains sind mit Rücksicht darauf, daß gewisse Eingeborne aus religiösen Gründen keine handwerksmäßigen Arbeiten verrichten, sehr stark: 21 Maultierkorps, 18 Cadres für Maultierkorps, 2 Cadres für Ponytrains, 13 Kamelkorps mit zahlreichen Followers (Arbeitern). Bewaffnung: Die Infanterie führt bei den Grenzkorps das kurze Lee-Enfield-Gewehr, M/1903, sonst das lange Lee-Enfield-Gewehr M/95, Kaliber 7,7 mm; welches von beiden durchweg zur Einführung gelangt, scheint noch nicht festzustehen (s. Handfeuerwaffen, S. 752, unter Großbritannien). Bei der Artillerie wurden ausgerüstet: die fahrenden Batterien mit einem 8,38 cm-Rohrrücklaufgeschütz (18-Pfünder Schnellfeuerkanone Mark I), die reitenden mit einem 7,62 cm-Rohrrücklaufgeschütz (13-Pfünder Schnellfeuerkanone Mark I), die Gebirgsartillerie führt die 7,5 cm-Maxim-Nordenfeldt-Kanone, ihr früheres 6,3 cm-Geschütz soll abgeschafft werden. Eine 10 cm-Haubitze soll im Versuch sein. — In Quetta wird eine Kriegsakademie, soweit bis jetzt bekannt mit zweijährigem Kursus, eröffnet. Vgl. Paul, Imperial army of India, its history, government, etc. (Lond. 1902); W. v. Bremen, Die Kolonialtruppen und Kolonialarmeen der Hauptmächte Europas (Bielef. 1902); Loebells »Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen«.

Die Flotte bestand 1905 aus einer kleinen Zahl veralteter Torpedoboote und Hafenschiffe verschiedener Art, ohne Gefechtswert. Die englischen Geschwader auf der ostindischen und ostasiatischen Station verteidigen O. zur See. Die Flagge des Generalgouverneurs ist die britische, darauf ein blaues Band auf strahlendem goldenen Felde mit der Inschrift: »Heaven's light our guide«. Es bestehen sechs Orden: der Orden des Sterns von Indien, Kaiserlicher Orden des Indischen Reiches, Kaiserlicher Orden der Krone von Indien, Orden des Britischen Indien, Verdienstorden für eingeborne Soldaten und Militärorden für die Eingebornen von Britisch-Indien (s. Orden mit Tafeln).

[Geographisch-statistische Literatur.] Vgl. Monier Williams, Modern India and the Indians (4. Aufl., Lond. 1887); Dowson, Classical dictionary of Hindu mythology and religion, geography, history, etc. (das. 1879); Wilkins, Hindu mythology (2. Aufl., das. 1900); Schlagintweit, Indien in Wort und Bild (2. Aufl., Leipz. 1890, 2 Bde.); Watson und Kaye, The people of India, Photographien (Lond. 1866—70, 4 Bde.); R. D. Oldham, Manual of the geology of India (das. 1893); Reclus, L'Inde et l'Indochine (Bd. 8 der »Nouvelle géographie universelle«, Par. 1883); G. Smith, Geography of British India (Lond. 1883); Strachey, India (3. Aufl., das. 1903); Balfour, Cyclopaedia of India (3. Aufl., das. 1885, 3 Bde.); Mantegazza, Indien (deutsch, Jena 1885); Hunter, Imperial Gazetteer of India, Hauptwerk (2. Aufl., Lond. 1885—87, 14 Bde.), daraus besonders: »The Indian empire, its history, people and products« (2. Aufl. 1893); E. G. Ravenstein, Gazetteer of India (das. 1900); Haeckel, Indische Reisebriefe (4. Aufl., Berl. 1903); Garbe, Indische Reiseskizzen (das. 1889); E. Schmidt, Reise nach Südindien (Leipz. 1894); Baden-Powell, The land systems of British India (Oxford 1892, 3 Bde.); Macgeorge, Ways and works in India (Lond. 1894); Watt, Dictionary of economic products of India (das. 1893, 6 Bde.); Hopkins, The religions of India (Boston 1895); Ragojin, Vedic India (Lond. 1895); Ribbentrop, Forestry in British-India (Kalkutta 1900); Mukherji, Handbook of indish agriculture (das. 1901); G. W. Forrest, Cities of India (Westminster 1903); Buckley, Irrigation works of India (2. Aufl., Lond. 1905); Arnold, Das indische Geldwesen (Jena 1906). — Karten: Constable, Hand Atlas of India (Westminster 1893); Johnston, Atlas of India (Edinb. u. Lond. 1894); »Statistical Atlas of India« (2. Aufl., Lond. 1895); eine große Karte des Survey of India in 1:1,000,000 hat zu erscheinen begonnen; vgl. auch die Textbeilage zum Artikel »Landesaufnahme« und die Geschichtskarte bei Artikel »Großbritannien«. Reisehandbuch von Murray (5. Aufl., Lond. 1905). Weiteres in den Artikeln: Indische Kunst, Indische Philosophie, Indische Religion, Kaste ꝛc.

Geschichte.

Vorderindien ward in ältester Zeit von wilden Volksstämmen schwarzer Farbe (Dasyu) bewohnt. Im 3. Jahrtausend v. Chr. wanderte ein Zweig des großen Völkerstammes der Indogermanen oder Arya von Nordwesten her in das Gebiet des Indus ein und nahm von diesem Strome den Namen Inder (Hindu) an. Über 1000 Jahre führten die arischen Inder im Lande der fünf Ströme, in viele Stämme geteilt, unter Häuptlingen und Königen ein seßhaftes Hirten- und Landleben, verehrten den Donner- und Regengott Indra und die übrigen Naturmächte mit Liedern und Opfern und breiteten ihre Herrschaft bis zur Mündung des Indus aus; die Ureinwohner des Landes wurden von ihnen verdrängt. Von einer Verbindung mit Vorderasien gibt die Erzählung des Ktesias von dem Zuge der Semiramis nach Indien Kunde, die wohl auf irgendeine geschichtliche Tatsache zurückgehen mag, wie denn auch Handelsbeziehungen mit den Babyloniern und Phönikern bestanden haben mögen. Im 14. Jahrh. v. Chr. drangen die Inder nach Osten vor und eroberten in jahrhundertelangen Heldenkämpfen, verherrlicht in den Nationalepen Rámáyana und Mahábhárata, das Gangesland, das sie dann mit noch größerer Anstrengung gegen spätere Einwanderer verteidigen mußten. In diesen Kämpfen erschöpfte sich der kriegerische Geist des Volkes, wozu auch das erschlaffende Klima und die große Fruchtbarkeit Bengalens beitrugen, und so gewann der Priesterstand, die Brahmanen, die Herrschaft und gewöhnte das Volk durch Umbildung der Götterlehre und durch religiöse Gesetze an ein beschauliches Leben und bloß friedlichen Erwerb. Indra wurde zurückgedrängt, Brahma, die Weltseele, höchste Gottheit; die strenge Kastenordnung lähmte jede freie Kraftentfaltung des Volkes; die zahllosen kleinlichen Zeremonien und Ritualvorschriften, die Lehre von den Wiedergeburten und Höllenstrafen, die finstere Askese ertöteten allen Lebensmut. Auch das Staats- und Rechtswesen brachten die Priester durch das angeblich von Manu herrührende Gesetzbuch unter ihre Herrschaft und unterwarfen das Volk einem königlichen Despotismus, der jede politische Selbständigkeit unterdrückte. Dagegen förderten sie nicht die Bildung eines oder mehrerer größerer Staaten. O. zerfiel vielmehr in eine Menge kleiner oder größerer Reiche ohne allen Zusammenhang miteinander, die keine Kraft besaßen,

die Eroberung Dekhans zu vollenden und den fremden Eroberern erfolgreichen Widerstand entgegenzusetzen. Die Inder, abgestoßen vom wirklichen Leben, flüchteten sich ganz in die Welt der Phantasie.

Im 6. Jahrh. v. Chr. erstand der Buddhismus (s. d.) als eine Reaktion gegen das Brahmanentum (vgl. Purna Chandra Mukherji, A report on a tour of exploration of the antiquities in the Tarai, Nepal, the region of Kapilavastu; Kalkutta 1901). Obwohl schließlich aus O. verdrängt, übte er doch auf die Umgestaltung der brahmanischen Religion durch die Lehre von den Inkarnationen und der Trimûrti einen wesentlichen Einfluß aus. Doch den passiven Charakter des Volkes veränderte er nicht, und nach dem Siege des Brahmanentums nahmen die Inder nicht nur seine Religion mit allen Dogmen und Zeremonien wieder an, sondern hingen auch seitdem an ihr mit unüberwindlicher Zähigkeit.

Schon Dareios I. von Persien eroberte 517 einen Teil des Indusgebiets. Alexander d. Gr. drang 326 bis an die Ostgrenze des Pandschab vor und fuhr den Indus bis zu seiner Mündung hinab; er gründete Kolonien in dem eroberten Land und ließ mazedonische Truppen zurück. Das Verdienst, die fremden Krieger vertrieben zu haben, wird dem König Tschandragupta (Sandrokottos, 316—296) zugeschrieben, der, in Patna residierend, fast das ganze nördliche Indien unter seiner Herrschaft vereinigte. Sein Enkel Asoka (269—232) begünstigte die Ausbreitung des Buddhismus; sein Reich erstreckte sich bis an den Ganges. Im letzten Jahrhundert v. Chr. bemächtigten sich skythische Völker aus Hochasien, die Saka, des Pandschab; aus dem mittlern Indien wurden sie vom König Wikramâditya von Malwa 57 v. Chr. (mit diesem Jahre beginnt die Samwat-Ära) wieder vertrieben. Am 15. März 78 n. Chr. wurde der bedeutendste der Indoskythen, Kanishka, gesalbt (seitdem die Saka-Ära).

Von Iran aus drangen 705 die Araber in Sind ein; völlig erobert wurde es 712 vom Meer aus durch den arabischen Statthalter von Chorasan, Mohammed ben Kasim, der drei Statthalterschaften errichtete, und dessen Nachfolger auch die Halbinsel Gudscharat besetzten. 1001 unternahm der Ghasnawide Mahmud seinen ersten Heereszug nach Indien; auf den weitern Kriegszügen drang er bis Dehli vor und zerstörte Städte und Tempel. Doch behaupteten die Ghasnawiden dauernd nur die Indusprovinzen, bis sie Ende des 12. Jahrh. von den afghanischen Ghoriden gestürzt wurden. Sultan Schahab ed-dîn aus dieser Dynastie eroberte 1190 das Pandschab, ward jedoch siebenmal vom König Prithwiradscha von Dehli zurückgeschlagen. Erst 1192 siegte er am Flusse Saraswati (Gogra) und brachte Dehli unter seine Gewalt; in allen unterworfenen Ländern wurde der Islam ausgebreitet. Auf die erste von Schahab ed-dîn begründete Dynastie folgten in Hindostan noch vier afghanische Dynastien bis 1526, die jedoch in Dekhan und dem nordöstlichen Indien nur vorübergehend Einfluß gewannen.

Der letzte afghanische Sultan von Dehli, Ibrahim, fiel 1526 bei Panipat im Kampf gegen den tatarischen Sultan Baber, der nun das Reich der Großmoguls gründete. Der bedeutendste war Akbar (1556—1605), der seine Waffen siegreich bis zur West- und Ostküste trug, großartige Paläste und Moscheen erbaute und eine vortreffliche Verwaltung schuf. Sein Sohn Dschihangir (1605—27) war grausam, dabei aber kunstliebend und duldsam; unter dessen Sohn Aurangzêb (1658—1707) erreichte das Reich seine größte Ausdehnung, zerfiel jedoch bald nach seinem Tode. Die mohammedanischen Statthalter und die Hindu-Radschas, denen ihr Land gegen bestimmte Abgaben zu Lehen gegeben war, machten sich mehr und mehr unabhängig. Besonders das von Siwadschi (gest. 1682) gegründete Reich der Mahratthen (s. d.) wurde dem Großmogul gefährlich. 1739 überzog der persische Schah Nadir Hindostan mit Krieg, richtete in Dehli ein schreckliches Blutbad an und schleppte eine ungeheure Beute (angeblich 2500 Mill. Mk.) mit sich fort. Ein Einfall der Afghanen unter Ahmed Schah Abdalli (1760) befreite Nordindien von der Herrschaft der Mahratthen, die es 1758 erobert hatten, durch die Schlacht bei Panipat (6. Jan. 1761), verhalf aber dem Großmogulreich nicht zu neuer Macht.

Inzwischen war 1498 nach der Umschiffung Afrikas der Portugiese Vasco da Gama in Kalikat an der Küste Malabar gelandet, wo er von dem einheimischen Landesfürsten mit Ehren aufgenommen wurde. Die Portugiesen machten sich aber bald durch Grausamkeit und Einführung der Inquisition verhaßt. Gleichwohl entrissen sie den Arabern den einträglichen Handel mit O. und befestigten unter den Vizekönigen Almeida und Albuquerque ihre Herrschaft; 1509 nahmen sie Goa ein. Als Portugal unter spanische Herrschaft kam (1580), suchten sich die Holländer in O. festzusetzen und gründeten 1594 die Holländisch-Ostindische Handelskompanie, der 1600 eine englische, 1616 eine dänische, 1664 eine französische folgten. Die niederländische Handelskompanie, die ihr Hauptaugenmerk auf die Inseln richtete, und die dänische gelangten auf dem Festland zu keiner Bedeutung; die Besitzungen der erstern gingen Mitte des 18. Jahrh., die der letztern (Trankebar, Frederiksnagar und Serampur) 1845 durch Kauf an England über. Die Englisch-indische Handelskompanie gab sich 1612 eine festere Organisation und erhielt 1624 die peinliche Gerichtsbarkeit verliehen; von da an ward die Handelsgesellschaft zugleich als politische Regierung anerkannt. Die erste Faktorei ward 1612 mit Bewilligung des Großmoguls Dschihangir in Surate gegründet, der an der Ostküste 1620 Masulipatam und Armaghon folgten. 1639 ward das Fort St. George in Madras erbaut; 1640 gelangten die ersten englischen Schiffe nach der Mündung des Hugli in Bengalen. Durch Nachgiebigkeit und Unterstützung des einen Gewalthabers gegen den andern gelangten die Engländer zu vorteilhaften Handelsverträgen. Wichtig waren der Erwerb der Insel Bombay, die, 1532 von den Portugiesen besetzt, 1661 als Mitgift der Gemahlin Karls II. an die englische Krone kam und von dieser 1668 an die Handelskompanie abgetreten wurde, und die Gründung des Forts William am Hugli (Kalkutta).

Die von Colbert gegründete Französisch-ostindische Handelskompanie blühte anfangs rasch auf, erwarb 1674 durch Kauf Ponditscherri und Tschandernagor in Bengalen und hatte auch vorübergehend (1746—48) Madras im Besitz (vgl. Dupleix). Fast ganz Südindien war damals dem Nizam von Haidarabad untertan; der Nabob von Karnatik (Arkot) war sein Vasall. Die Franzosen begünstigten Tschanda Sahib, einen Nachkommen der Dynastie, welcher der Nizam die Nabobwürde von Karnatik entzogen hatte, während die Engländer dessen Feind, den Fürsten von Tandschor, einen Vasallen der Mahratthen, unterstützten. In dem sich nun entspinnenden Kampf erfochten die Franzosen Sieg auf Sieg, bis Clive die

Führung der Engländer erhielt und durch die Einnahme von Arkot (30. Aug. 1751) dem Krieg eine andre Wendung gab; er befreite Tritschinapalli von der französischen Belagerungsarmee und nahm diese im Juni 1752 gefangen. Clive wandte sich darauf nach Bengalen, wo der Nabob Suradsch ed-daulah 1756 Kalkutta eingenommen und in einem Raum von nur 20 Quadratfuß, das »schwarze Loch« genannt, 146 gefangene Engländer eingesperrt hatte, die bis auf 23 den Erstickungstod starben. Mit 3000 Mann, worunter 900 Engländer, schlug Clive 23. Juni 1757 das 60,000 Mann starke Heer des Gegners bei Plassey, machte ungeheure Beute (über 40 Mill. Mk.) und erwarb die ersten Territorialrechte in Bengalen. Den französischen General Lally Tollendal, der nach der Einnahme der englischen Feste David (im April 1758) Madras belagerte, zwang er zum Rückzug und nahm den Franzosen mehrere Plätze ab. Im Pariser Frieden (10. Febr. 1763) erhielten diese Pondichscherri und Tschandernagor zurück; 1770 jedoch löste sich die Französisch-ostindische Kompanie auf, und England hatte nun in O. keinen europäischen Nebenbuhler mehr zu bekämpfen. Der mit dem Fürsten von Audh verbündete Nabob von Patna wurde 23. Okt. 1764 von Clive bei Baksar geschlagen, und 1765 erlangte die Ostindische Kompanie das Recht der Steuererhebung und Zivilverwaltung in ganz Unterbengalen und Bihar. In Südindien gingen die Engländer zunächst noch vorsichtig vor. Als der Nizam von Haidarabad sich mit Haider Ali von Maisur gegen sie verbündete, mußten sie sich 3. April 1769 zu einem schimpflichen Vertrag bequemen. Der Sieg des Generals Sir E. Coote (2. Juni 1782) und der Tod Haider Alis (10. Dez.) gaben ihnen aber auch hier das übergewicht.

In Anbetracht dieser Gebietserwerbungen hatte das englische Parlament 1773 die Verhältnisse der Ostindischen Kompanie geregelt und namentlich bestimmt, daß Kriegserklärungen und Verhandlungen über Ländererwerb stets dem englischen Ministerium vorgelegt werden mußten; an der Spitze der indischen Besitzungen sollte ein Generalgouverneur stehen. Pitts India-Bill vom 18. Mai 1784 setzte in England einen Aufsichtsrat (Board of control) ein, dessen Präsident ein verantwortlicher Minister war. Die Vorrechte der Kompanie wurden aber 1793 auf 20 Jahre verlängert. Erster Generalgouverneur (seit 1773) waren Warren Hastings, der ohne Rücksicht auf die Verträge mit den indischen Fürsten das Gebiet der Kompanie den Ganges aufwärts erweiterte und Bengalen vortrefflich organisierte, aber nicht bloß sich selbst bereicherte, sondern dies auch seinen Beamten gestattete und die Einwohner damit unsäglichen Bedrückungen preisgab. Hastings wurde 1785 durch Lord Cornwallis (1786—1793) ersetzt, der Haider Alis Sohn Tippu Sahib von Maisur, welcher den Engländern den Krieg erklärt hatte, unterstützt von dem Nizam von Haidarabad und den Mahratthen, glücklich bekämpfte, ihn 1791 bei Bangalor besiegte und in Seringapatam einschloß, so daß Tippu 1792 Malabar und Kurg abtreten mußte. Unter Lord Wellesley (1798—1805) erneuerte Tippu 1799 den Krieg; doch fiel er 4. Mai bei der Erstürmung seiner Hauptstadt Seringapatam. Der größere Teil von Maisur wurde unter direkte englische Herrschaft gestellt, das Binnenland den Nachkommen Tippus belassen, bis es 1832 wegen schlechter Regierung ebenfalls in englische Verwaltung genommen wurde. Nachdem sich Wellesley durch den Vertrag von Bassein (31. Dez. 1802) festen Einfluß in Puna, der Hauptstadt des Peischwa, gesichert hatte, besiegte er den Sindia in der Schlacht bei Assaye (23. Sept. 1803), während das andre, weniger mächtige Oberhaupt der Mahratthen, der Holkar von Indor, seine Unabhängigkeit behauptete und der Sindia nach Wellesleys Abberufung seine Residenz Gwalior zurückerhielt. Der Marquis von Hastings (1813—23) zwang den Holkar, der sich mit den Räuberbanden der Pindari vereinigt hatte, 1817 durch den Sieg bei Mehidpur, sich unter britischen Schutz zu stellen; die Pindari wurden unterworfen und Puna, der Sitz des Peischwa, zu Bombay geschlagen. Nepal mußte im Vertrag von Sigauli (4. März 1816) Kamaon abtreten und wurde dadurch von Kaschmir getrennt. Lord Auckland (1836—42) begann den an Wechselfällen reichen Krieg mit Afghanistan (s. d., S. 131). Lord Ellenborough (1842—44) erwarb Sind, das Land am untern Indus. 1845 griffen die Sikh (s. d.) das britische Gebiet an und erhoben sich, 1846 zum Frieden von Lahor gezwungen, 1848 von neuem. Nach ihrer Niederlage bei Gudschrat (21. Febr. 1849) wurde ihr Reich mit Britisch-Indien vereinigt; sonst war das »Anheimfallen« einheimischer Staaten der Grundsatz Earl Dalhousies (1848—56; vgl. Lee-Warner, The life of Marquis of Dalhousie, Lond. 1904, 2 Bde.). Pegu in Hinterindien ward 1852 nach einem Krieg mit Birma erworben, Audh 1856 einverleibt. Der mit 30. April 1854 abgelaufene Freibrief der Kompanie wurde nicht erneuert, sondern durch Gesetz vom 4. Mai 1854 die Aufsichtsrechte der Krone erweitert und bestimmt, daß die Verhältnisse der Kompanie jederzeit gesetzlich geregelt werden könnten.

Unter dem Generalgouverneur Viscount Canning (1856—62) brach der große indische Aufstand aus. Den an sich geringen Anlaß gab die Einführung der Enfieldbüchse und deren mit Rindertalg und Schweineschmalz (ersterer den Hindu, letzteres den Mohammedanern ein Greuel) bestrichenen Patronen bei den eingebornen Truppen (Sepoys oder Sipahis). In Mirat bei Dehli kam es 10. Mai 1857 zuerst zu einer Empörung: die Rebellen entkamen nach Dehli, wo drei eingeborne Regimenter sich ihnen anschlossen. Europäer, die sich nicht geflüchtet hatten, wurden ermordet und der Großmogul Mohammed Bahadur Schah, dessen Macht bisher nur ein Schein gewesen, an die Spitze gestellt. Rasch verbreitete sich nun der Aufstand über ganz Hindostan; in Khanpur wurden die Briten, die sich in ein Hospital gerettet hatten, auf Befehl Nana Sahibs ermordet. Das Pandschab dagegen stellte zuverlässige Soldaten gegen die Aufständischen, und in den Präsidentschaften Madras und Bombay schlossen sich die Truppen nur vereinzelt der Bewegung an. Die Entscheidung knüpfte sich an den Besitz von Dehli; es wurde daher regelrecht belagert und 20. Sept. 1857 unter furchtbarem Blutvergießen erstürmt. Auch das übrige Hindostan wurde allmählich unterworfen, Lakhnau 19. März 1858 und Gwalior 18. Juni. Der Scheinherrschaft des Großmoguls ward ein Ende gemacht.

Für die Verwaltung Indiens ward der Sepoy-Aufstand zum entscheidenden Wendepunkt. Durch Gesetz vom 2. Aug. 1858 wurde jene auf die englische Krone übertragen; der Generalgouverneur nahm den Titel Vizekönig an. Unter den Mohammedanern dauerte die Gärung einige Zeit fort; so ward 1863 in Patna eine Verschwörung (Patna-Anschlag) im Keim erstickt, und durch strenge Ausnahmegesetze wurden die fanatischen Sekten der Wahabi im Pandschab und Mophla (Mapilla) in Malabar im Zaum gehalten. 1863 mußte ein Krieg gegen

Bhutan geführt werden. Doch widmeten sich nun die Vizekönige vorzugsweise der innern Verwaltung, der Regelung des Steuerwesens und der Linderung der periodisch auftretenden Hungersnöte (s. unten). Durch Parlamentsakte vom 29. April 1876 legte sich die Königin Viktoria den Titel »Kaiserin von Indien« (»Empress of India, Kaiser-i-Hind«) bei, und der Vizekönig Lord Lytton verkündete 1. Jan. 1877 in Dehli unter großen Feierlichkeiten die Errichtung des Indischen Kaiserreichs. Im Innern wurde es durch Ordnung seiner Finanzen, Einführung von Zöllen und Organisation seiner Gerichte möglichst selbständig gemacht. Nach außen hin entfaltete es seine Kräfte in den Kriegen mit Afghanistan (s. d.) und Birma, das 1886 mit Indien vereinigt wurde. Sowohl 1877 bei der Bedrohung Konstantinopels durch die Russen und 1882 in Ägypten als auch 1900 im Kriege gegen die beiden Burenrepubliken konnte England indische Truppen verwenden und die Kosten dem indischen Budget zur Last legen. Glänzend verlief unter Beteiligung des Herzogs von Connaught und eines halben Tausends eingeborner Fürsten die Ausrufung König Eduards VII. zum Kaiser-i-Hind in Dehli (29. Dez. 1902 bis 1. Jan. 1903).

Dennoch bietet die britische Verwaltung genug der Angriffspunkte. Abgesehen von der Pest, die z. B. allein in der Präsidentschaft Bombay im Oktober 1903 an 14,000 Menschen hinwegraffte, ist namentlich Hungersnot seit 1873 fast zu einer ständigen Einrichtung in O. geworden: 1899—1900 waren 81 Mill. Menschen (30 Proz. der Gesamtbevölkerung auf 40 Proz. vom Flächeninhalt) davon betroffen. Unter solchen Umständen ist es nicht verwunderlich, daß die indischen Nationalkongresse, die seit zwei Jahrzehnten in Ahmedabad, Bombay und andern Städten abgehalten werden, in ihrem Verlangen nach Reformen (in Verwaltung und Besteuerung, Unterrichtswesen, Kleingrundbesitz und andern Fragen) bei aller Loyalität immer dringlicher werden. Auch sonst machten sich Schwierigkeiten geltend. Die Notwendigkeit, vor allem die schon wegen der schwankenden Haltung Afghanistans unsichere Nordwestgrenze des Reiches zu schützen und die Wehrkraft des ganzen Landes möglichst zu heben, hatte militärische Maßnahmen des Oberstkommandierenden Lord Kitchener (s. d.) im Gefolge, die teilweise die Billigung des militärischen Mitgliedes des Indischen Rates nicht fanden; und als in Verfolgung dieses Kompetenzkonflikts die Befugnisse Lord Kitcheners entsprechend erweitert werden sollten, reichte der damit nicht einverstandene Vizekönig Lord Curzon (s. d.), der sich in einer außergewöhnlich langen Amtszeit beträchtliche Verdienste um O. erworben hatte, seine Entlassung ein und wurde 16. Aug. 1905 durch den Earl of Minto ersetzt. Die Teilung Bengalens in zwei Provinzen stieß im Sept. 1905 auf eine heftige Gegenbewegung unter den Hindu.

In der äußern Politik waren gewisse Fortschritte unverkennbar; wichtig in dieser Hinsicht sind die Expedition nach Tibet (s. d.) 1904 und der am 12. Aug. 1905 mit dem siegreichen Japan abgeschlossene Zweibund, der den Bestand des anglobritischen Reiches ausdrücklich verbürgt. Unter diesen Auspizien trat 19. Okt. das britische Thronfolgerpaar seine indische Reise an, die im Mai 1906 ihr Ende fand.

[Geschichtsliteratur.] Vgl. Lassen, Indische Altertumskunde (2. Aufl., Leipz. 1866 ff., 4 Bde.); K. Fr. Neumann, Geschichte des englischen Reichs in Asien (das. 1857, 2 Bde.); v. Orlich, Indien und seine Regierung (das. 1859—61, 2 Bde.); Elphinstone, History of India. Hindu and Mahometan periods (9. Aufl. von Cowell, Lond. 1905); Kaye u. Malleson, History of the Indian mutiny (neue Ausg., das. 1897, 6 Bde.); Wheeler, History of India from the earliest ages (das. 1868—81, 4 Bde.) und India under British rule (das. 1886); H. M. Elliot, History of India as told by its own historians: The Mussulman period (das. 1869—77, 8 Bde.); Keightley, Geschichte von Indien (deutsch, 3. Aufl., Leipz. 1874); Digby, The famine campaign in Southern India (Lond. 1878, 2 Bde.); Lehmann, Geschichte des alten Indien (Berl. 1881—90); M. Müller, Indien in seiner weltgeschichtlichen Bedeutung (deutsch, Leipz. 1884); Trotter, History of India under Queen Victoria (Lond. 1887, 2 Bde.); Dutt, History of civilisation in ancient India (Kalkutta 1889—90, 3 Bde.), Economic history of British India (Lond. 1902) und India in the Victorian age (das. 1904); Keene, History of India (das. 1893, 2 Bde.); Cuppy, The rise of the Anglo-Indian empire (1893); Lyall, Rise and expansion of the British dominion in India (2. Aufl., das. 1894); Lee-Warner, The protected princes of India (das. 1894); P. N. Bose, History of Hindu civilisation during british rule (das. 1896 ff., 4 Bde.); Sir W. W. Hunter, History of British India (das. 1899—1900, 2 Bde.) und The India of the Queen (das. 1903); D. C. Boulger, India in the 19. century (das. 1901); Mac Crindle, Ancient India (Westminster 1901); Emil Schmidt im 2. Bande von Helmolts »Weltgeschichte« (Leipz. 1902); Garbe, Beiträge zur indischen Kulturgeschichte (Berl. 1903); Irvine, The army of the Indian moghuls (Lond. 1904); Lane-Poole, Mediaeval India under mohammadan rule 712—1764 (das. 1903); Cotton, New India (2. Aufl., das. 1904); G. W. Forrest, History of the indian mutiny (neue Ausg., das. 1904, 2 Bde.); Vincent A. Smith, The early history of India, from 600 b. C. to the muhammadan conquest (Oxford 1904); Sherring, History of Protestant missions in India (2. Aufl., Lond. 1884); Richter, Indische Missionsgeschichte (Gütersl. 1906). über die Entdeckungsgeschichte Indiens vgl. noch Art. »Asien«, S. 865 ff., und Clifford, Further India, story of exploration (Lond. 1905).

Ostindienfahrer, große, stark bewaffnete Segelschiffe der ostindischen Handelskompanien, spielten in den Seekriegen des 17. und 18. Jahrh. zwischen Holland, England und Frankreich eine große Rolle und starben erst aus mit der Eröffnung des Suezkanals und dem Aufblühen der Dampfschiffahrt.

Ostindische Hanfrose, s. Hibiscus.

Ostindische Kompanien, s. Handelskompanien und Ostindien, S. 226.

Ostindischer Archipel, s. Malaiischer Archipel.

Ostindischer Kampferbaum, soviel wie Dryobalanops Camphora.

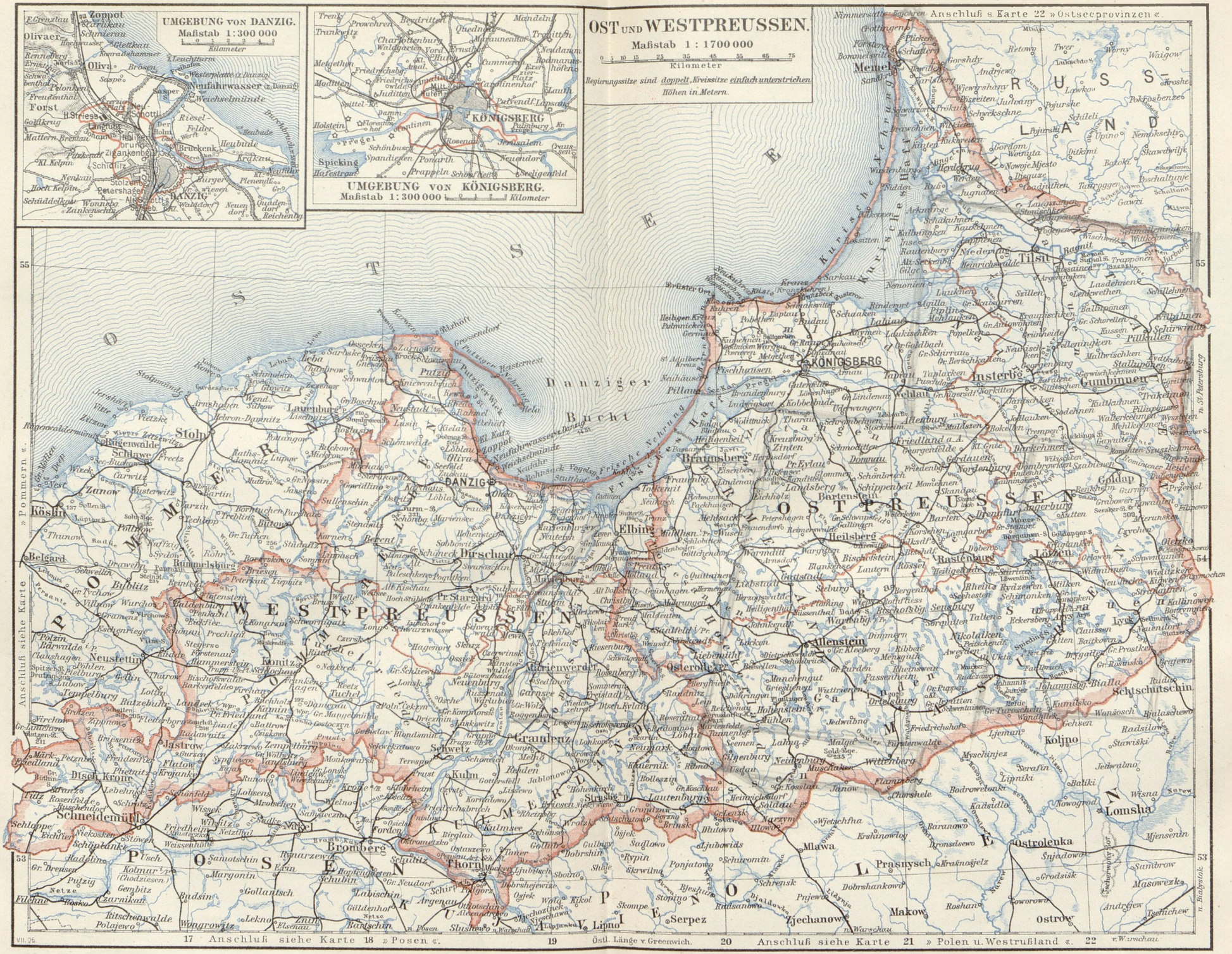
Ostindisches Gummi, s. Feronia.

Ostindisches Pflanzenpapier, s. Englisches Pflaster.

Ostitis (Osteitis, griech.), s. Knochenentzündung.

Ostium (lat.), Eingang, Mündung, Öffnung (besonders in der Anatomie).

Ostjaken, Volk in Sibirien, ugrisch-finnischen Ursprungs in den russisch-sibir. Gouv. Tobolsk und Tomsk, dessen Verbreitungskreis am untern Ob und Jenissei südlich fast bis nach Tobolsk und Tomsk, nördlich über den 65. Breitengrad, längs des Ob sogar über den 67. Breitengrad hinausreicht, aber (1880) nur


OST UND WESTPREUSSEN.
Maßstab 1 : 1700000
0 5 10 15 25 35 45 55 65 75
Kilometer
Regierungssitze sind doppelt, Kreissitze einfach unterstrichen.
Höhen in Metern.
UMGEBUNG von DANZIG.
Maßstab 1:300 000
Kilometer
UMGEBUNG von KÖNIGSBERG.
Maßstab 1:300 000
Kilometer
Anschluß s. Karte 22 »Ostseeprovinzen«.
Anschluß siehe Karte »Pommern«.
Anschluß siehe Karte 18 »Posen«.
Anschluß siehe Karte 21 »Polen u. Westrußland«.
Östl. Länge v. Greenwich.
KÖNIGSBERG
DANZIG
Zoppot
Oliva
Neufahrwasser
Weichselmünde
Pillau
Tilsit
Ragnit
Memel
Insterburg
Gumbinnen
Goldap
Lyck
Lötzen
Rastenburg
Heilsberg
Bartenstein
Allenstein
Osterode
Marienburg
Elbing
Marienwerder
Graudenz
Thorn
Bromberg
Schneidemühl
Schwetz
Dirschau
Preuß. Stargard
Neustettin
Jastrow
Flatow
Deutsch Krone
Konitz
Tuchel
Rummelsburg
Stolp
Lauenburg
Bütow
Schlawe
Rügenwalde
Köslin
Belgard
Zanow
Pollnow
Bublitz
Strasburg
Soldau
Neidenburg
Johannisburg
Lyck
Schirwindt
Pillkallen
Ebenrode
Stallupönen
Darkehmen
Angerburg
Lötzen
Sensburg
Ortelsburg
Lyck
Lomsha
Schtschutschin
Biala
Koljno
Ostrolenka
Prasnysch
Mlawa
Makow
Ostrow
Tschechanow
Serpez
Lipno
Strasburg
Gollub
Rypin
Soldau
Neidenburg
Ortelsburg
Johannisburg
Lyck
Lomsha
Ostrolenka
Prasnysch
Mlawa
Makow
Ostrow
Tschechanow
Serpez
Lipno
Rypin
Gollub
Strasburg

22,560 Seelen (22,350 im Gouv. Tobolsk) zählt. Die O. (s. Tafel »Asiatische Völker I«, Fig. 6) sind mittelgroß, dunkelfarbig, das Haar ist pechschwarz. Hauptbekleidungsstück ist die Chaliza, ein sackartiger Pelz, der mit der Haarseite nach innen getragen wird. über ihn ziehen sie im Winter einen bis an die Knie reichenden Pelz, Parka, mit der Haarseite nach außen. Ihre Wohnungen bestehen im N. aus einem mit Birkenrinde oder Fellen bedeckten Stangengerüst, im S. aus Balkengebäuden. Sie sind teils Renntiernomaden, teils Jäger (auf Pelztiere) und Fischer. Ihre Werkzeuge fertigen sie noch aus Knochen und Stein, Leinwand aus Brennesseln. Sie zerfallen in eine Menge Stämme, an deren Spitze ein Ältester (Starschina) steht. Getauft sind sie seit mehr als 100 Jahren; gleichwohl steht das Heidentum in vollster Blüte, ihre Götzenbilder werden in besondern Jurten aufbewahrt. Als die Kosaken Sibirien eroberten, konnten die O. ihnen förmliche Heere entgegenstellen und wohnten in regelmäßig angelegten Städten. Allein bei dem 1501 unternommenen Kriegszug zerstörten die Russen 41 dieser Plätze. Jetzt wohnen sie in elenden Dörfern, dem Trunk ergeben und an Zahl schnell abnehmend, da die Kindersterblichkeit sehr groß ist und Hungersnot das Volk oft heimsucht. Die Sprache der O. gehört zu der finnisch-ugrischen Gruppe des uralaltaischen Sprachstammes und zerfällt in einen nördlichen und einen südlichen Dialekt. Sie wurde behandelt von Castrén (»Versuch einer ostjakischen Sprachlehre«, 2. Aufl. von Schiefner, Petersb. 1858), Hunfalvy (»Die nordostjakische Sprache«, Budapest 1875, ungarisch), Ahlquist (»über die Sprache der Nord-O.«, Helsingf. 1880) u. a. Von den O. verschieden sind die zu den Hyperboreern gehörigen Jenisej-Ostjaken (s. d.) sowie die Ostjak-Samojeden (s. Samojeden). Vgl. Finsch, Reise nach Westsibirien (Berl. 1876); Sommier, Un' estate in Siberia (Flor. 1885); Jadrinzew, Die sibirischen Inorodzen (Fremdvölker; russ., Petersb. 1891); Patkanow, Das alte Leben der O. (in der »Zeitschrift der Ethnologischen Abteilung der kaiserlich russischen Geographischen Gesellschaft«, 1891, III und IV) und Die Irtysch-Ostjaken und ihre Volkspoesie, Teil 1: Ethnographisch-statistische Übersicht (Petersb. u. Leipz. 1897).

Ostkanal (Canal de l'Est), französischer, 1882 vollendeter Schiffahrtskanal, verbindet die Schiffahrtslinien der Maas (von Givet an), der Mosel, Marne und Saône (Endpunkt Corre) und trifft bei Troussey mit dem Marne-Rheinkanal zusammen. Er ist samt Abzweigungen 452 km lang, steigt bis 361 m an und hat den Zweck, die Industriebezirke des Ostens unter Umgehung deutschen Gebietes mit nordfranzösischer und belgischer Kohle zu versehen und von der Verbindung mit dem Saarbecken loszulösen. Die Kosten der Ausführung des Kanals betrugen 96,8 Mill. Frank. Der Schiffsverkehr belief sich 1902 auf 16,135 Fahrzeuge, die 3,679,000 Ton. an Frachten beförderten.

Ostkap, Ostspitze Asiens, unter 179° 44′ westl. L., an der Beringstraße, das Ostende der Tschuktschenhalbinsel, 1898 nach dem Entdecker Kap Deshnew umbenannt.

Ost-Lothian, s. Haddingtonshire.

Ostmark, s. Bayern, Geschichte, S. 506, sowie Österreich, Geschichte, S. 188. über ihre Entstehung und ihr Verhältnis zu Bayern vgl. Vancsa, Geschichte von Nieder- und Oberösterreich (Gotha 1905, Bd. 1).

Ostmarken nennt man zusammenfassend die östlichen Grenzländer Deutschlands gegen Polen und Rußland, die zum Teil, so besonders Posen und Westpreußen, auch Oberschlesien, von Polen bewohnt sind. Vgl. Fink, Der Kampf um die Ostmark (Berl. 1897); Petzet, Die preußischen O. (Münch. 1898).

Ostmarkenverein, s. Deutscher Ostmarkenverein.

Ostpreußen (hierzu die Karte »Ost- und Westpreußen«), die östliche Hälfte der ehemaligen Provinz Preußen, bildet seit 1. Jan. 1878 eine eigne Provinz, grenzt im N. an die Ostsee und an Rußland, im Osten und S. an das russische Polen, im W. an Westpreußen und hat einen Flächenraum von 36,994 qkm (671,85 QM.).

[Bodenbeschaffenheit. Klima.] Die Provinz liegt im Norddeutschen Tiefland, ist aber durchaus keine Ebene, sondern bietet eine große Abwechselung von Hügelland und ebenen Flächen dar. Von W. nach Osten durchzieht sie in der südlichen Hälfte die Ostpreußische Seenplatte. In dem Nordrande derselben liegen der Schloßberg westlich von Preußisch-Eylau (216 m), der Kucklinsberg bei Darkehmen (164 m) und die Plickener Berge südlich von Gumbinnen (121 m). Im S. dacht sich die Seenplatte zu einer ebenen Landschaft ab, die an Waldungen und Sumpfstrichen reich ist. In dieser Abdachung sind die Goldberge (235 m) und die Dobrziener Berge (218 m), am südlichen Rande der Forst von Napiwoda und der Damerau (201 m) nördlich von Ortelsburg bemerkenswert. Auf der Höhe des Landrückens sind wiederum drei Hochflächen zu unterscheiden. Die erste liegt südlich von Osterode und von den Seen des Oberländischen Kanals und hat in der Kernsdorfer Höhe ihren höchsten Gipfel (313 m); die zweite, zwischen den Seen an der obern Alle und den Masurischen Seen, ist außerordentlich reich an Seen und erhebt sich im Voigtsdorfer Berg, östlich vom Großen Lauternsee, zu 221 m Höhe; die dritte endlich, im Osten der Masurischen Seen, bildet einen flach gewölbten Rücken, auf dessen Seiten im S. und N. auf niedern Platten ansehnliche Waldungen liegen; die wichtigsten Höhenpunkte sind hier: der Pillacker Berg (219 m), die Goldaper Berge (272 m), der Seesker Berg (309 m) und der Woitowosberg an der Grenze östlich von Goldap (283 m). In der Küstenebene treten noch einzelne beträchtliche Erhebungen hervor, so der Signalberg in der Willkischker Höhe am rechten Memelufer bei Ragnit (80 m), der Galtgarben (110 m) und der Große Hausenberg (90 m) im Samland ꝛc. Unterhalb Tilsit erstreckt sich die fruchtbare Tilsiter Niederung (s. Tilsit). Kahle Dünenketten ziehen sich an der Küste entlang. Die größte Einbuchtung der Ostsee, die Danziger Bucht, hat für O. geringere Bedeutung, da sie nur den nordöstlichsten Teil der Frischen Nehrung und die Westküste des Samlandes berührt. Große Strandseen sind das Kurische und das Frische Haff, von der Ostsee durch die gleichnamigen Nehrungen geschieden; ersteres der Mündungssee der Memel, letzteres der des Pregel und eines Teiles der Weichsel. Die Hauptflüsse der Provinz sind Memel (Niemen) und Pregel. Die Memel, ganz im NO., teilt sich in der Tilsiter Niederung in die Ruß und Gilge und empfängt die Scheschuppe, Jura und im Kurischen Haff den Nemonien, die Minge und Dange. Der Pregel, aus Angerapp, Pissa und Inster gebildet, wird bei Insterburg schiffbar, nimmt die Alle auf und entsendet die Deime zum Kurischen Haff. Zur Weichsel fließt die Drewenz von den Hochflächen von Osterode; auch gehören zu ihrem Gebiete durch den polnischen Fluß Narew mehrere Flüsse, die der Ostpreußischen Seenplatte nach S. zu entfließen (Lyckfluß, Pischfluß, Omuleff, Neide). In das Frische Haff

geht noch die Passarge, zum Drausensee (Elbing) die Sorge. Von den Kanälen sind hervorzuheben: der Große Friedrichsgraben und der Seckenburger Kanal zwischen Deime und Gilge sowie die Masurische Wasserstraße, welche die großen Seen zwischen Johannisburg und Angerburg verbindet; der Elbing-Oberländische Kanal (s. d.) und der König Wilhelms-Kanal bei Memel. Die sehr zahlreichen Landseen der Provinz bilden mehrere Gruppen. Die Masurische Seengruppe (s. Masurenland) in den Regierungsbezirken Gumbinnen und Allenstein enthält zunächst den Rosch- und den Spirdingsee mit zahlreichen Verzweigungen, den Löwentin- und den Mauersee, alle vier durch die Masurische Wasserstraße verbunden; ferner sind daselbst: der Mucker-, Nieder-, Arys-, Lyck-, Große Sellment-, Raygrod-, Laszmiaden- und Szonstagsee, die kleinere Seengruppe bei der Oberförsterei Rothebude und vereinzelt auf der polnischen Grenze der Wyszutyter See, aus dem die Pissa entspringt. Eine andre Seengruppe bei Passenheim enthält kleinere Seen; nördlich von derselben sind der Dadey- und Groß-Lauternsee, westlich an der obern Alle der Lansker See und neben diesem der Große Plauzigsee. Zur Seengruppe von Liebemühl gehören: der Drewenz-, Schillings-, Geserich-, Röthlossee u. a. auf der Höhe am Elbing-Oberländischen Kanal, der Drausensee am Elbing, bereits in der Niederung, und der Nariensee östlich von Mohrungen; der Geserich- und der Drausensee liegen zum Teil schon in Westpreußen. Das Klima ist gesund, aber (von Gebirgsgegenden abgesehen) rauher als in irgend einem andern deutschen Lande (Durchschnittstemperatur auf dem Landrücken 6,3°, nahe der Küste 6,7°, die mittlere Temperatur des Januars —4,7°). Die jährliche Regenmenge beträgt etwa 53—69 cm.

[Bevölkerung. Nahrungszweige.] Nach der Zählung von 1905 hatte die Provinz 2,034,593 Einw., darunter waren (1900) 1,698,465 Evangelische, 229,196 Katholiken, 13,877 Juden ꝛc. Die Katholiken bilden die Mehrzahl der Bewohner in den vier Kreisen des Ermelandes (s. d.), außerdem sind sie zahlreich in einigen Kreisen des neuen Regierungsbezirks Allenstein. Mennoniten leben in der Tilsiter Niederung. Die Dichtigkeit der Bevölkerung (55 auf 1 qkm) ist mit Pommern die geringste im preußischen Staate. Die Mehrzahl der Bewohner sind Deutsche; außerdem gab es 1900: 155,481 Personen mit polnischer, 130,876 mit masurischer und 109,583 mit litauischer Muttersprache. Die Hauptbeschäftigungen der Bevölkerung sind Landwirtschaft, die gewöhnlichen bürgerlichen Gewerbe, Handel, Schiffahrt und Schiffbau. Von der Gesamtfläche der Provinz entfallen 55,3 Proz. auf Äcker und Gärten, 11,2 auf Wiesen, 6,9 auf Weiden, 17,4 Proz. auf Waldungen. Durch Fruchtbarkeit zeichnet sich die Küstenebene südlich vom Pregel aus. Roggen, Hafer, Weizen und Kartoffeln sind die Hauptfrüchte des Feldes; mehrfach wird noch die graue Erbse angebaut. Garten- und Obstbau werden in mehreren Kreisen der Mitte und im Memeltal getrieben; sehr gering sind diese Kulturzweige aber auf dem Landrücken und in der südlichen Grenzregion der Provinz. Flachsbau ist vornehmlich im Ermeland von Bedeutung. Vorzügliche Wiesen gibt es am Pregel bei Königsberg; umfangreich, obschon weniger gut, sind sie auch in mehreren Kreisen des Regierungsbezirks Gumbinnen, besonders in der Tilsiter Niederung. Die Waldungen sind im südlichen Teil der Provinz bedeutend; daselbst sind auf der Höhe des Landrückens die Osteroder Heide, die Waldungen an der obern Alle, der Forst von Napiwoda, die Rominter Heide und der Forst von Rothebude und in der südlichen Abdachung der Seenplatte die Johannisburger Wildnis mit der Ortelsburger Heide. Kiefer und Rottanne sind hier die vorherrschenden Waldbäume. Im nördlichen Teil der Provinz sind die Kapornsche Heide auf Samland und der Baumwald am Kurischen Haff bemerkenswert, wo in den sumpfigen Strichen die Erle dominiert. Die Buche erreicht in der Provinz mit der Linie von Tenkitten über Rastenburg bis zum Spirdingsee ihre Polargrenze. Die Waldungen sind überwiegend Staats- oder Krongut. Nach der Viehzählung von 1904 hatte die Provinz 454,935 Pferde, 1,123,396 Stück Rindvieh, 508,204 Schafe, 996,632 Schweine und 39,073 Ziegen. In keinem Teil des Deutschen Reiches erfreut sich die Pferdezucht einer solchen Sorgfalt wie in O.; sie blüht namentlich in den Kreisen zwischen dem Pregel und der Seenplatte und wird unterstützt durch das Hauptgestüt zu Trakehnen (s. d.) sowie die Landgestüte zu Rastenburg, Braunsberg, Insterburg und Gudwallen bei Darkehmen (s. Gestüte). Nicht weniger als 8 Remontedepots sorgen für Erneuerung des Pferdebedarfs der Armee. Auch die Rindviehzucht erfreut sich einer steigenden Bedeutung. Die Schafzucht ist am erheblichsten in den Kreisen der Mitte. Von wilden Tieren sind besonders hervorzuheben: der Edelhirsch, der hier fast seine Ostgrenze erreicht, und das Elentier, das noch in der Stärke von etwa 190 Stück im Ibenhorster Forst am Kurischen Haff gehegt wird; außerdem Rehe, Hasen und Füchse. Auch der Luchs, der Wolf und der Dachs finden sich noch in den größern Waldungen. Von großer Wichtigkeit ist die Zucht des Geflügels. Fischerei wird besonders auf Störe (Kaviar von Pillau), Lachse und Neunaugen emsig betrieben. Aus dem Mineralreich sind der Bernstein, ein echt ostpreußisches Produkt, und der Torf in erster Linie zu nennen; ferner gibt es vorzügliche Tone, Kalk, etwas Raseneisenerz und einige nicht gerade bedeutende Braunkohlenlager. Salz und eigentliche Mineralquellen fehlen. Die Industrie ist nur in einigen Orten (Königsberg, Memel, Tilsit, Insterburg) von Bedeutung, wo neben Schiffahrt und Schiffbau auch nicht unbedeutende Eisenwerke bestehen. Ferner gibt es in der Provinz zahlreiche Sägemühlen (bei Memel), mehrere große Papierfabriken, Glashütten, Bierbrauereien (Produktion 1904/05: 1,150,338 hl Bier), Branntweinbrennereien (Produktion 1904/05: 172,737 hl Alkohol) ꝛc. Auf dem Lande wird die Leinweberei stark betrieben. Die Reederei der Provinz zählte 1904: 41 Seeschiffe (darunter 38 Dampfer) mit 11,678 Reg.-Ton. (netto) Raumgehalt; hauptsächlichste Seeplätze sind Memel und Königsberg (Hafen Pillau). Den Binnenverkehr unterstützen die schiffbaren Gewässer, die Chausseen und Eisenbahnen (1903: 232 km, vollspurige; meist Staatsbahnen).

Für die geistige Bildung sorgen: eine Universität (Königsberg), eine Akademie (Braunsberg), eine Kunstakademie, 16 Gymnasien, 3 Realgymnasien, eine Oberrealschule, 7 Realschulen, 2 Landwirtschaftsschulen, 11 Schullehrerseminare ꝛc. Die Provinz, deren Hauptstadt Königsberg ist, wird in drei (vor 1905 in zwei) Regierungsbezirke geteilt: Königsberg mit 15, Allenstein (seit 1905) mit 9 und Gumbinnen mit 14 Kreisen. Für die Justiz bestehen ein Oberlandesgericht in Königsberg, 8 Landgerichte zu Allenstein, Bartenstein, Braunsberg, Insterburg, Königsberg, Lyck, Memel und Tilsit und 71 Amtsgerichte (s. die Textbeilage »Die Gerichtsorganisation im Deutschen

Reich« im 7. Bd.). Militärisch gehört die Provinz mit Ausnahme der Kreise Osterode und Neidenburg (17. Armeekorps) zum Bezirk des 1. Armeekorps. In den deutschen Reichstag (s. Karte »Reichstagswahlen«) entsendet O. 17, in das preußische Abgeordnetenhaus 32 Mitglieder. Den Handel unterstützen 5 Handelskammern (Braunsberg, Königsberg, Memel, Insterburg und Tilsit). Das Wappen der Provinz (s. Tafel »Preußische Provinzwappen«, Fig. 14) ist in Silber ein königlich gekrönter, goldbewehrter schwarzer Adler mit goldenen Kleestengeln, Zepter und Reichsapfel in den Fängen, auf der Brust den goldenen Namenszug F. R. Die Farben der Provinz sind Schwarz und Weiß. Von ältern Benennungen sind noch im Gebrauch: Litauen, der Regierungsbezirk Gumbinnen bis Goldap; Masuren, der südliche Teil des Regierungsbezirks Gumbinnen und der östliche des Regierungsbezirks Allenstein; Samland, die Insel zwischen Deime, Pregel, Ostsee und den beiden Haffen; Ermeland, die Kreise Braunsberg, Heilsberg, Rössel und Allenstein. Altpreußen umfaßt das ehemalige Herzogtum Preußen, also O. ohne das Ermeland, und von Westpreußen die Kreise Rosenberg und Marienwerder, soweit dieser östlich von der Weichsel liegt.

[Geschichte.] Die heutige Provinz O. ist aus dem durch den zweiten Thorner Frieden (1466) verkleinerten Ordensstaat (vgl. Deutscher Orden, S. 736, u. Preußen, Volksstamm) hervorgegangen; damals ging der bis dahin vom Orden ebenfalls beherrschte westliche Teil, Westpreußen (s. d.) mit der Marienburg, an Polen verloren, während letzteres über den Ordensstaat die Lehnshoheit errang. Der geschwächte und seiner Unabhängigkeit beraubte Ordensstaat, dessen Hauptstadt nun Königsberg war, suchte sich durch eine Reform zu kräftigen und vor allem die polnische Lehnshoheit abzuschütteln. Aber die Reform scheiterte an dem Widerspruch des Deutschmeisters, und selbst als der Orden Mitglieder deutscher Fürstenhäuser, wie 1498 den Herzog Friedrich von Sachsen und 1511 den Markgrafen Albrecht (s. d. 19) von Brandenburg-Ansbach, zu Hochmeistern wählte, um das Reich und die angesehensten Fürstenfamilien zur Hilfe gegen Polen zu veranlassen, erreichte er nichts. Beide Hochmeister wurden, als sie die Lehnshuldigung verweigerten und es auf einen Krieg mit Polen ankommen ließen, vom Reich im Stiche gelassen, und ihre eignen Hilfsmittel waren zu gering. Albrecht schloß nach fruchtlosem Kampfe 7. April 1521 zu Thorn einen Waffenstillstand mit Polen, ernannte den Bischof von Samland, Georg von Polenz, zum Statthalter und reiste 1522 nach Deutschland, um durch Vermittelung des Kaisers einen annehmbaren Frieden zu erlangen. Aber seine Bemühungen scheiterten. Auf dieser Reise hatte er 1523 eine Zusammenkunft mit Luther, der ihm den Rat erteilte, den Orden aufzuheben und Preußen in ein weltliches Herzogtum zu verwandeln. Die Reformation hatte bereits viele Anhänger, und auch der Bischof Polenz erklärte sich 1524 öffentlich dafür. Albrecht folgte Luthers Rat und huldigte dem König von Polen als weltlicher Herzog.

So kam 8. April 1525 der Friede von Krakau zustande. König Siegmund I. belehnte Albrecht 10. April in Krakau mit Preußen in den durch den zweiten Thorner Frieden festgestellten Grenzen, also dem jetzigen O., das seitdem das herzogliche Preußen genannt wurde im Gegensatz zum königlich polnischen Westpreußen, als einem weltlichen Herzogtum. Am 9. Mai zog Albrecht I in Königsberg ein, wo er von den zahlreichen Anhängern der Reformation gern empfangen wurde. Am 25. Mai setzten königliche Bevollmächtigte den Herzog in die landesherrliche Gewalt ein, und die Bischöfe von Pomesanien und Samland sowie die Städte huldigten ihm als erblichem Fürsten, wogegen er dem Adel und den Städten landständische Rechte zuerkannte. Die wenigen Ritter, die dem Orden treu blieben, wandten sich mit dem Herzog Erich von Braunschweig nach Deutschland; die meisten blieben im Land, erhielten Lehnsgüter und heirateten. Der Herzog selbst vermählte sich 1526 mit der Prinzessin Anna Dorothea von Dänemark. Der Papst Clemens III. erklärte zwar das Verfahren des Herzogs für unrechtmäßig, der Deutsche Orden im Reich protestierte gegen die Säkularisierung des Ordensgebietes und stellte in Walter von Kronberg einen neuen Hochmeister auf, der seinen Sitz in Mergentheim aufschlug; auch der Kaiser verlangte 1530 vom Herzog die Räumung des Landes und bestätigte die 1533 vom Reichskammergericht gegen Albrecht ausgesprochene Acht. Allein dieser blieb im ungestörten Besitz des Landes, da der Kaiser die Reichsacht gegen ihn nicht zu vollstrecken vermochte.

Nichtsdestoweniger hatte der Herzog einen schweren Stand: Unruhen, Religionsstreitigkeiten und Zwiste mit den Ständen machten ihm viel zu schaffen. Der Adel suchte die fürstliche Gewalt zu schwächen, und die Stände riefen in allen Streitigkeiten die Einmischung Polens an, das gern sein Oberlehnsrecht geltend machte. Indes die Reformation hatte dauernd Bestand, und die 1544 gestiftete Universität Königsberg sicherte die Herrschaft deutschen Geisteslebens. Am 20. März 1568 starb Herzog Albrecht. Sein Sohn Albrecht Friedrich, obwohl noch minderjährig, empfing 1569 die Belehnung mit Preußen, Kurfürst Joachim II von Brandenburg aber erlangte für sich und seine Leibeserben bei dieser Gelegenheit die Mitbelehnung. 1572 übernahm Albrecht Friedrich die Regierung, zeigte aber bald Spuren von Schwermut. Daher wurde 1577 Markgraf Georg Friedrich von Brandenburg von der fränkischen Linie zum Administrator des Herzogtums ernannt und regierte das Land unter mancherlei Zerwürfnissen mit den Ständen bis zu seinem Tode (1603). 1605 wurde Kurfürst Joachim Friedrich von Brandenburg Administrator. Nach dessen Tode (1608) erlangte Kurfürst Johann Sigismund, der 1594 Albrecht Friedrichs ältere Tochter, Anna, geheiratet hatte, 1609 die Vormundschaft über seinen blödsinnigen Schwiegervater und wurde 1611 mit Preußen förmlich belehnt.

Doch war die Stellung des Kurfürsten bei der Unbotmäßigkeit der Stände äußerst schwierig und seine Gewalt höchst gering. Auch als nach dem Tode des blödsinnigen Herzogs Albrecht Friedrich (28. Aug. 1618) Preußen an Brandenburg fiel und mit dem brandenburgisch-preußischen Staat vereinigt wurde, besserten sich die Verhältnisse nicht. Bei jedem Regierungswechsel verlangten die Stände als Preis ihrer Huldigung weitere Beschränkungen der landesfürstlichen Gewalt, und Polen kam ihnen mit Verweigerung der Belehnung zu Hilfe, die sowohl Georg Wilhelm (1619–40) als Friedrich Wilhelm (1640 bis 1688) erst nach langen Verhandlungen durch große Geldopfer erreichten. Während des schwedisch-polnischen Krieges 1655–60 hatte Preußen durch Verwüstungen seitens der Polen, Tataren und Russen schwer zu leiden. Indes brachte dieser Krieg dem Großen Kurfürsten endlich die ersehnte Befreiung von der fremden Oberlehnshoheit. Nachdem er 1656 im

Vertrag von Königsberg Preußen von dem siegreichen König Karl X. Gustav von Schweden zu Lehen genommen hatte, erlangte er nach der Schlacht bei Warschau im Vertrag von Labiau von diesem, 1657 im Wehlauer Vertrag auch von Polen die Anerkennung der Souveränität seines Herzogtums Preußen, die im Frieden von Oliva (1660) bestätigt wurde. Da die Stände ihm die Huldigung als souveränem Landesfürsten verweigerten, wenn er nicht ihre früher erpreßten Vorrechte anerkenne, begann er sofort den Kampf mit ihnen und zwang sie 1662 zur Unterwerfung. Die Führer der ständischen Opposition, Johannes Roth, der Schöppenmeister von Königsberg, und die beiden Kalckstein (s. d.) wurden verhaftet, einer der letztern 1672 wegen Hochverrats hingerichtet. Die brandenburgische Herrschaft ward hiermit in Preußen erst dauernd begründet, und dieses bildet fortan ein Glied des Staates Preußen (s. d.).

Als einziger souveräner Besitz der brandenburgischen Hohenzollern wurde Preußen zum Königreich erhoben, indem Kurfürst Friedrich III. sich 18. Jan. 1701 in Königsberg selbst zum König in Preußen krönte. 1709—11 raffte eine von Polen her eingeschleppte Pest 236,000 Menschen, ein Drittel der Bevölkerung, hinweg; in Litauen lagen weite Strecken wüst. Diesen Schaden machte Friedrich Wilhelms I. Fürsorge wieder gut, der durch Befreiung der Bauern, Beförderung der Einwanderung (20,000 Familien bis 1728, 1732: 17,000 Salzburger) und Wiederaufbau der zerstörten Häuser und Höfe, wofür er viele Millionen verwendete, die Provinz wieder zur Blüte brachte; 12 Städte und 332 Dörfer wurden neu angelegt oder wieder aufgebaut. Unter Friedrich d. Gr. wurde Preußen nach der Schlacht von Großjägersdorf (30. Aug. 1757) von den Russen besetzt und blieb 1758—62 in deren Besitz. 1772 wurde durch die erste polnische Teilung Westpreußen (s. d.) wiedergewonnen und mit dem Königreich Preußen, seitdem meist O. genannt, wenigstens unter Einem Zepter vereinigt. Administrativ blieben beide Preußen geschieden. O. zerfiel in das deutsche Kammerdepartement mit acht und das litauische mit drei Kreisen. Bei der Neuorganisation des Staates in Provinzen 1808 wurde aus Ost- und Westpreußen je eine Provinz gebildet. Die Erhebung des preußischen Volkes 1813 ging von O. aus; die ostpreußischen Stände gingen mit der Organisation der Landwehr voran, die sich auf dem Schlachtfeld den größten Ruhm erwarb. 1824—77 bildeten Ost- und Westpreußen eine Provinz.

Literatur. Vgl. »Handbuch für die Provinz O.« (Behörden ꝛc., Königsb. 1891); »Gemeindelexikon der Provinz O.« (vom königlichen Statistischen Amt, Berl. 1898); Wiedemann, Die kommunale Verfassung und Verwaltung der Provinz O. (das. 1881); »Handbuch des Grundbesitzes im Deutschen Reich«, 3. Lief.: Ostpreußen (4. Aufl., das. 1903); Kühne, Ortsverzeichnis der Provinz O. (Königsb. 1893); Böttticher, Bau- und Kunstdenkmäler der Provinz O. (das. 1892—99); Lemke, Volkstümliches in O. (Mohrungen 1884—86, 2 Bde.); Horn, Kulturbilder aus Altpreußen (Leipz. 1886), und folgende Schriften von Frischbier: Preußische Sprüchwörter und volkstümliche Redensarten (2. Aufl., Berl. 1865; 2. Sammlung 1876), Volksreime und Volksspiele (das. 1867), Volkslieder in plattdeutscher Mundart (Königsb. 1877) und in hochdeutscher Sprache (Leipz. 1893), Preußisches Wörterbuch (Berl. 1882—83); Ambrassat, Die Provinz O. (Königsb. 1896); das Sammelwerk »O., Land und Volk« (Stuttg. 1901—1902, 16 Tle.); Jentzsch, Höhenschichtenkarte der Provinz O., 1:300,000 (Königsb. 1892).

Zur Geschichte: Baczko, Geschichte Preußens (Königsberg 1793—1800, 6 Bde.); Voigt, Geschichte Preußens von der ältesten Zeit bis zum Untergang der Herrschaft des Deutschen Ordens (das. 1827—38, 9 Bde.); Lohmeyer, Geschichte von Ost- und Westpreußen (1. Abt., 2. Aufl., Gotha 1881); Pierson, Elektron, oder über die Vorfahren ꝛc. der alten Preußen (Berl. 1869); Ewald, Die Eroberung Preußens durch die Deutschen (Halle 1872—86, 4 Bde.); Perlbach, Preußische Regesten bis zum Ausgang des 13. Jahrhunderts (das. 1875—76); Voigt, Codex diplomaticus prussicus (das. 1836—61, 6 Bde.); »Scriptores rerum prussicarum« (hrsg. von Hirsch, Töppen, Strehlke, Leipz. 1861—74, 5 Bde.); »Akten der Ständetage Preußens« (hrsg. von Töppen, das. 1884—86, 5 Bde.); Tschackert, Urkundenbuch zur Reformationsgeschichte des Herzogtums Preußen (das. 1890, 3 Bde.); Ehrenberg, Die Kunst am Hofe der Herzöge von Preußen (das. 1899); Schumacher, Niederländische Ansiedelungen im Herzogtum Preußen 1525—1568 (das. 1903); Horn, Die Verwaltung Ostpreußens seit der Säkularisation (Königsb. 1890); Brünneck, Zur Geschichte des Grundeigentums in Ost- und Westpreußen (Berl. 1891—96).

Ostprignitz, Kreis, s. Prignitz.

Ostpunkt, s. Morgenpunkt.

Ostpyrenäen (Pyrénées-Orientales), Departement im südlichen Frankreich, gebildet aus der ehemaligen Landschaft Roussillon und einem Teil von Languedoc, grenzt im N. an die Departements Ariège und Aude, im Osten an das Mittelländische Meer, im S. an Spanien, im W. an die Republik Andorra und hat einen Flächenraum von 4141 qkm (75,2 QM.). Die Bevölkerung belief sich 1901 auf 212,121 Bewohner (51 auf 1 qkm). Das Departement zerfällt in drei Arrondissements: Céret, Perpignan und Prades; Hauptstadt ist Perpignan. Vgl. Alard, Géographie historique des Pyrénées-Orientales (Perpignan 1860); Companyo, Histoire naturelle du départ. des Pyrénées-Orientales (das. 1864, 3 Bde.); Taillefer, Le départ. des P.-O. (das. 1891).

Ostra, Stadt in Mähren, s. Ungarisch-Ostra.

Ostracion, s. Kofferfisch.

Ostrakoden (Ostracoda), s. Muschelkrebse.

Ostrakon (Mehrzahl Ostraka), Scherbe, irdenes Täfelchen; s. Ostrazismus und Papyrusrollen.

Ostranz, s. Astrantia.

Ost-Ratekau, Gemeinde, s. Ratekau.

Ostrau, 1) (Mährisch-O.) Stadt in Mähren, an der Ostrawitza, die hier die Grenze gegen Österreichisch-Schlesien bildet, an der Linie Wien-Krakau der Nordbahn, der O.-Friedlander Eisenbahn und der elektrischen Lokalbahn O.-Witkowitz, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Polizeikommissariats, eines Bezirksgerichts und eines Revierbergamtes, hat 3 kath. Kirchen, eine prot. Kirche und eine Synagoge, ein neues deutsches Vereinshaus, ein deutsches Kommunal- und ein tschechisches Privatgymnasium, eine deutsche Landesoberrealschule, eine Bergschule, ein deutsches Mädchenlyzeum, eine Filiale der Österreichisch-



Wappen von Mährisch-Ostrau.

Ungarischen Bank, eine Handels- und Gewerbebank, einen Stadtpark, bedeutenden Steinkohlenbergbau (im Becken wurden 1904: 6,153,000 Ton. Kohle gefördert), Kokserzeugung, Hochöfen, ein Eisenblech- und ein Zinkwalzwerk, Petroleumraffinerie, Fabriken für Paraffin, Kerzen und Seife, ätherische Öle, Dachpappe, Wagenräder, Metallwaren, Malz und Branntwein, Bierbrauerei, Dampfmühlen, Sägewerke, Gasanstalt, Elektrizitätswerk ꝛc. und (1900) 30,116 deutsche, tschechische und poln. Einwohner. Angrenzend die Industrieorte Witkowitz und Oderfurt (s. d.). Vgl. »Monographie des O.-Karwiner Steinkohlenreviers« (Teschen 1885, 2 Bde.); Schwarz, Führer durch das Industriegebiet von Mährisch-O. (Ostrau 1904). — 2) (Polnisch-O.) Marktflecken in Österreichisch-Schlesien, Bezirksh. Friedek, an der Ostrawitza, gegenüber Mährisch-O., an der Lokalbahn Hruschau-Polnisch-O. gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein altes Schloß des Grafen Wilczek, eine große Pfarrkirche, tschechische Lehrerbildungsanstalt, Krankenhaus, Steinkohlenbergbau, Koksanstalt, Sägewerk, Steinbrüche und (1900) 18,805 meist tschech. Einwohner. — 3) Pädagogium, s. Filehne.

Ostrawitza, rechter Nebenfluß der Oder in Österreichisch-Schlesien, entspringt in den Beskiden, fließt nördlich, bildet die Grenze gegen Mähren und mündet, 65 km lang, bei Mährisch-Ostrau.

Ostrazismus (griech. Ostrakismos, Scherbengericht), ein Volksgericht bei den alten Griechen, hauptsächlich in Athen, aber auch in Argos, Megara, Milet und Syrakus, wo es Petalismos (»Blättergericht«) hieß, das Männer, die ein die Freiheit des Staates gefährdendes Ansehen erlangt hatten oder durch ihre Opposition die ruhige Entwickelung des Gemeinwesens störten, verbannte, ohne daß sie jedoch an Ehre und Vermögen dadurch geschädigt wurden. In Athen wurde der O. 509 v. Chr. durch Kleisthenes eingeführt. Das Volk ward alljährlich zu einer Abstimmung darüber aufgefordert, ob der O. vorzunehmen sei oder nicht. Wurde die Frage bejaht, so gab in der nächsten, von den neun Archonten und dem Rate der Fünfhundert geleiteten Volksversammlung jeder Bürger seine Stimme, auf ein Ostrakon (Scherbe, irdenes Täfelchen) geschrieben, ab, und wenn einer 6000 Stimmen gegen sich hatte, mußte derselbe auf zehn Jahre das Land verlassen, wenn er nicht durch Volksbeschluß früher zurückgerufen wurde. Der erste vom O. Betroffene war Hipparchos, des Charmos Sohn (487), ferner wurden durch ihn verbannt Aristeides (483), Themistokles (471), Kimon (461), Thukydides, des Melesias Sohn (444); der letzte war der Demagog Hyperbolos (417), nach dessen Verbannung der O. nicht mehr angewandt wurde. Vgl. Lugebil, über das Wesen des O. (Leipz. 1861).

Ostrea, die Auster; Ostreïdae, Austern, Familie der Muscheln (s. d. und Austern).

Östrich, 1) Flecken im preuß. Regbez. Wiesbaden, Rheingaukreis, am Rhein, im Rheingau und mit Station O.-Winkel an der Staatsbahnlinie Hochheim a. M.-Horchheim, hat eine kath. Kirche, Synagoge, Oberförsterei, viele Villen, starken Weinbau, eine chemische Fabrik, ein Elektrizitätswerk und (1905) 2881 Einw., davon 222 Evangelische und 25 Juden. Nahebei das ehemalige Zisterzienser-Nonnenkloster Gottesthal. — 2) Dorf im preuß. Regbez. Arnsberg, Kreis Iserlohn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Ketten-, Nickel- und Bronzewarenfabriken, Drahtzieherei, Geschirrschmiederei, Metallschleiferei, Rotgießerei, Kalkstein- und Dolomitbrüche, Kalkbrennerei und (1905) 5834 Einw., davon 1837 Katholiken.

Östriden (Oestridae), s. Bremen, S. 376.

Östringen, Flecken im bad. Kreis Karlsruhe, Amt Bruchsal, hat eine neue kath. Kirche, Zigarrenfabrikation, Furnierschneidemühle, Hopfen-, Tabak- und Weinbau, 2 Schwefelquellen und (1905) 3257 Einw., davon 74 Evangelische und 50 Juden.

Ostritz, Stadt in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Zittau, an der Lausitzer Neiße und der Staatsbahnlinie Nikrisch-Zittau, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Amtsgericht, bedeutende Jutespinnerei und -Weberei, Seidenweberei und -Färberei, Fabrikation wollener und halbwollener Stoffe, von Waschmaschinen und Lackleder, Elektrizitätswerk, Bierbrauerei u. (1905) 2898 Einw., davon 1703 Katholiken.

Ostritzwurzel, s. Peucedanum.

Ostróg, 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Wolynien, früher Residenz des gleichnamigen polnischen Fürstengeschlechts (Fürsten Ostrohski), an der Mündung der Wilja in den Goryn, mit Schloß, griech. Kloster, Progymnasium, 5 Kirchen und (1900) 12,642 Einw. (meist Juden). Die aus dem 9. Jahrh. stammende Stadt ist bekannt durch den Eifer ihrer Fürsten für die griechisch-katholische Kirche sowie durch die erste kleinrussische »Akademie« und die berühmte erste altslawische Bibelübersetzung, die 1581 hier gedruckt wurde. Nachdem die Stadt 1648 vom Kosakenhetman Bogdan Chmelnicky und 1655 von den Russen verwüstet worden, geriet sie in Verfall. Sie fiel 1795 an Rußland. — 2) Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Landkreis Ratibor, an der Oder, nördlich bei Ratibor, hat eine kath. Kirche, Asphalt-, Dachpappen-, Zichorien-, Zigarren- und Essigfabrikation, Ziegelbrennerei und (1905) 4279 Einw., davon 79 Evangelische und 27 Juden.

Ostrog, ein poln. Fürstengeschlecht, dessen Residenz die Stadt O. war, und dessen namhafteste Sprößlinge folgende sind:

1) Konstantin, Fürst von, berühmter Feldherr zu Anfang des 16. Jahrh., besiegte die Tataren und Moskowiter in mehr als 30 Schlachten.

2) Helszka (Elisabeth), Fürstin von, Enkelin des vorigen, durch ihre Schönheit berühmt, wurde Nonne, aber 1554 von dem Fürsten Sanguszko entführt, mit dem sie sich vermählte. Nach der Ermordung ihres Gemahls gab sie der polnische König Siegmund August dem Grafen Gorka zur Gemahlin, der ebenfalls bald starb, worauf sie in Wahnsinn verfiel.

3) Konstantin Basili, Fürst von, gest. 1533, einer der mächtigsten Fürsten seiner Zeit, fiel 1500 in die Gefangenschaft des Zaren Iwan Wasiljewitsch, ward später vom polnischen König Siegmund I. zum Großhetman von Litauen und nach seinem glänzenden Sieg über die Russen bei Orscha (8. Sept. 1514) zum Wojwoden von Troki erhoben.

4) Konstantin, Herzog von, gest. 1608, Enkel des vorigen, war ein Glied der griechisch-orthodoxen Kirche und heftiger Gegner der Union der griechischen und römischen Kirche, versuchte dagegen auf der Synode zu Thorn eine Vereinigung mit den Reformierten in Polen. In seiner Residenzstadt O. gründete er eine hohe Schule und eine Buchdruckerei, in der die Ostroger Bibel gedruckt wurde (s. Ostrog 1, Stadt). — Durch die Fürstin Anna Aloiza von O. fanden die Jesuiten Eingang in Ostrog und gründeten hier 1629 ein sehr ansehnliches Kollegium. Nach dem Erlöschen der männlichen Linie der Fürsten von O. (1673) gingen die großen Güter an die Fürsten Sanguszko über.

Ostrogóshsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Woronesh, an der Tichaja Sosna und der Eisenbahn Charkow-Balaschew, hat 10 steinerne Kirchen, eine Stadtbank, drei Jahrmärkte, regen Handel mit Getreide und Vieh und (1897) 21,891 Einw. In der Nähe befindet sich die 1765 angelegte deutsche Kolonie Ribensdorf mit einer luth. Kirche und etwa 1200 Einw. O. wurde 1652 gegründet.

Ostrolénka, Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Lomsha, am Narew, Knotenpunkt der Eisenbahnen Lapy-Malkin und O.-Piljawa, mit (1900) 7502 Einw. (meist Juden). — O. wurde 1427 gegründet. Hier siegten 16. Febr. 1807 die Franzosen unter Savary über die Russen unter Essen und 26. Mai 1831 die Russen unter Diebitsch über die Polen unter Skrzynecki. Vgl. Adam, Herzog von Württemberg, Die Schlacht bei O. (Leipz. 1842); Krafft, Die Operationen vor und nach der Schlacht von O. 1831 (Beiheft zum »Militär-Wochenblatt«, Berl. 1905). — Im waldreichen Kreis wird viel Bernstein gefunden.

Oströmisches Reich (Byzantinisches Reich, Griechisches Kaisertum), das eine der beiden Reiche, in die nach Theodosius d. Gr. Tode 395 n. Chr. das römische Weltreich geteilt wurde, umfaßte alle asiatischen Provinzen, in Afrika die Provinzen Libyen, Ägypten, in Europa Thrakien, Mösien, Dacien, Mazedonien, Epirus, Thessalien, Achaia, mit der Residenz Konstantinopel, während die westlich davon gelegenen Länder mit der Residenz Rom das weströmische Reich bildeten (s. Art. »Römisches Reich« mit Karte »Römisches Weltreich« und Nebenkarte: »Oströmisches Reich«). Die Provinz Illyrien ward zwischen beiden Reichen geteilt, geriet aber bald in den Besitz der Westgoten unter Alarich. Weil das oströmische Reich für den bessern und geschlossenern Teil des großen römischen Reiches galt, so erhielt es der ältere der beiden Söhne des Theodosius, Arcadius, während die andre Hälfte an den jüngern, Honorius, fiel. Für den jungen und schwachen Arcadius (395—408) regierte zuerst der Minister Rufinus und nach dessen noch 395 erfolgten Ermordung der Oberkämmerer, der Eunuch Eutropius. Der byzantinische Staat nahm mehr und mehr die Formen des Orients an; mit der Zeit wurde die griechische Sprache, im Verkehr die herrschende, auch zur Amtssprache erhoben und damit das letzte Band zwischen beiden Reichen zerrissen. Statt vereint die Einbrüche der Barbaren abzuhalten, blickte jedes mit Schadenfreude auf die Unfälle des andern und reizte die Barbaren zu Einfällen in das Gebiet desselben auf. Eutropius erlag nach vierjähriger schmachvoller Regierung den von dem gotischen Feldherrn Gainas angezettelten Ränken (399), der indes selbst schon im nächsten Jahre die Hauptstadt verlassen mußte und Arcadius unter dem Einfluß seiner ränkevollen Gemahlin Eudoxia zurückließ.

Ihm folgte in der Regierung sein siebenjähriger Sohn Theodosius II. (408—450), bis 414 unter der Leitung des Präfekten Anthemius, dann unter der seiner bigotten Schwester Pulcheria. Ein Krieg mit den Persern endigte 422 mit der Teilung Armeniens zwischen Persien und Ostrom; von dem Hunnenkönig Rugilas ward Ruhe und Frieden für einen jährlichen Tribut von 350 Pfd. Goldes erkauft, der nach dem Tode Rugilas' (433) seinen Neffen und Nachfolgern Attila und Bleda gegenüber auf das Dreifache erhöht wurde. So ruhmlos die Regierung des Theodosius in der Geschichte auch ist, so ist doch sein Name verewigt durch den Codex Theodosianus, eine Sammlung aller seit Konstantin in Kraft getretenen kaiserlichen Verordnungen (438). Nach seinem Tode (450) wurde seine Schwester Pulcheria zur Kaiserin des Morgenlandes ausgerufen, die unter dem Vorbehalt ehelicher Getrenntheit den Marcianus, einen bejahrten, aber tatkräftigen Senator, zu ihrem Gemahl und Mitregenten wählte, der, nachdem sie 453 gestorben war, bis 457 regierte. Sein Nachfolger, der durch den Einfluß des germanischen Feldherrn Aspar auf den Thron erhobene Leo I. aus Illyrien (457 bis 474), erkaufte von den damals die Küsten des Mittelmeeres verwüstenden Wandalen um beträchtliche Summen Ruhe und Sicherheit seines Reiches und erlitt, als er 468 dieselben bekriegte, eine blutige Niederlage. Als Gegengewicht gegen die germanischen Söldner und deren bisher allmächtige Heerführer begünstigte er die kriegerischen Isaurier und machte einen Häuptling derselben, Zeno, zu seinem Schwiegersohn. Dieser, Zeno der Isaurier, folgte ihm (474—491), zuerst als Mitregent seines Sohnes Leo II., dann nach dem Tode des letztern (November 474) im eignen Namen. Er wurde zwar 476 durch seine Schwiegermutter Verina vertrieben, die an seiner Stelle deren Bruder Basiliscus auf den Thron erhob, kehrte aber schon im nächsten Jahre, nachdem Basiliscus einer Verschwörung zum Opfer gefallen war, zurück und rächte sich grausam an seinen Gegnern. Durch den Einfluß seiner Witwe Ariadne folgte Anastasius I. (491—518), diesem Justinus I. (518—527), ein alter Kriegsmann, der Sohn eines Bauern, der, selbst kinderlos, seinen Neffen Justinianus adoptierte und als Mitregenten annahm.

Justinianus' I. Regierung (527—565), glänzend nach außen, bietet im Innern das Bild einer schweren Tyrannei, Bedrückung und Unsittlichkeit. Ein Staat, Eine Kirche, Ein Gesetz sollten die Welt beherrschen. Von diesen Ideen geleitet, vernichtete er 541 durch die Aufhebung des Konsulats die letzten Spuren republikanischer Einrichtungen und Erinnerungen, schloß 529 die Schule von Athen und zwang die letzten Bekenner und Anhänger des Heidentums und der Platonischen Philosophie zur Auswanderung, verhängte über alle Häretiker blutige Verfolgungen und gab dem Reich in dem Corpus juris ein einheitliches, weltbeherrschendes Rechtsbuch. Die innere Ruhe wurde durch eine Empörung der Zirkusparteien zu Konstantinopel (den sogen. Nikaaufstand, s. d.) gestört, die endlich von Belisars Truppen nach Niedermetzelung von 30,000 Menschen unterdrückt wurde (19. Jan. 532). Während Justinian die Grenzen des Reiches im Norden gegen die Bulgaren, Avaren und Slawen durch eine Reihe von mehr als 80 befestigten Plätzen an der Donau und im Innern der Balkanhalbinsel, im Osten teils durch Verschanzungen und Bündnisse, teils durch Beendigung eines Perserkrieges vermittelst Erkaufung des »ewigen« Friedens zu sichern suchte, unternahm er die Wiederherstellung des alten römischen Reiches. Er ließ durch Belisar das Wandalenreich (533—534) und nach einem 20jährigen, durch Belisar begonnenen, durch Narses beendeten Krieg das Ostgotenreich in Italien erobern (553). Diese Erfolge erregten die Eifersucht des Perserkönigs Chosru I. Nuschirwan, der 540 den Krieg erneuerte, in Syrien einfiel, Antiochia verbrannte und schon Palästina und die heilige Stadt Jerusalem bedrohte, als Belisars Erscheinen ihn zum Rückzug bewog. Nach langen Unterhandlungen, die durch Streitigkeiten über den Besitz der östlichen Küstenländer am Schwarzen Meer (Lazica und Kolchis) unterbrochen wurden, kam endlich 562 ein neuer

Friede zustande, der die Grenzen beider Reiche im wesentlichen so ließ, wie sie vor dem Krieg bestanden hatten, aber auch die Verpflichtung zu jährlicher Tributzahlung erneuerte. Auch in die Verhältnisse des Westgotenreiches griff Justinian ein und eroberte einige Städte in Spanien, die indessen zum Teil schon unter ihm selbst, zum Teil unter seinen Nachfolgern wieder verloren gingen.

Der Glanz, den Justinian dem oströmischen Reich verliehen, erlosch bald. Schon unter seinem nächsten Nachfolger, seinem Neffen Justinus II. (565—578), begannen die Eroberungen der Langobarden in Italien (568), und Chosru erneuerte den Krieg mit der Eroberung von Dara, der wichtigsten Stadt Mesopotamiens (572), so daß der schwache Kaiser, um eine Stütze zu haben, den Befehlshaber der Leibwache, Tiberios, zu seinem Mitregenten und Nachfolger ernannte. Dieser, ein edler Fürst (578—582), kämpfte glücklich gegen Chosru, den sein Feldherr Justinian 579 bei Melitene in Syrien besiegte, worauf er ihn bis in das Innere seines Reiches verfolgte und sich schon seiner Hauptstadt näherte, als der greise König starb. Dem Tiberios folgte dessen tapferer Feldherr und Schwiegersohn Maurikios (582—602). Er kämpfte glücklich gegen Perser und Avaren, wurde aber schließlich durch einen Aufstand der unzufriedenen Soldaten gestürzt und für ihn ein unbekannter Hauptmann, namens Phokas, zum Kaiser ausgerufen (im Oktober 602), den auch die Bevölkerung der Hauptstadt mit Jubel begrüßte. Seine Regierung (603—610) ist erfüllt von Akten unmenschlicher Grausamkeit, gegen die sich endlich Herakleios, der Sohn des gleichnamigen Statthalters von Afrika, erhob. Derselbe segelte 610 nach Konstantinopel, Phokas wurde gefangen genommen und getötet, und Herakleios bestieg den byzantinischen Thron, den er bis 641 innehatte. Unter seiner Regierung begannen von neuem die Perserkriege, Chosru II. eroberte 614 Jerusalem, unterwarf 616 Ägypten und schlug sein Lager der Hauptstadt gegenüber in Chalcedon auf. Herakleios, um Zeit zu Rüstungen zu gewinnen, erkaufte durch schweren Tribut seinen Abzug, begann aber 622 den Krieg wieder und führte ihn nun mit glücklichem Erfolge. Nach seinem Siege (1. Dez. 627) auf den Ruinen von Ninive und nach dem Tode Chosrus II. (628) wurde ein Friede geschlossen, der beide Reiche in ihren alten Grenzen herstellte.

Jedoch verlor Herakleios darauf Syrien nebst Palästina und Phönikien (634—639) sowie Ägypten (640) an die Araber, nachdem ihm schon vorher (624) die letzten Besitzungen in Spanien von den Westgoten entrissen worden waren. Ihm folgte sein Sohn aus erster Ehe, Konstantin III., dem als Mitregent Herakleonas, der Sohn seiner zweiten Gemahlin, Martina, zur Seite gesetzt war; Konstantin starb bald darauf (22. Juni 641), Herakleonas und seine Mutter wurden vertrieben und Constans II. (642—668), der Sohn Konstantins, auf den Thron erhoben. Er verließ 661 die Hauptstadt und ging zuerst nach Italien und dann nach Sizilien, wo er in Syrakus (668) ermordet wurde. In die Regierung seines Sohnes und Nachfolgers Konstantin IV. (668—685), mit dem Beinamen Pogonatos (»der Bärtige«), fällt die erste Belagerung Konstantinopels durch die Araber (668—675), das nur durch das griechische Feuer gerettet wurde. Zehn Jahre lang ertrugen die Untertanen die Grausamkeiten seines Sohnes Justinian II., dessen erste Regierungsperiode von 685—695 reicht; da erregte Leontios, ein Feldherr von Ruf, einen Aufstand, Justinian wurde verstümmelt (davon sein Beiname »Rhinotmetos«) und verbannt und Leontios (695—698) auf den Thron erhoben. Auch er wurde gestürzt und verstümmelt von Apsimar, der an seine Stelle trat und unter dem Namen Tiberios III. regierte (698—705). Da kehrte nach zehnjähriger Abwesenheit Justinian II. an der Spitze eines bulgarischen Heeres nach Konstantinopel zurück und nahm den Thron seiner Väter wieder ein. Diese zweite Regierungsperiode (705—711) ist eine sechsjährige Tyrannei; schließlich wurde er ermordet.

In rascher Reihenfolge regierten dann der Armenier Bardanes unter dem Namen Philippikos (711—713), Anastasios II. (713—716) und Theodosios III. (716—717); danach kam mit Leo III., dem Isaurier (717—741), ein neues Herrschergeschlecht auf den Thron. Nachdem dieser 718 einen neuen Angriff der Araber auf seine Hauptstadt glücklich abgeschlagen hatte, veranlaßte er durch das Verbot der abgöttischen Bilderverehrung 726 den langwierigen und verderblichen Bilderstreit, der das Volk in die zwei Parteien der Bilderdiener (Ikonodulen) und Bilderstürmer (Ikonoklasten) spaltete und über ein Jahrhundert Reich und Thron erschütterte. Eine Folge jenes Verbots war ein Konflikt mit den Päpsten Gregor II. und Gregor III. sowie der Verlust des Landstrichs um Ravenna und Ancona, dessen Bewohner sich lieber unter die Herrschaft der Langobarden stellten (728), als dem Bilderdienst entsagten. Ein ebenso heftiger Gegner des Bilderdienstes wie Leo war sein Sohn und Nachfolger Konstantin V. Kopronymos (741—775), der zwar von dem Vorwurf der Grausamkeit nicht freizusprechen ist, aber mit Energie und Tapferkeit das Reich gegen innere und äußere Feinde schützte; so unterdrückte er mit kräftiger Hand einen Aufstand, den sein Schwager Artavasdos in Konstantinopel erregt hatte, als er selbst auf einem Feldzug gegen die Araber begriffen war (742), und kämpfte glücklich gegen diese sowie gegen die Bulgaren. Ihm folgte sein Sohn Leo IV. (775—780), diesem dessen zehnjähriger Sohn Konstantin VI. Porphyrogennetos, bis 792 unter der Vormundschaft seiner herrschsüchtigen Mutter Irene, die durch die zweite Synode von Nikäa (September und Oktober 787) auf kurze Zeit die Bilderverehrung wiederherstellte, von da bis 797, wo er auf Befehl seiner Mutter geblendet wurde, selbständig. Als Wiederherstellerin des Bilderdienstes von den kirchlichen Schriftstellern gepriesen, regierte Irene noch fünf Jahre lang (797—802) in unwürdiger Weise, bis sie durch den Großschatzmeister Nikephoros gestürzt wurde, der dann neun Jahre lang den Thron behauptete (802—811) und, nachdem er mehrere unglückliche Feldzüge gegen die Araber unternommen hatte (802—807), 811 in einem Kriege gegen die Bulgaren getötet wurde.

Nach der Regierung des schwachen Michael I. Rhangabe (811—813) folgte Leo V., der Armenier (813—820), ein tapferer Kriegsmann. Er nötigte die Bulgaren, die unter ihrem König Krum bis Konstantinopel vorgedrungen waren, zum Abzug und Frieden (814), hob die Beschlüsse der zweiten Synode von Nikäa auf (815) und erneuerte die Bilderverfolgung, wurde aber schon 820 ermordet. An der Spitze der Verschwörung hatte einer seiner Feldherren gestanden, Michael II., der Stammler, der nun sein Nachfolger wurde (820—829). Er unterdrückte in dreijährigen wechselvollen Kämpfen (821—823) einen Aufstand eines frühern Feldherrn des Nikephoros, Thomas aus Kappadokien, konnte aber nicht verhindern, daß die Araber auf der Insel Kreta einen

Piratenstaat errichteten (826) und sich in Sizilien festsetzten (827). Auf Michael folgte sein Sohn Theophilos (829—842). Nach außen hin erlitt dieser zwar trotz seiner Tapferkeit verschiedene Unfälle durch die Araber, dagegen blühten im Innern Handel, Gewerbsamkeit, Künste und Wissenschaften, letztere besonders durch den Lehrer des Kaisers, Johannes Grammatikos, ausgezeichnet als Staatsmann und Gelehrter, und den Mathematiker, Architekten und Astronomen Leo gefördert. Nach Theophilos' Tod führte seine Gemahlin Theodora über 13 Jahre lang (842 bis 856) die Herrschaft über das Reich für ihren unmündigen Sohn Michael. Sie stellte 842 definitiv den Bilderdienst her; 856 wurde sie von ihrem Bruder Bardas gestürzt, und dieser führte nun die Regierung für Michael III., der sich ganz dem Sinnengenuß überließ. Die Araber bedrängten das Reich von neuem, und ein neuer Feind entstand diesem in den Russen, deren Flotte 865 im Hafen der Hauptstadt erschien, aber durch einen Sturm vernichtet wurde. Michael wurde 24. Sept. 867 von Basilius dem Mazedonier, seinem Günstling, der Bardas 866 gestürzt hatte, ermordet, und Basilius bestieg nun den Thron als Stifter der mazedonischen Dynastie, die mit geringen Unterbrechungen gegen zwei Jahrhunderte regierte (bis 1056).

Basileios I. (867—886) regierte mit Kraft und Weisheit, kämpfte glücklich gegen die Araber und die Sekte der Paulicianer und vererbte den Thron auf seinen Sohn Leo VI. (886—911), der die von seinem Vater begonnenen Basiliken, eine Umarbeitung des Codex Justinianeus, vollendete. Er erwarb sich durch seine Liebe zu den Wissenschaften den Beinamen des Philosophen, konnte aber die Angriffe der Bulgaren unter ihrem König Simeon und der Araber nicht abwehren, welche letztern 904 Thessalonich eroberten und plünderten. Sein Sohn Konstantin VII. Porphyrogennetos stand anfangs unter der Vormundschaft seines Oheims Alexander, dann seiner Mutter Zoe, darauf des Romanos Lakapenos (919—944), der ihm nur den kaiserlichen Namen ließ, stürzte aber 945 die Söhne des Romanos, die ihren Vater entthront hatten, und regierte darauf selbständig bis 959. Er hat sich berühmt gemacht durch eifrige Förderung der Wissenschaften, ist selbst Schriftsteller gewesen und hat durch andre Gelehrte große enzyklopädische Sammelwerke anlegen lassen. Ihm folgte sein Sohn Romanos II. (959—963). Nach dessen Tod vermählte sich seine herrschsüchtige Witwe Theophano mit dem vom Heer zum Kaiser ausgerufenen tapfern Nikephoros II. Phokas (963—969), der bisher in Gemeinschaft mit seinem Bruder Leo über die Hamadaniden in Syrien und Mesopotamien eine Reihe glänzender Siege erfochten, Kreta 961 erobert, Aleppo sowie zahlreiche andre Städte und Burgen eingenommen hatte und auch als Kaiser nach außen und innen große Energie bewies. Aber verhaßt durch Strenge und Abgabendruck, fiel er durch eine von seiner Gemahlin veranlaßte Verschwörung (11. Dez. 969), deren Haupt, der tapfere Johannes Tzimiskes, nun den Thron bestieg, aber schon nach siebenjähriger, von glücklichen Kämpfen gegen Araber, Bulgaren und Russen erfüllter Regierung 10. Jan. 976 starb. Ihm folgte des Kaisers Romanos II. Sohn Basileios II. (bis 1025), der mit seinem Bruder Konstantin VIII. (gest. 1028) den Kaisertitel teilte, bis 988 unter Leitung des Oberkammerherrn Basilius, dann selbständig. In seine Regierung fällt die Unterwerfung Bulgariens (1018), die dem Kaiser wegen der dabei verübten Grausamkeiten den Namen des »Bulgarentöters« verschaffte. Konstantins Tochter Zoe erhob durch Vermählung und Adoption vier Kaiser auf den Thron: Romanos III. (1028—34), Michael IV. (1034—41), Michael V. Kalaphates (1041—42), Konstantin IX. Monomachos (1042—54), unter denen das Reich von den Petschenegen, Seldschuken und Normannen hart bedrängt wurde.

Ihre Schwester Theodora (1054—56), mit der das mazedonische Kaiserhaus erlosch, ernannte einen bejahrten Feldherrn, Michael VI. Stratiotikos (1056—57), zum Nachfolger; allein an dessen Stelle erhob das östliche Heer einen ausgezeichneten Feldherrn aus der angesehenen Familie der Komnenen, Isaak I., auf den Thron, der des Reiches Wohlfahrt und Sicherheit kräftig förderte, aber wegen Kränklichkeit schon 1059 abdankte. Unter seinen Nachfolgern Konstantin X. Dukas (1059—67), Romanos IV. Diogenes (1067—71), Michael VII. Dukas (Parapinakes, 1071—78), Nikephoros III. Botaneiates (1078—81) gingen fast alle asiatischen Besitzungen an die Seldschuken verloren, und auch im Innern zerfiel das Reich; erst der von dem Heer ausgerufene Neffe Isaaks, Alexios I. Komnenos (1081—1118), stellte Kriegszucht und Ordnung in der Verwaltung wieder her, besiegte Normannen, Petschenegen und Kumanen und entfaltete den Kreuzfahrern gegenüber eine kluge, überlegene Politik. Sein Sohn Johannes (Kalojohannes, 1118—43), ein Herrscher von fleckenlosem Charakter, eroberte den größten Teil von Kleinasien und beteiligte sich an den Kämpfen der Lateiner in Syrien gegen Sultan Zenki.

Zu noch größerer Macht stieg das Reich unter seinem Sohn Manuel I. (1143—80), dessen Person wegen seiner ritterlichen Tapferkeit mit ähnlichem Glanz der Romantik umgossen ist wie die seines Zeitgenossen Richard Löwenherz. Unter diesen komnenischen Kaisern erlebte auch die Literatur, namentlich die Geschichtschreibung, eine neue Blüte. Doch schon Manuel verließ in seinen letzten Jahren das Glück, und mit seinem Tode (24. Sept. 1180) begann für das Reich eine Periode der schrecklichsten Verwirrung und Greuel. Manuels unmündiger Sohn Alexios II. wurde nach einer kurzen Regierung (1180—83) von seinem ruchlosen Vormund Andronikos ermordet, der nach einem Leben voll mannigfaltiger Abenteuer selbst den Thron bestieg, aber schon 1185 nach grausamer Herrschaft durch die Empörung des Isaak Angelos vom Thron gestürzt wurde, den dieser nun selbst als Isaak II. bestieg. Er war ein charakterloser Schwächling, der den Abfall der Bulgaren und den Verlust Cyperns nicht verhindern konnte, und wurde 1195 von seinem Bruder Alexios III. entsetzt, geblendet und ins Gefängnis geworfen. Zwar ließen sich die Kreuzfahrer und die Venezianer in dem sogen. vierten Kreuzzug bewegen, den gestürzten Kaiser, den Schwiegervater des deutschen Königs Philipp, mit seinem Sohn Alexios IV. als Mitregenten wieder auf den Thron zu setzen (1203); da diese jedoch die gemachten Versprechungen nicht erfüllen konnten und gestürzt wurden, so setzten die Franken und Venezianer den Krieg gegen die Griechen fort. Konstantinopel wurde 12. April 1204 zum erstenmal, seit der Sitz des Reiches dahin verlegt worden war, durch Sturm genommen und auf das entsetzlichste geplündert. Die Eroberer wählten aus ihrer Mitte den Grafen Balduin von Flandern zum Kaiser und

gründeten so das Lateinische Kaisertum, das indes nur 57 Jahre (1204—61) bestand. Der zum Kaiser gewählte Balduin erhielt jedoch nur den vierten Teil des Reiches, die Venezianer nahmen die Westküste und einen großen Teil der Inseln, Bonifatius von Montferrat wurde König von Thessalonich, Gottfried Villehardouin gründete das Fürstentum Morea; andre Landschaften, wie Epirus unter Michael Angelos, behaupteten sich unabhängig, im griechischen Kleinasien entstand ein Kaisertum Nikäa unter Theodor Laskaris (gest. 1222) und ein andres zu Trapezunt unter Alexios Komnenos. Die innere Einrichtung des lateinischen Kaisertums war nach dem Vorbild der früher im Königreich Jerusalem eingeführten Lehnsverfassung geordnet, die Macht der Kaiser durch die Vasallen sehr beschränkt. Balduins Regierung war sehr kurz: er verlor 1205 bei Adrianopel gegen die Bulgaren, die furchtbarsten Feinde des neuen Reiches, Schlacht und Freiheit. Zwar behauptete sein Bruder Heinrich (1206—16) mit Kraft und Geschick das Reich; aber seine immer ohnmächtigern Nachfolger (Peter von Courtenay 1217, Robert bis 1221 unter Vormundschaft seiner Mutter Jolanthe, bis 1228 selbständig, Johann von Brienne 1229—37, Balduin II. 1237—61) wurden von dem kräftigen und einsichtsvollen Johannes Vatatzes, Kaiser von Nikäa (1222—54), der auch das Königreich Thessalonich beseitigte (1246), fast auf die Hauptstadt beschränkt. Endlich machte Michael Paläologos, aus einem alten, dem Kaiserhaus verwandten Geschlecht, der sich 1259 der Vormundschaft über den jungen Enkel des Vatatzes, Johann IV., bemächtigt hatte, mit den auf Venedig eifersüchtigen Genuesen verbündet, durch die Eroberung Konstantinopels 1261 dem lateinischen Kaisertum ein Ende.

Michael VIII. (1261—82) regierte mit Kraft und Umsicht, vermochte aber nicht alle Länder des griechischen Kaisertums wieder zu vereinigen, indem sich das Fürstentum Epirus und auch viele abendländische Herrschaften im eigentlichen Griechenland behaupteten. Die Vereinigung der griechischen Kirche mit Rom, die Michael angestrebt und 1274 auf dem Konzil von Lyon zustande gebracht hatte, wurde durch den Widerstand des byzantinischen Klerus und den Fanatismus der Bevölkerung wieder zerrissen und veranlaßte nur verderbliche innere Spaltungen und Zerrüttungen. Im Norden bedrängten Bulgaren und Serben, im Osten die Osmanen, die sich 1282 im westlichen Kleinasien niedergelassen hatten, das Reich, während es im Innern durch Hofintrigen und Bürgerkriege geschwächt wurde und die Erschöpfung der Finanzen aufs höchste stieg, zumal der Handel fast ganz in den Händen der Genuesen war. Michaels Sohn und Nachfolger, Andronikos II., wurde 1328 von seinem eignen gleichnamigen Enkel gestürzt (gest. 1332), der nun selbst als Andronikos III. den Thron bestieg. Derselbe ernannte vor seinem Tode (1341) seinen erprobten Freund Johannes Kantakuzenos zum Reichsverweser und Vormund seines 19jährigen Sohnes Johannes V. Ihn suchten der Großadmiral Apokaukos und die Kaiserin-Mutter Anna zu verdrängen, und dies veranlaßte ihn, den Purpur anzunehmen (1341); indes hatte sein Unternehmen keinen Fortgang, er erlitt bei Thessalonich eine Niederlage und floh zuerst zu den Serben, dann zu dem Türkenfürsten Umurbeg. Es kam zu neuen Bürgerkriegen, die endlich nach der Ermordung des Apokaukos (1345), im Januar 1347, mit einem Vertrag endigten, wonach Johannes VI. Kantakuzenos als Mitkaiser anerkannt wurde. Indessen wurde er schon 1355 gestürzt, und Johannes V. regierte fortan allein (bis 1391). Unter seiner Regierung besetzten die Osmanen 1356 die erste europäische Stadt, Gallipoli, dann 1361 Adrianopel, 1362 Philippopel und machten 1365 Serbien und Bulgarien zinspflichtig; vergebens suchte Johannes durch eine Reise nach Italien und Frankreich die abendländische Christenheit zu kriegerischen Anstrengungen wider den gemeinsamen Feind zu bewegen, er mußte sich am Ende seiner Regierung zu einem jährlichen Tribut an die Osmanen verstehen. Sein Nachfolger Manuel II. (1391—1425) wurde von den Osmanen mehrere Jahre in seiner Hauptstadt eingeschlossen, hatte dann aber infolge der Besiegung Sultan Bajesids durch den Mongolenfürsten Timur (1403) einige Jahre Ruhe. Doch schon in seiner letzten Zeit erneuten sich die Kämpfe. Sein Nachfolger Johannes VIII. Paläologos (1425—48) versuchte vergeblich durch die Union der griechischen mit der römischen Kirche, zu deren Abschließung er sich selbst 1439 auf dem Konzil von Florenz einfand, die Hilfe des Abendlandes zu erhalten. Unter seinem Nachfolger Konstantin XI. Dragades Paläologos erreichte das Reich durch die Eroberung Konstantinopels durch Sultan Mohammed II. (29. Mai 1453), bei welcher der letzte Kaiser tapfer kämpfend fiel, sein Ende. Das Kaisertum Trapezunt hatte 1461 dasselbe Schicksal.

Vgl. »Corpus historiae byzantinae« (Par. 1648 ff.; Veued. 1728 ff., 27 Bde.); »Corpus scriptorum historiae byzantinae« (Bonn 1828—97, 50 Bde.); Gibbon, History of the decline and fall of the Roman Empire (Lond. 1782 ff.; neueste Ausg. von Bury, 1896—1900, 7 Bde.; deutsch, 4. Aufl., Leipz. 1862, 12 Bde.); Du Cange, Historia byzantina (Par. 1680, 2 Bde.); Le Beau, Histoire du Bas-Empire (fortgesetzt von J. Ameilhon, das. 1757—1817, 30 Bde.); Schlosser, Geschichte der bilderstürmenden Kaiser des oströmischen Reichs (Frankf. 1812); Finlay, History of the Byzantin and Greek empires (Lond. 1853—54, 2 Bde.); Zinkeisen, Geschichte des osmanischen Reichs in Europa (Hamb. u. Gotha 1840—63, 7 Bde.); Hopf, Geschichte Griechenlands vom Beginn des Mittelalters bis auf unsere Zeit (in Ersch und Grubers Enzyklopädie, I, Bd. 85 u. 86, Leipz. 1867—68); Hertzberg, Geschichte Griechenlands seit dem Absterben des antiken Lebens bis zur Gegenwart (Gotha 1876 bis 1879, 4 Bde.) und Geschichte der Byzantiner und des osmanischen Reichs (Berl. 1883); Gfrörer, Byzantinische Geschichten (Graz 1872—74, 2 Bde.); Bury, A history of the later Roman Empire from Arcadius to Irene (Lond. 1889, 2 Bde.); Krug, Aufklärung der byzantinischen Chronologie (Petersb. 1840); Muralt, Essai de chronographie byzantine 395—1057 (das. 1855) und 1057—1453 (das. 1873, 2 Bde.); F. Hirsch, Byzantinische Studien (Leipz. 1876); K. Neumann, Die Weltstellung des byzantinischen Reiches vor den Kreuzzügen (das. 1894); Gelzer, Abriß der byzantinischen Kaisergeschichte (in Krumbachers »Geschichte der byzantinischen Literatur«, 2. Aufl., Münch. 1897); Norden, Das Papsttum und Byzanz (Berl. 1903); Pears, The destruction of the Greek Empire (Lond. 1903); K. Roth, Geschichte des byzantinischen Reichs (Leipz. 1904, in der »Sammlung Göschen«); Grenier, L'empire byzantin (Par. 1904, 2 Bde.); v. Scala im 5. Bande von Helmolts »Weltgeschichte« (Leipz. 1905).

Ostroppa, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Tost-Gleiwitz, hat eine kath. Kirche, Steinkohlenbergbau, Ziegelbrennerei und (1900) 2550 Einw.

Ostroškigebirge, zu den Karpathen gehöriger Gebirgszug im nördlichen Ungarn, der sich östlich vom Ungarischen Erzgebirge und südlich von der in die Gran mündenden Szlatina als Grenzscheide zwischen der Gran und Eipel ausbreitet und sich im Pater (Bikov) bis zu 1113 m Höhe erhebt. Das O. bildet einen Teil der sich von der Gran bis zur Rima und zum Sajó erstreckenden Ostroški-Veporgruppe, die aus den nördlichen Gebirgszügen Polyána (1459 m), Vepor (1341 m) und Fabova (1441 m) sowie aus dem südlich von diesen gelegenen eigentlichen O. besteht; s. Karpathen.

Ostrovošee, größter und tiefster der vier Seen des Beckens Saridjol, von der Eisenbahn Saloniki-Monastir am Nord- und Westrand umzogen, in Südmazedonien (Wilajet Saloniki), 528 m ü. M., mit 74 qkm Fläche und 62 m Tiefe. Als oberirdisch abflußloser, von kahlen Kalkgebirgen umrahmter Karstsee ist er starken Wasserstandsschwankungen unterworfen und stieg in den letzten Jahren um 19 m, während er jetzt wieder im Sinken begriffen ist. Am Nordufer wurden 1899: 70 vorgeschichtliche Gräber aus der letzten Bronze- und ersten Eisenzeit entdeckt. Cvijić und Ostreich untersuchten den See eingehend.

Ostrow, 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Pskow, an der Welikaja und der Eisenbahn St. Petersburg-Warschau, hat bedeutenden Flachshandel und (1900) 6459 Einw. Auf einer Insel im Fluß die Ruinen der alten Festung mit der 1582 erbauten Nikolaikirche. — 2) Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Lomsha, an der Tysmienica, mit Schloß und (1900) 10,838 Einw.

Ostrówo, 1) Kreisstadt im preuß. Regbez. Posen, unweit des Olobok, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Posen-Kreuzburg und Lissa-Skalmierzyce, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Denkmal des Kaisers Wilhelm I., Gymnasium, 2 Waisenhäuser, ein Landgericht, Hauptzollamt, den Stab der 77. Infanteriebrigade, Reichsbanknebenstelle, 2 Dampfmahl- und eine Dampfsägemühle, eine Dampfbrauerei, Ziegelbrennerei und (1905) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 155 und eine Eskadron Ulanen Nr. 1) 13,115 Einw., davon 4427 Evangelische und 746 Juden. Zum Landgerichtsbezirk O. gehören die acht Amtsgerichte zu Adelnau, Jarotschin, Kempen, Koschmin, Krotoschin, O., Pleschen und Schildberg. — 2) (Ostrau) Pädagogium, s. Filehne.

Ostrowski, berühmtes poln. Adelsgeschlecht, das schon im 14. Jahrh. erwähnt wird, und dessen namhafteste Sprößlinge die folgenden sind:

1) Antoni Johann, Graf, geb. 27. Mai 1782 in Warschau als Sohn des Grafen Tomasz O. (1739 bis 1817), gest. 1847 in Paris, studierte in Leipzig, übernahm dann die Güter seines seit 1791 verbannten Vaters, ließ sich aber 1806, als Murat in Warschau einzog, in die französische Ehrengarde aufnehmen. Dem Reichstag von 1809, auf dem sein Vater als Landtagsmarschall präsidierte, gehörte O. als Landbote an. Nach dem Ausbruch des Krieges 1812 wurde er Mitglied der provisorischen Regierung. Er folgte 1813 Napoleon I. nach Dresden, wohnte der Schlacht bei Leipzig bei und wurde gefangen, durfte aber nach Warschau zurückkehren. Seit seines Vaters Tode (1817) Senator-Kastellan, bildete er eine nachdrückliche Opposition gegen die Willkür des Großfürsten Konstantin. In der polnischen Revolution 1830 ward er vom Diktator zum Oberbefehlshaber der Nationalgarde und bald darauf zum Woiwoden ernannt. Als Krukowiecki fast diktatorische Gewalt erhalten, nahm O. seine Entlassung, focht aber 6. und 7. Sept. als Freiwilliger auf Warschaus Wällen und stimmte im Reichstag für Kampf auf Tod und Leben. Nachdem er als Vorsitzender des Senats die Absetzung Krukowieckis ausgesprochen, folgte er dem polnischen Heer nach Modlin. Als Vorsitzender bei dem Reichstag in Zakroczin sprach er für Fortsetzung des Krieges, doch ward auch er zum Übertritt auf das preußische Gebiet genötigt. Im Hauptquartier zu Swiedziebno 4. Okt. 1831 entwarf O. noch das Manifest an alle Könige und Nationen Europas und suchte dann ein Asyl in Frankreich. Sein Vermögen wurde von der russischen Regierung konfisziert. — Sein Sohn Chrystyan Josef, gest. 1873 in Paris, schrieb: »Nuits d'exil« (Par. 1835); »Semaine d'exil« (1837); »Lettres slaves« (1858).

2) Wladislaw Tomasz, Bruder des vorigen, geb. 7. März 1790 in Warschau, gest. 23. Nov. 1869 in Krakau, zeichnete sich im Feldzug von 1812 unter dem Marschall Macdonald aus und bildete auf dem Rückzug die äußerste Nachhut. Auf dem Reichstag von 1830 war er Landbote von Petrikau, ward 29. Nov. in den Ministerrat aufgenommen, schloß mit dem Großfürsten Konstantin den Vertrag wegen der Räumung Polens von seiten der Russen, ward nach Konstituierung der Gesetzgebenden Versammlung zum Marschall der Landbotenkammer ernannt und verwaltete unter Chlopickis Diktatur das Departement des Unterrichts. Nach der Eroberung Warschaus folgte er dem polnischen Heer nach Modlin und leitete bis zuletzt die Arbeiten des Reichstags. Am 6. Sept. 1831 überschritt er die preußische Grenze, kehrte aber 1862 aus der Verbannung nach Polen zurück.

Ostrowskij, Alexander Nikolajewitsch, der namhafteste russ. dramatische Dichter der Neuzeit, geb. 12. April (31. März) 1823 in Moskau, gest. 14. (2.) Juni 1886 auf seinem Gut in Schtschelykowo (Gouv. Kostroma), besuchte in seiner Vaterstadt Gymnasium und Universität und erhielt dann, ohne seine (juristischen) Studien vollendet zu haben, eine Anstellung als Kollegienregistrator am Moskauer Handelsgericht. Dort fand er Gelegenheit, die Moskauer kaufmännische Welt, namentlich die national-russischen Kaufleute, die mit ihren Sitten, Traditionen und Anschauungen eine fast mittelalterliche Welt repräsentierten, genau kennen zu lernen. Die meisten seiner zahlreichen Stücke behandeln denn auch Konflikte mit dieser eigenartigen, von Kultur und Bildung noch wenig berührten engen Welt der russischen Kaufmannschaft. Sein erster literarischer Versuch waren (1847) die »Szenen aus dem Leben von Samoskworetschje (Stadtteil von Moskau)«, denen sogleich sein bestes Lustspiel: »Wir werden schon einig werden«, folgte. O. ist ein Dichter von origineller Kraft, von reicher Phantasie, von achtungsvoller Gestaltungsgabe, der das russische Lustspiel um viele vollendete und lebenswahre Typen bereichert hat. Seine besten Stücke sind außer dem eben genannten: »Die arme Braut« (1852), »Armut schändet nicht« (1854), »Eine einträgliche Stelle« (1857), »Die Pflegetochter« (1859), »Das Gewitter« (Drama, 1860), »Ein warmes Herz« (1869) u. a. Mit weniger Glück hat sich O. auf dem Gebiet der historischen Tragödie versucht; seine Stücke: »Der falsche Demetrius und Waßilij Schuiskij«, »Waßilisa Melentjewa« u. a., sind weiter nichts als dramatisierte Geschichte und haben nichts von dem großen Stil der

echten historischen Tragödie. O. hat auch Shakespeares »Taming of a screw« meisterhaft übersetzt sowie mehrere Stücke von Cervantes, Goldoni u. a. Seine gesammelten Werke erschienen in 10 Bänden (Petersb. 1885; 9. Aufl., mit Biographie von A. Nos, Mosk. 1890; letzte Ausg. 1896); seine Übersetzungen in Petersburg 1886 in 2 Bänden.

Ostrumelien, rechtlich eine Provinz des türk. Reichs (s. Karte »Türkisches Reich«) mit administrativer Autonomie, die nach Art. 13—22 des Berliner Vertrags vom 13. Juli 1878 neu gebildet wurde und unter unmittelbarer politischer und militärischer Autorität des Sultans, jedoch unter Verwaltung eines christlichen Generalgouverneurs stehen soll, faktisch aber seit dem unblutigen Staatsstreich vom 18. Sept. 1885 unter dem Namen Südbulgarien mit Bulgarien (s. d., S. 587) vereinigt ist. O. umfaßt die Südabhänge des Balkans und das Gebiet der obern Maritza und Tundscha, wird im N. vom Balkan, im Osten vom Schwarzen Meer, im W. von der Wasserscheide zwischen Maritza und Isker und im S. von einer zwischen 41° 36′ und 42° 12′ nördl. Br. von Westen nach Osten verlaufenden Linie begrenzt. Die Pforte protestierte, konnte sich aber zur Herstellung ihrer Autorität nicht entschließen, während Serbien an Bulgarien (s. d., S. 587) den Krieg erklärte. Nach dem bulgarisch-türkischen Abkommen vom 1. März 1886 erhält die Türkei, solange die Verwaltung Bulgariens und Ostrumeliens von Einer Person geführt wird, wie es jetzt der Fall ist, den an der Südgrenze liegenden Bezirk Kyrdschali und das Pomakenland am obern Kričimfluß zurück, wodurch sich die türkische Grenze der Stadt Philippopel bis auf 22 km nähert. O. umfaßt (1900) 32,594 qkm (591,9 QM.) mit 1,099,984 Einw. (34 auf 1 qkm). 1893 zählte es 998,431 Einw., darunter 81 Proz. Bulgaren, 11 Proz. Türken, 5 Proz. Griechen. Hauptstadt ist Philippopel. Weiteres s. Bulgarien.

Geschichte. Die Provinz O. wurde durch den Berliner Vertrag vom 13. Juli 1878 geschaffen; dadurch sollte der südliche Teil Bulgariens, das Rußland im Frieden von Santo Stefano ganz als selbständigen Staat beansprucht hatte, der Türkei erhalten und dem russischen Machtbereich entzogen bleiben. Doch räumten die Russen O. erst im Juli 1879. Schon vorher aber war von einer europäischen Kommission ein organisches Verfassungsstatut für O. ausgearbeitet und von der Pforte genehmigt worden, die nun den Fürsten Vogorides als Aleko Pascha auf fünf Jahre zum Generalgouverneur ernannte; dieser hielt 28. Mai 1879 seinen Einzug in Philippopel, ernannte fast nur Bulgaren zu Generalsekretären (Ministern) und Präfekten und regierte im Einverständnis mit Rußland ganz nach den Wünschen der bulgarischen Bevölkerung. Dagegen betrieben die nach Jahnschem Vorbild geschaffenen »gymnastischen Gesellschaften« und die Milizen ungescheut eine großbulgarische Agitation, deren Ziele die Vereinigung mit Bulgarien und die Erregung eines Aufstandes der Bulgaren in Mazedonien waren; von den russischen Generalkonsuln Tscheretlew und Krebel begünstigt, wurde sie vom türkischen Befehlshaber der Miliz, Strecker Pascha, vergeblich bekämpft. Aleko Pascha sah sich endlich auch genötigt, den Umtrieben der Russen entgegenzutreten, und wurde daher 1884 auf Rußlands Betrieb durch Chrestowitsch (Gavril Pascha) ersetzt. Dieser wurde durch eine unblutige Revolution der Milizen 18. Sept. 1885 gestürzt und eine provisorische Regierung unter Stransti eingesetzt, welche die Vereinigung Ostrumeliens mit Bulgarien proklamierte. Fürst Alexander erkannte diese durch Erlaß vom 21. Sept. an und nannte sich Fürst von Nord- und Südbulgarien. Die Pforte protestierte, ließ es jedoch geschehen, daß der Fürst sich in O. huldigen ließ, und daß ostrumelische Truppen am Krieg Bulgariens gegen Serbien teilnahmen. Sie übertrug die Regelung der Sache den Mächten. Deren Gesandte in Konstantinopel hätten die Union wohl gebilligt und die Verschmelzung der beiden Länder gestattet, wenn nicht Rußland aus Haß gegen den Fürsten Alexander Hindernisse in den Weg gelegt hätte. Das türkisch-bulgarische Abkommen vom 5. April 1886 bestimmte daher bloß, daß Alexander auf fünf Jahre zum Generalgouverneur von O. ernannt werden und die Revision des organischen Statuts durch eine türkisch-bulgarische Kommission erfolgen solle. Noch vor der Revision berief Alexander 14. Juni eine bulgarische Nationalversammlung nach Sofia und schickte sich an, mit ihr die völlige Union durchzuführen, als er selbst 20. Aug. gestürzt wurde und nach seiner Rückkehr 7. Sept. abdankte. Obwohl weder die Pforte noch die andern Mächte die Vereinigung Ostrumeliens mit Bulgarien förmlich anerkannten, wurde sie doch tatsächlich vollzogen, indem die bulgarische Verfassung, Gesetze ꝛc. auf O. ausgedehnt wurden. Somit bildet O. einen Teil des Fürstentums Bulgarien (s. d.). Als Fürst Ferdinand 1896 von der Pforte als Fürst von Bulgarien anerkannt ward, wurde er gleichzeitig zum Gouverneur von O. ernannt. Neuerdings hat auch dies Gebiet durch die Unruhen in Mazedonien (s. d.) schwer mit zu leiden. Vgl. Ischirkoff, Südbulgarien (Leipz. 1896); Gopčević, Bulgarien und O. (das. 1886); Serkis, La Roumélie orientale et la Bulgarie actuelle (Par. 1898); Peucker, Karte von Bulgarien mit O. u. Türkisch-Thrakien in 1:864,000 (Wien 1903).

Oestrus, die Schafbremse, s. Bremen, S. 376.

Ostrya *Scop.* (Hopfenbuche), Gattung der Betulazeen, Bäume und Sträucher mit hartem Holz, nicht stielrundem Stamm, ziemlich glatter Rinde, länglichen oder länglich-lanzettförmigen, gesägten Blättern, monözischen Blüten in Kätzchen an Langtrieben und mit häutiger, blasiger, die Nuß einschließender Fruchthülle. Zwei Arten: O. carpinifolia *Scop.* (gemeine Hopfenbuche, Hopfenhainbuche), ein kleiner Baum mit dicht geschlossener Krone oder ein Strauch, in ganz Südeuropa und dem Orient, mit eigentümlichen, denen des Hopfens ähnlichen, bis 5 cm langen, aufrechten Blütenständen, wird in Parkanlagen angepflanzt; O. virginiana *Willd.*, wächst im atlantischen Nordamerika bis Mexiko, auch in Japan.

Ostrzeszow, s. Schildberg.

Ostsee (Baltisches Meer), das große, im allgemeinen von SW. nach NO. gestreckte, in seinem nördlichen Teile gabelförmig gespaltene Meeresbecken im N. Europas, das durch den Sund, den Großen und Kleinen Belt mit dem Kattegat und der Nordsee zusammenhängt und von Dänemark, Deutschland, Rußland und Schweden umschlossen wird. Das Becken hat eine größte Länge von 1550 und zwischen Deutschland und Schweden eine Breite von 75—220 km und bedeckt ein Areal von ca. 430,000 qkm. Im Osten läuft das Meer in zwei große Meerbusen aus, nordwärts in den Bottnischen Meerbusen, der im S. durch die Ålandsinseln fast ganz geschlossen wird, ostwärts in den Finnischen Busen; südlicher liegt der Rigaische Meerbusen, von den Inseln Dagö und Ösel gedeckt. An der Südküste liegen drei Haffe: das Kurische Haff von der Kurischen Nehrung, das Frische Haff von der

Frischen Nehrung und das Stettiner Haff durch die Inseln Usedom und Wollin von der O. geschieden, sowie vier Buchten: die Danziger Bucht mit der Putziger Wiek, die Pommersche Bucht mit dem Greifswalder Bodden, die Neustädter Bucht vor Lübeck und die Kieler Bucht. Von den ca. 250 Flüssen, die sich in die O. ergießen, sind die namhaftesten: Trave, Oder, Persante, Wipper, Stolpe, Weichsel, Pregel und Memel (Niemen), aus Deutschland kommend; Windau, Düna, Narowa und Newa aus Rußland; Torneå, Luleå, Piteå, Umeå und Dalelf aus Schweden. Durch die Einmündung dieser Flüsse, von denen drei zu den Hauptströmen Europas gehören (Oder, Weichsel, Newa), steigt das Entwässerungsgebiet der O. auf ca. 1,66 Mill. qkm. Von den Inseln in der O. sind die bedeutendsten: im W. die unter dänischer Herrschaft stehenden, an den Straßen zum Kattegat liegenden: Seeland, Fünen, Falster, Laaland ꝛc., weiter östlich Bornholm; ferner das preußische Rügen, die schwedischen Inseln Öland und Gotland, die russischen Ålandsinseln, Ösel und Dagö. Die Küsten Schwedens und Finnlands sind von zahllosen Klippeninseln, sogen. Schären (Skären), umsäumt, im übrigen sind die nördlichen Küsten der O. meist felsig und steil, während die südlichen fast durchgängig flach und sandig erscheinen. An der Küste von Schonen und Norddeutschland hat seit Jahrhunderten eine Senkung stattgefunden, während an der Küste von Finnland und der schwedischen Seite des Bottnischen Busens eine Hebung beobachtet ist. Die Tiefe ist im Mittel nur 67 m. Die tiefste Stelle befindet sich südlich von Stockholm; es wurde dort ungefähr 30 Seemeilen von letzterm Platz eine Tiefe von 427 m gefunden, und in derselben Gegend, östlich von Landsort, mit einer 463 m langen Leine der Grund noch nicht erreicht. In dem westlich von Bornholm gelegenen Teile der südlichen O. erreicht die Tiefe noch nicht 60 m, östlich von Bornholm hält sie sich unregelmäßig zwischen 60 und 100 m und erreicht dann weiter im NO. 130 bis 150 m, ja zwischen Gotland und Windau auch über 200 m. Verschiedene größere und kleinere Bänke, als die Möen-, Rönne-, Oder- und Stolpebank, bilden Unterbrechungen, die für die Ortsbestimmung eines Schiffes oft von großem Nutzen sind, zumal auch die Bodenbeschaffenheit dieser Bänke dem Seefahrer ein Mittel zur Orientierung bietet. Während nämlich auf den Tiefen, die mehr als 50 m betragen, in diesem Teile der O. der Meeresboden fast durchgehends aus braunem und grauem weichen Schlick oder hartem Ton besteht, setzt derselbe sich auf den genannten Bänken und bei Annäherung an die flache Küste fast überall aus feinem weißen, gelben oder braunen Sand mit kleinen Steinen zusammen. Wenn die Tiefe über solchen Bänken so gering ist, daß sie die Schiffahrt gefährdet, spricht man von Gründen; nördlich von der Einbuchtung zwischen Darßerort und Dornbusch liegt z. B. der Plantagenetgrund mit 7,5 m geringster Tiefe. Gefährlicher noch und für viele Schiffe verhängnisvoll geworden ist der halbwegs zwischen Rügen und Bornholm gelegene Adlergrund, über dem stellenweise nur 6 m Wasser sind; der Grund ist noch dazu mit Steingeröll und großen Steinblöcken bedeckt.

Im ganzen betrachtet, besteht die O. aus einer Reihe verschieden tiefer Becken; da diese durch Schwellen voneinander getrennt sind, kann das Wasser der Becken nur in beschränktem Grade von einem zum andern gelangen. Der tiefste Zugang zur O. öffnet sich im Großen Belt, wo die geringsten Tiefen eines westöstlichen Querschnittes nie weniger als 20 m betragen; im Kleinen Belt sind nur 8 m, im Sund (südlicher Teil, sogen. Flintrinne) auch nur 7—8 m Wasser über der seichtesten Schwelle. Das zwischen den Inseln Amager und Saltholm auf Kopenhagen zuführende Fahrwasser heißt Drogden; auf der Drogdenschwelle stehen auch nur 6,9 m Wasser im Höchstbetrag.

Die O. verhält sich infolge der geringen Verbindung mit dem offenen Meer und der zahlreichen in sie mündenden Flüsse nicht wie ein Teil des Weltmeeres, sondern hat fast die Eigenschaften eines großen Binnensees, ist daher auch hinsichtlich Temperatur und Salzgehalt von der Nordsee wesentlich verschieden. Die Wasserwärme der O. ist im Winter sehr gering (1—2°), im Sommer, zumal längs der Küsten, vergleichsweise hoch (bis 12°, ja 15° noch bei Haparanda). Die jährliche Schwankung ist also sehr erheblich. In den Ostseebädern (s. unten) führen ablandige starke Winde, für die deutsche Küste Süd- bis Südostwinde, oft eine außerordentlich störende und starke Wärmeabnahme durch Heraufsaugen von kaltem Tiefenwasser herbei; so fiel z. B. bei Zoppot im Juni 1889 die Wassertemperatur von 20° in wenigen Stunden bis auf 8°. Der Salzgehalt der O. ist viel geringer als der der Nordsee; der hierdurch bedingte Unterschied in dem spezifischen Gewicht bildet, abgesehen von den Winden, die Hauptveranlassung zu den in der O. und den sie mit der Nordsee verbindenden Meeresstraßen vorkommenden Strömungen. Das schwerere, salzhaltigere Nordseewasser strömt im allgemeinen in den tiefern Schichten der O. zu, während an der Oberfläche ein aussetzender Strom das salzärmere Wasser vorzugsweise durch den Sund hinausführt. Demgemäß nimmt der Salzgehalt der O. von W. nach Osten und von der Tiefe nach der Oberfläche ab; es sinkt der Salzgehalt des Oberflächenwassers der Nordsee von 3,5 Proz. bereits im Skagerrak auf 3 Proz., im nördlichen Teil des Kattegat auf 2 Proz., im südlichen Teil desselben auf 1,75 Proz. Im Großen Belt beträgt der Salzgehalt bis zu Tiefen von 20 m 1 Proz.; nur wenig tiefer beginnt die von N. kommende Tiefenströmung, und in 28 m Tiefe wurde bereits ein Salzgehalt von 2,86 Proz., auf dem Grund in 66 m Tiefe von 3,08 Proz. gefunden. Das Vordringen des schweren Tiefenwassers von W. nach Osten ist infolge der Bodenform verschieden; in den westlichen Buchten ist der Salzgehalt daher noch verhältnismäßig groß, nimmt aber östlich von Bornholm sehr schnell ab. So beträgt er in der Kieler Bucht an der Oberfläche 1,59 Proz., in der Tiefe 2,05 Proz., bei Rügen 0,93 und 0,98 Proz., bei Hela 0,75 und 0,76 Proz.

Was die Eisverhältnisse der O. betrifft, so frieren die Bottnische Wiek, d. h. der nördliche Teil des Bottnischen Meerbusens, sowie die Meeresteile um die Ålandsinseln nahezu in jedem Winter völlig zu, so daß im Februar und März der Verkehr zwischen Schweden und Finnland auf dem Eise stattfindet. Das offene Meer bei Hangö ist 56, die innere Reede daselbst 86 Tage vom Eise geschlossen, der Hafen von Helsingfors ist 139, die Reede von Kronstadt 163 Tage vom Eise bedeckt. Von den östlichen Hafenplätzen sind in bezug auf Eisverhältnisse Baltischport, Libau und Memel besonders begünstigt; ersterer Hafen ist durchschnittlich an 33 Tagen im Jahre, Libau für Dampfer nie, für Segelschiffe nur an wenigen Tagen, Memel durchschnittlich 12 Tage lang vom Eise geschlossen. Bei heftigen Stürmen findet eine Zertrümmerung der

Eisdecke und Schollenbildung statt; die teilweise zu Eisbergen anwachsenden Schollen werden mit den vom Meeresgrund emporsteigenden Grundeismassen seewärts getrieben und durch den Frost verbunden. Hierdurch kommt auch öfters auf dem freien Meer über bedeutenden Tiefen eine Eisdecke zustande; in strengen Wintern häufen sich die Treibeismassen selbst in der breiten Straße zwischen Öland und Gotland, im Sund und den Belten dermaßen an, daß sie die Schiffahrt manchmal unmöglich machen. 1294 war das Kattegat so dick überfroren, daß man von Norwegen nach Jütland über das Eis reisen konnte. 1349 ging man von Stralsund nach Dänemark über das Eis. 1423 konnte man von Lübeck nach Danzig zu Fuß über das Meer kommen. 1658 ging die schwedische Armee von Jütland über das Eis der Belte nach Seeland. Auch in den strengen Wintern von 1657 und 1740 konnte man über das Eis des Sundes reisen. In den letzten 150 Jahren sind solche schwere Eisverhältnisse nie beobachtet worden.

Die Gezeitenerscheinungen sind im Kattegat und in den engen Straßen zwischen den dänischen Inseln noch regelmäßig wahrzunehmen; in der eigentlichen O. dagegen verschwinden sie für praktische Zwecke ganz. Im nördlichen Teil des Kattegat beträgt die Fluthöhe 0,3 m, bei Anholt nur noch 0,15 m; ungefähr ebensoviel in den Belten, etwas weniger im Sund. In der Kieler Bucht beträgt der Unterschied zwischen Niedrig- und Hochwasser nur 70 mm, in Swinemünde 11 mm, in Neufahrwasser, Pillau und Memel 7—5 mm. Einen größern Einfluß auf den Wasserstand haben die Winde, namentlich wenn sie längere Zeit aus einer Richtung wehen; die sogen. Sturmfluten, von denen die O., besonders der südwestliche Teil derselben, von Zeit zu Zeit heimgesucht wird, sind die Folgen solcher Winde, zumal der gefährlichen Nordoststürme. Bei der Sturmflut vom 12. und 13. Nov. 1872 stieg das Wasser in Lübeck 3,38 m über seinen gewöhnlichen Stand; fast alle niedrig an der Küste gelegenen Ortschaften und weite Strecken fruchtbaren Landes wurden überflutet und stark verwüstet. Ähnlich verheerende Sturmfluten fanden 1625, 1694 und 1784 statt.

In erdmagnetischen Beziehungen sind in der O. verschiedene Störungsgebiete bemerkbar, namentlich an den Küsten Südschwedens, im westlichen Teil des Finnischen Meerbusens bei der Insel Jussarö, wo Abweichungen der Magnetnadel bis zu +154° (!) vorkommen, und bei Bornholm (Abweichungen von —4° bis zu +2° gegen den Normalwert).

Die Flora der O. steht an Artenzahl der Algen und Seegräser hinter der der Nordsee zurück. Die mikroskopisch kleinen Pflanzen des Plankton treten dagegen in ganz ungeheuern Mengen, besonders zur Zeit der sogen. Wasserblüte, auf. In den Haffs wird das Wasser hierdurch intensiv grün gefärbt. — Die Tierwelt der O. ist an Arten wie an Individuen ärmer als die der Nordsee; der Reichtum an Tieren nimmt von W. nach Osten und NO. hin ab. Verschiedene Tierarten kommen nicht in der Nordsee, sondern nur in dem Nördlichen Eismeer sonst vor und sind wohl Zeugen einer frühern Verbindung der O. mit dem Eismeer. Die Fischerei erstreckt sich hauptsächlich auf Stör, Aal, Hering, Flunder, Lachs, im westlichen Teil auch auf Makrelen (vgl. V. Hensen, über die Befischung der deutschen Küsten, in den »Jahresberichten der Kieler Kommission zur Untersuchung der Meere«, II u. III, Berl. 1875). An der hinterpommerschen und ostpreußischen Küste, zwischen Pillau und Großhubnicken, wird Bernstein gewonnen.

Die besuchtern Ostseebäder sind, in Ostpreußen: Schwarzort, Kranz, Neukuhren, Rauschen; in Westpreußen: Kahlberg, Westerplatte, Zoppot, Hela; in Pommern: Stolpmünde, Rügenwaldermünde, Kolberg, Deep, Horst, Dievenow, Misdroy, Swinemünde, Ahlbeck, Heringsdorf, Bansin, Zinnowitz; auf Rügen: Göhren, Binz, Saßnitz, Lohme; auf der Halbinsel Zingst: Zingst, Prerow, Ahrenshoop; in Mecklenburg: Wustrow, Müritz, Warnemünde, Heiligendamm, Brunshaupten, Ahrendsee, Boltenhagen; an der Küste von Lübeck und Schleswig-Holstein: Travemünde, Niendorf a. d. O., Scharbeutz, Heiligenhafen, Düsternbrook, Eckernförde, Borby, Glücksburg; ferner auf Seeland: Klampenborg, Skodsborg, Marienlyst; an der Rigaer Bucht: Dubbeln und Pernau.

Verkehrsverhältnisse. Die Schiffahrt in der O. ist sehr lebhaft, beschränkt sich aber hauptsächlich auf die sogen. kleine Fahrt, d. h. Küstenfahrt innerhalb der Landeshoheit. Küstendampferfahrt mit zahlreichen Linien ist besonders stark in den dänischen und schwedischen Gewässern entwickelt. Über den Einfluß des Nordostseekanals auf die Ostseeschiffahrt s. unter Kaiser Wilhelm-Kanal. Die wichtigsten Ostseehäfen sind: Flensburg, Kiel, Lübeck, Stettin (mit Swinemünde), Danzig (mit Neufahrwasser), Königsberg (mit Pillau), Memel; Kopenhagen; Christiania, Göteborg, Helsingborg, Malmö, Karlskrona, Norrköping, Stockholm, Gefle; Libau, Riga, St. Petersburg (mit Kronstadt), Helsingfors. Dampferlinien von Kiel nach Göteborg, Korsör, Sonderburg, Fehmarn, Kopenhagen, Stettin, Danzig, Königsberg, Riga und St. Petersburg. Von Lübeck nach Kopenhagen, Stockholm, Helsingfors, Riga und Libau. Von Stettin nach Kopenhagen, Bornholm, Stockholm, Riga, St. Petersburg, Helsingfors, Danzig, Memel und Königsberg; für den Postverkehr sind die Dampferlinien Warnemünde-Gjedser und Saßnitz-Trelleborg bestimmt. Von Stockholm führen Dampferlinien längs der schwedischen Küste nach Wisby auf Gotland, nach Åbo, Helsingfors und St. Petersburg, nach Kopenhagen. Telegraphenkabel bestehen zwischen allen dänischen Inseln, mehrere von Seeland nach Schweden; ferner eins von Stockholm über Ålandsinseln nach Finnland, eins von Libau über Bornholm nach Möen (Dänemark). — Über die Verhältnisse der Kriegsflotten in der O. s. die Karte »Seestreitkräfte und Flottenstützpunkte« (Karte II) bei Artikel »Marine«. Vgl. v. Etzel, Die O. und ihre Küstenländer (3. Aufl., Leipz. 1874); Ackermann, Beiträge zur physikalischen Geographie der O. (Hamb. 1883); »Segelhandbuch für die O.«, 1. Abteilung (3. Aufl., Berl. 1906); die wichtigen »Jahresberichte der Kommission zur wissenschaftlichen Untersuchung der deutschen Meere in Kiel« mit vielen Beiträgen zur physischen Geographie der O.; Pettersson und Ekman, Hydrographie des Skageracks und Kattegats (Stockh. 1891) und über Nordsee und O. (das. 1897); Knudsen in den »Annalen der Hydrographie«, 1900, S. 586; 1901, S. 83 und 226; »Deutsche Seewarte: Vierteljahrskarten für die Nordsee und O.« (Hamb., seit 1903); Marshall, Die deutschen Meere und ihre Bewohner (Leipz. 1897); Wegener, Deutsche Ostseeküste (Bielef. 1900); Meyers Reisebücher: »Ostseebäder« (3. Aufl., Leipz. 1906).

Ostseebäder, s. Ostsee und Seebad.

Ostseeprovinzen, die drei längs der Ostsee gelegenen russ. Gouvernements Livland, Esthland und Kurland, auch die Baltischen Gouvernements genannt. S. die betreffenden Artikel und Karte bei Artikel »Livland«.

Ostseerohr, s. Ammophila.

Ostseeschnäpel, s. Renke.

Ostsibirien, früheres russisch-sibir. Generalgouvernement, umfaßte die Küstenprovinz, die Provinzen Amur, Transbaikalien und Irkutsk sowie die Gouvernements Jakutsk und Jenisseisk, wurde 1888 in die Generalgouvernements Amur und Irkutsk geteilt.

Ostsibirisches Küstengebiet, s. Küstenprovinz.

Ostslawen, Bezeichnung der Russen im weitesten Sinne (Groß- und Kleinrussen) im Gegensatz zu den West- und Südslawen. Vgl. die Artikel »Slawen« und »Slawische Sprachen«.

Oststernberg, Kreis im preuß. Regbez. Frankfurt (s. d.). Das Landratsamt befindet sich in Zielenzig.

Ostturkistan (Kaschgarien), die unter dem Namen Kanfusintiang (s. unten) organisierte westlichste Provinz des Chinesischen Reiches (s. Karte »Zentralasien«), zwischen 36—43° nördl. Br. und 73—97° östl. L., begrenzt von dem Randgebirge Tibets (Kwenlun) im S., dem Tiënschan im N., dem Alai und Pamirplateau im W., der Gobiwüste im Osten, 1,426,000 qkm groß, aber zum größten Teil unbewohnbar (nur 0,7 Einw. auf 1 qkm). Am Fuß der begrenzenden Hochgebirge, über die Paßübergänge nirgends unter 3400 m führen, liegt der anbaufähigste Boden, eine nach dem Innern abgedachte Ebene, von zahlreichen Flüssen bewässert, die aber nur für Fischerboote befahrbar, doch sehr fischreich sind; sie fließen alle dem Tarim (s. d.) zu, den sie aber zum Teil gar nicht oder nur zur Zeit des Hochwassers erreichen, weil den tiefsten Teil des Landes Steppen und Sandwüsten einnehmen (800—1200 m ü. M.). Vom Tiënschan fließen ab: Chaidykgol, Schahjar und Aksu; vom Kisilyart: die später zum Kaschgarfluß vereinigten Kisilsu und Markansu; vom Karakorum: der Jarkandfluß und der Karakasch (später Chotanfluß), beide die Kwenlunketten durchbrechend; vom Kwenlun: der Kerija- und der Tschertschenfluß außer vielen kleinern, bald in der Wüste versiegenden. Der Tarim mündet in den Lob-Nor (s. d.). Das große Wüstengebiet zwischen dem Kwenlun und dem Tarimbogen heißt Taklamakan (s. d.), daran schließt sich im Osten die Lob-, dann die Kuntagwüste. Über die geologischen Verhältnisse s. Asien, S. 858, und Zentralasien. Gold und Nephrit wurden schon im Altertum in Chotan aus Flußsand gewonnen. Ausgezeichnete Steinkohle findet sich bei Aksu und Turfan. Silber-, Blei-, Kupfer- und Eisenerze sind vielfach vorhanden, werden aber wenig ausgebeutet. Steinsalz ist als Ausblühung in den Steppen sehr verbreitet. Das Klima kennzeichnen große Trockenheit, heftige Nord- und Nordwestwinde im Frühjahr und Sommer, Windstille zu andern Zeiten, große Hitze im Sommer, strenge Kälte im Winter. Jarkand (1270 m ü. M.) Januar —6°, April 17,8°, Juli 27,6°, Oktober 13,4° (Maximum 39,4°, Minimum —20°). Die Luft ist fast immer mit einem feinen Dunst von Wüstenstaub erfüllt, der sich bei starkem Wind zu den berüchtigten Staubstürmen steigert. Die Niederschläge sind außerordentlich gering. Die Austrocknung und Wüstenbildung hat im südlichen Teil im Laufe der geschichtlichen Zeit zugenommen (Aufgabe der alten Handelsstraße längs des Nordfußes des Kwenlun und Ruinen im südlichen Teil der Wüste). Zur mediterranen Subregion der paläarktischen Region gehörig, besitzt O. den Tiger, die Onze (Felis irbis), den Schakal, den Korsak und kleinere Raubtiere. Im Osten des Lob-Nor findet sich das wilde Kamel, in den Steppen das asiatische Wildpferd (der Tarpan) und der Dschiggetai. Von den Nagern sind die Springmäuse und Hasen charakteristisch, neben denen Antilopen die Steppe bewohnen. Die Vögel sind zum Teil charakteristische Wüstenformen; die Ufer des Lob werden von zahlreichen Wasservögeln bewohnt. Unter den Reptilien fallen die eigenartigen Krötenköpfe (Phrynocephalus) auf. Die Wüstenfauna ist durch Schutzfärbung ausgezeichnet. Als Haustiere werden gehalten Yak, Kamel, Pferd, Esel, Schaf, Schwein, Hund, Katze, Hühner und Tauben.

Die Bevölkerung, annähernd 1 Mill. Seelen, ist am dichtesten in der Provinz Jarkand. Die Hauptmasse besteht aus Tarantschen, zu denen Dunganen und einige Russen kommen. Die Städtebevölkerung ist stark gemischt, die Gesichtszüge haben etwas vom Tataren und Mandschu, vom Kalmücken und Kirgisen. Die Größe ist bei Männern 1,62 m, bei Frauen 1,51 m, die Hautfarbe hell. Die seßhafte Landbevölkerung ist von Turkabstammung, von den alten Hiungnu oder Uiguren, den Hunnen Attilas. Dem Menschenschlag ist aber im W. deutlich arisches Blut beigemengt, was sich in Statur, Gesichtsbildung und Bartfülle ausspricht. Noch heute sitzen reine Arier in den Hochtälern, die sich vom Karakorum herabziehen, Reste der indogermanischen Urrasse, die einst die Abhänge des westlichen Tiënschan bevölkerte. Die Funde in Borasan (5 km im W. von Chotan) haben bewiesen, daß der Einfluß der griechischen auf die indische Kunst im Altertum bis hierher gereicht hat. Echte Kirgisen ziehen sich um das ganze Land herum und weiden die Steppen im Hochgebirge ab; Kalmücken sitzen in der Niederung und an den Sümpfen am Lob. Die Sprache ist türkisch mit vielen altertümlichen Formen (vgl. Shaw, Turki language as spoken in Kaschgar and Yarkand, Lahor 1875). Ihre Nahrung bilden besonders Fleisch und Fische. Das Getränk ist Tee; gebrannte Getränke sind verboten. Der Anzug besteht aus Hemd, Hose und darüber langem Rock, Schuhen oder Stiefeln, den Kopf schützt eine Mütze. Die Frauen tragen Hemd, Hose, weiten Kittel, langen Rock und Schulterüberwurf, auf dem Kopf eine niedrige Mütze. Unter den Sitten fällt Gleichgültigkeit gegen weibliche Schamhaftigkeit, gegen Abstammung und Glaubensbekenntnis auf. Zwischen dem 14. und 16. Jahr erfolgt die Verlobung; Scheidung ist häufig und wird geradezu als Geschäft betrieben. Die Religion ist der Islam, dessen Vorschriften jedoch infolge der jahrhundertelangen Zugehörigkeit zu China wenig befolgt werden. Der Ackerbau bringt in den wohlbewässerten Teilen des Landes reichen Ertrag an Reis, Mais, Hirse, Gerste, Weizen, auch baut man Kartoffeln, Luzerne, ferner Lein und Hanf, die man jedoch nicht zu Geweben verwendet, sowie Mohn zu Opium. In den wohlgepflegten Gärten zieht man Walnüsse, Birnen, Äpfel, Feigen, Aprikosen, Oliven, Weintrauben, Rosen. Wolle ist Hauptausfuhrartikel. Die geringe Gewerbtätigkeit erzeugt Seiden-, Baumwoll- und Wollwaren, wollene Teppiche und Filze, Sattlerwaren. Der Handel ging früher nach China und in geringern Beträgen nach Ferghana und der Mongolei. Die wichtigste Handelsstraße von China nach dem Westen führte im Altertum an den Gebirgsrändern im S. und N. entlang, doch ist die südliche jetzt verlassen. Die Gabelung der Straßen erfolgte am Lob-Nor, wo Hedin bedeutende Ruinen (Loulan) entdeckt hat (s. unten, Literatur). Seit 1867 machten die Engländer große Anstrengungen, einen Verkehr mit Indien einzurichten, setzten in Leh einen Handelsagenten ein, verbesserten die Zugänge durch Tibet (Ladak) und erwirkten 1873

zu Jarkand den Abschluß eines günstigen Handelsvertrags. 1874 bildete sich mit dem Sitz in Lahor eine Zentralasiatische Handelsgesellschaft, die alle zwei Jahre eine große Karawane abfertigt und sie im nächsten Jahr beladen zurückgehen läßt. 1902 belief sich der Handel zwischen O. und Tibet einer-, Indien anderseits auf 1,314,149 Rupien in der Einfuhr und 1,174,462 Rupien in der Ausfuhr. Rußland erwarb durch Vertrag mit China 1881 das Recht, außer den Konsulaten in Ili, Tarbagatai und Urga auch in Kaschgar (Generalkonsul) und Turfan Konsulate zu errichten. Den russischen Untertanen steht das Recht zu, in den Bezirken Ili, Tarbagatai, Kaschgar, Nomnzi Handel zu treiben, ohne Abgaben zu zahlen. Außer chinesischen und russischen Münzen haben noch Gültigkeit im Lande Silberbarren (Jamba) von 1800 g, Koitjak = 1/10 Jamba, für den Kleinverkehr auch Tilla und Tanga. Eine Telegraphenlinie von Lantschou (Kansu) nach Turfan wurde 1893 eröffnet zur Verbindung mit Peking. Seit 1884 ist das Gebiet als eine besondere Provinz Kansusintsiang organisiert unter einem Generalgouverneur zu Urumtschi, dem die Gouverneure von Kaschgar, Aksu und Urumtschi unterstellt sind. Die chinesische Regierung unterhält hier etwa 18,000 Soldaten, die, bewaffnet mit Lanzen und alten Flinten, in den Städten und Forts stationiert sind. Davon sind zwei Bataillone zu 500 Mann Janghimohammedaner, zwei Kirgisenreiter, die übrigen Chinesen oder Dunganen. Die bedeutendsten Städte sind die Hauptstadt Urumtschi, Turfan, Hami, Jarkand, Kaschgar und Chotan.

[Geschichte.] Die Geschichte Ostturkistans reicht weit hinauf; wahrscheinlich waren seine Oasen früher zahlreicher, seine wüsten Zwischengürtel weniger öde. Das Tarimbecken ist, wie die jüngsten Funde Sven v. Hedins und Ausgrabungen (Aurel Steins u. a.) ahnen lassen, eine der ältesten Kulturbrücken und Völkerstraßen. Im 2. Jahrh. v. Chr. verdrängten die Hunnen zunächst die Yue tschi, tibetische Nomaden, 177 u. 165 v. Chr. aus dem Tarimbecken. Danach (120, 108 u. 101 v. Chr.) unterwarfen die Chinesen, die seit längerer Zeit Beziehungen zu O. hatten, dieses wie das jenseit des Gebirges liegende Chokand; Seidenhandel nach dem Westen ist sehr früh nachweisbar. Die Religion war damals der Buddhismus, dem hier im 5. und 7. Jahrh. n. Chr. weitberühmte Klöster errichtet wurden; auch alte Christengemeinden (Nestorianer) gab es. Im 8. Jahrh. (713 nach arabischen Quellen) zogen Araber über den Terekpaß östlich bis Turfan, der Buddhismus dauerte aber fort; erst im 10. Jahrh. nahm Satuk (gest. 1037), der türkische Herrscher Kaschgars, den Islam an. 1218 überzog der Mongole Dschengis-Chan mit seinen Scharen Turkistan. Die Herrscherfamilien, denen die Regierung in Kaschgar, Jarkand, Chotan ꝛc. belassen wurde oder im Weg der Auflehnung zufiel, blieben von nun an in lockerer Abhängigkeit von den mongolischen Herrschern in Dschagatai (s. d. und Mongolei, S. 70), lagen unter sich in Hader und hatten wiederholt Kämpfe mit den Tibetern zu bestehen. Die islamische Geistlichkeit erlangte seit dem 14. Jahrh. großen Einfluß. In Kaschgar bildete sich aus ihren Vorständen (Chodscha, Chwadscha) eine Partei der Weißen Berge und der Schwarzen Berge; erstere, Mitte des 17. Jahrh. vertrieben, wandte sich an den Kalmückenchan der Dsungarei und erwirkte, daß dieser 1678 in Kaschgar ihren Führer als Vasallen einsetzte.

Im J. 1757 besetzten die Chinesen unter ungeheuerm Blutvergießen das Land, das ein halbes Jahrhundert ganz in den Händen der Kalmücken gewesen war. Die Chodschas fanden Zuflucht in Chokand, und ihre Mitglieder benutzten im Einverständnis mit den Eingebornen und mit Unterstützung des Chans von Chokand jeden Anlaß, um den Chinesen die Herrschaft wieder zu entreißen. Madali-Chan von Chokand eroberte 1820 Kaschgar; wenn auch der von ihm als Regent eingesetzte Chodscha sich gegen die Chinesen nicht halten konnte, so mußten doch letztere 1831 mit Madali-Chan einen Vertrag schließen; Hauptbedingung war, die Chodschas zu überwachen. Als indes Chudajar-Chan 1846 den Thron von Chokand bestiegen hatte, erhoben diese von neuem ihr Haupt; ein Bund von sieben Chodschas kam zustande, hatte aber ebensowenig Erfolg wie die weitern Versuche 1855 und 1856. Neues Blutvergießen brachte 1857 der vorübergehend erfolgreiche Einfall Wali-Chans; ihm fiel 26. Aug. d. J. Adolf v. Schlagintweit (s. d.) zum Opfer. Nun folgte eine kleine Revolution der andern. Der Aufstand der Dunganen (s. d.) hatte einen solchen Erfolg, daß die Chinesen 1863 sich nur noch in der Zitadelle von Kaschgar und Jarkand und in der Stadt Jangi-Hissar halten konnten. Schon 1862 hatte Rasch ed-din Chodscha den »Hasawat« (heiligen Krieg) gegen die Chinesen erklärt, und zu Anfang 1864 war er bereits Herrscher von Kaschgarien. Aber der ihm feindlich gesinnte Sadyk Beg holte mit Erlaubnis des damals in Taschkent und Chokand regierenden Alim-Kul den in Kaschgarien beliebten Buruk-Chodscha (1864). Doch an Stelle Sadyk Begs wurde bald Jakub Beg (s. d.), der im Gefolge Buruks erschienen war, zum Oberkommandierenden ernannt. Bald lehnten sich Rasch ed-din Chodscha, der im Osten von Aksu regierte, Abd er Rahman von Jarkand sowie die Städte Aksu, Kutscha und Chotan gegen Buruk auf. Jakub Beg besiegte deren Truppen und gelangte noch 1865 in den Besitz der Zitadelle von Kaschgar, setzte Buruk ab, erhob an seiner Statt Kattatjura, vergiftete ihn aber schon nach vier Monaten und setzte Buruk von neuem als Chan ein. 1866 und 1867 hatte Jakub schon die Bezirke von Kaschgar, Jangi-Hissar, Jarkand und Chotan unter seine Herrschaft gebracht. Nun wurde er als Chan ausgerufen. Er nannte sich anfangs Herrscher von »Altischahar« (s. d.), dann von »Jetti-schahr« (s. d.). Zuerst führte er den Titel »Atalik Ghazi« (»Verteidiger des Glaubens«) und schließlich »Badaulet« (»der Glückliche«). 1867 kam Rasch ed-din in die Gewalt Jakubs, wurde getötet und Aksu genommen, ebenso Kurlja (Korla). Mit den Dunganen wurde ein Grenzvertrag geschlossen; damit unzufrieden, wurden auch sie von Jakub geschlagen, der nun Kunja-Turfan und Urumtschi (1869—70) in seine Gewalt brachte. Die Niederwerfung eines zweiten Aufstandes der Dunganen ließ noch 1872 Manaß in seine Gewalt kommen. 1872—76 genoß Kaschgarien endlich der Ruhe; Jakub wurde von Türken und Engländern als Emir anerkannt. Aber mittlerweile warfen die Chinesen die Dunganen nach und nach nieder und eroberten Manaß und Urumtschi zurück. Am 3. April 1877 rückten die Chinesen aus Urumtschi gegen Jakub Begs kleine Festung Diwantschi aus; nach dreitägiger schwacher Verteidigung ergab sie sich, ebenso Kunja-Turfan. Jakub Beg starb 31. Mai und hinterließ drei Söhne, Bik Kuly Beg, Chak Kuly Beg und Chakim Chan Tjurja. Chak Kuly Beg wurde, als er mit der Leiche seines Vaters auf dem Wege nach Kaschgar war, von dem Abgesandten seines ältesten Bruders, Mahmed-sia-panssat, ermordet. In Kaschgar regierte nunmehr

Bik Kuly Beg, in Aksu Chakim Chan Tjurja und in Chotan Nias Beg. Anfang Oktober war Bik Kuly Beg nach Besiegung der beiden andern Alleinherrscher. Aber auch er verließ als Flüchtling das Land, als Anfang Dezember die Chinesen gegen Kaschgar zogen. Mit ihrem Einzug sind sie wieder Herren des Landes geworden: Kaschgarien ist vollständig in den Besitz Chinas übergegangen und bildet seit 1884 die Provinz Kansusintsiang (s. oben). 1894 empörten sich die Dunganen nochmals. Vgl. Gregorjew, Ostturkistan (russ., Petersb. 1873); Wenjukow, Die russisch-asiatischen Grenzlande (deutsch, Leipz. 1874); Shaw, Reise nach der Hohen Tatarei ꝛc. (deutsch, Jena 1872); Forsyth, Report of a mission to Yarkand (Kalk. 1875; deutsch im Auszug, Gotha 1878); v. Richthofen, China, Bd. 1 (Berl. 1877); Kuropatkin, Kaschgarja, historisch-geographischer Abriß (russ., Petersb. 1879; engl. Ausg., Lond. 1883); Capus, A travers le royaume de Tamerlan (Par. 1892); S. Hedin, Durch Asiens Wüsten (Leipz. 1899, 2 Bde.), Im Herzen von Asien (das. 1903) und Scientific results of a journey in Central Asia 1899—1902, Bd. 1 u. 2 mit Atlas (Stockh. 1904 f.); Church, Chinese Turkestan with caravan and rifle (Lond. 1901); M. A. Stein, Sand buried ruins of Khotan (das. 1903); Schurtz im 2. Band von Helmolts »Weltgeschichte« (Leipz. 1902).

Ostung, s. Orientieren.

Ostūni, Stadt in der ital. Provinz Lecce, Kreis Brindisi, an der Eisenbahn Ancona-Brindisi, hat antike Gräber und Hypogeen, eine Kathedrale (von 1435), 13 Türme der alten Stadtmauer, ein Kastell, Gymnasium, Seminar, eine Bibliothek mit Antiquitätensammlung, Ölgewinnung, Kalkbrennerei und (1901) 18,576 (als Gemeinde 22,997) Einw.

Östvaagö, Insel, s. Lofoten.

Ostwald, Wilhelm, Chemiker, geb. 2. Sept. 1853 in Riga, studierte seit 1872 in Dorpat, trat 1875 als Assistent in das physikalische Institut der Universität ein, habilitierte sich 1877 als Privatdozent und wurde 1881 Professor am Polytechnikum in Riga und 1887 Professor der physikalischen Chemie an der Universität Leipzig. Bei dem deutsch-amerikanischen Professorenaustausch wurde er als erster deutscher Professor 1905 auf ein Semester an die Harvard-Universität berufen. 1906 legte er seine Leipziger Professur nieder. Ostwalds frühere Arbeiten beziehen sich fast ohne Ausnahme auf Probleme der chemischen Verwandtschaft, und er gilt für einen der hervorragendsten Vertreter der physikalischen Chemie. In den letzten Jahren wandte er sich philosophischen und erkenntnistheoretischen Arbeiten zu. Besonders wichtig sind seine Untersuchungen über die elektrische Leitfähigkeit der organischen Säuren, über den Parallelismus zwischen jener Größe und der chemischen Reaktionsfähigkeit, über die Farbe der Jonen, über den Sitz der galvanischen Potentialdifferenzen und über Katalyse. Er schrieb: »Lehrbuch der allgemeinen Chemie« (Leipz. 1885—88, 2 Bde.; 2. Aufl. 1891 ff., 2. Abdruck 1903); »Grundriß der allgemeinen Chemie« (3. Aufl., das. 1899); »Die wissenschaftlichen Grundlagen der analytischen Chemie« (das. 1894, 4. Aufl. 1904); »Hand- und Hilfsbuch zur Ausführung physiko-chemischer Messungen« (das. 1893; 2. Aufl. mit R. Luther, 1902); »Elektrochemie« (das. 1894—95); »Die Überwindung des wissenschaftlichen Materialismus«, Vortrag (das. 1895); »Grundlinien der anorganischen Chemie« (das. 1900, 2. Aufl. 1904); »Gedenkrede auf R. Bunsen« (Halle 1901); »Vorlesungen über Naturphilosophie« (Leipz. 1902, 3. Aufl. 1905); »Die Schule der Chemie« (Braunschw. 1904, 2 Bde.); »Abhandlungen und Vorträge allgemeinen Inhalts« (Leipz. 1904); »Malerbriefe. Beiträge zur Theorie und Praxis der Malerei« (das. 1904); »Elemente und Verbindungen« (das. 1904); »R. W. Bunsen« (das. 1905); »Kunst und Wissenschaft« (das. 1905); »Ikonoskopische Studien« (das. 1905); »Individuality and immortality« (Boston 1906); »Die chemische Reichsanstalt« (das. 1806). Auch übersetzte er Gibbs »Thermodynamische Studien« (Leipz. 1892), begründete die »Klassiker der exakten Wissenschaften«, eine Sammlung von Neudrucken älterer grundlegender Abhandlungen (das. 1889 ff., bisher 150 Nummern) und gibt die »Zeitschrift für physikalische Chemie« (mit van't Hoff, das., seit 1887) und seit 1901 die »Annalen der Naturphilosophie« (das.) heraus. Vgl. Walden, Wilhelm O. (Leipz. 1904).

Ostwind, s. Morgenwind.

Ösü (türk.), Fluß.

Osuna (im Altertum Urso), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Sevilla, in fruchtbarer Ebene, an der Eisenbahn Utrera-La Roda, hat eine gotische Kollegiatkirche, ein großes Schloß (Stammsitz der Herzoge von O.), ein Kollegium (Rest der 1550 gegründeten, 1820 aufgehobenen Universität), Fabrikation von Espartowaren, Leinwand, Handel mit Öl und Getreide und (1900) 18,072 Einw.

Osuna, Pedro Tellez y Giron, Herzog von, span. Staatsmann, geb. 1579 in Valladolid, gest. 1624 in Madrid, studierte in Salamanca und kam sodann an Philipps II. Hof, fiel aber bei diesem wegen seiner Sarkasmen in Ungnade und ward nach Saragossa verbannt, entwich aber von da nach Frankreich und kehrte erst nach Philipps II. Tode nach Spanien zurück, wo er sich mit der Tochter des Herzogs von Alcalá verheiratete und den Titel eines Herzogs von O. erhielt. Von König Philipp III. abermals verbannt, ging er nach Flandern und machte an der Spitze eines aus eignen Mitteln geworbenen Regiments sechs Feldzüge mit. Durch die Bemühungen des Herzogs von Lerma ward ihm 1607 gestattet, nach Madrid zurückzukehren; er ward Kammerherr, Ritter des Goldenen Vließes und Geheimrat des Königs. 1610 als Vizekönig nach Sizilien gesandt, stellte er bald die Ruhe daselbst her, brach die Macht der großen Barone, tat viel für Belebung des Ackerbaues und Handels und schlug die seeräuberischen Türken. 1616 ward er als Vizekönig nach Neapel gesandt. Er stellte große Rüstungen an, um Venedig zu überfallen. Indes seine Umtriebe wurden entdeckt, seine Flotte bei Santa-Croce von der venezianischen völlig geschlagen (1618). Von der spanischen Regierung im Stiche gelassen, mußte er sich 1620 nach Spanien einschiffen, wo er unter der Anklage, ein eignes Königtum in Neapel angestrebt zu haben, sein Leben in der Gefangenschaft beschloß. Nach seinem Tode ward er von allen Beschuldigungen freigesprochen. Sein einziger Sohn, Juan Tellez y Giron, starb als Vizekönig von Sizilien 1656 in Palermo. Vgl. L. Ranke, über die Verschwörung gegen Venedig im J. 1618 (Berl. 1831, dann auch in Bd. 42 der »Sämtlichen Werke«); Fernandez-Duro, El gran duque de O. y su marina (Madr. 1885).

Osurgeti, Kreisstadt im Gouv. Kutais des russ. Generalgouvernements Kaukasien, unfern der Küste des Schwarzen Meeres, mit (1897) 4694 Einw. (darunter zahlreiche Armenier), hat eine schöne Kirche mit vielen Heiligtümern, eine Telegraphenstation und war sonst Residenz des Fürsten von Gurien.

Oswald, Heiliger, König von Northumbrien, geb. 604, gest. 642, ließ nach seiner Taufe durch die Mönche von Jona (s. d.) Northumbrien christianisieren. Tag: 5. August. Die beiden niederrheinischen Spielmannsdichtungen (Oswaldgedichte) aus dem 12.—14. Jahrh. entlehnen von ihm nur den Namen und beruhen im übrigen ganz auf freier Erfindung. Wie alle Spielmannsdichtungen, haben auch diese eine Brautfahrt des Helden zum Ausgangs- und Mittelpunkt. O. vernimmt durch den Pilgrim Warmund von der schönen Tochter des heidnischen Königs Aaron, der jedem Bewerber den Kopf abschlagen läßt. Auf des Pilgers Rat wird ein Rabe, den O. erzogen, als Bote gesandt, nachdem sein Gefieder mit Gold beschlagen worden. Er gelangt auch glücklich in das heidnische Land und zu der Königstochter, die ihm einen Brief und Ring an O. mitgibt. O. kommt mit einem großen Heer und entführt die Jungfrau. Aaron verfolgt die Fliehenden; in der Not gelobt O., jede Bitte, die in Gottes Namen an ihn gerichtet würde, zu erfüllen. Nach England heimgekehrt, hält er Hochzeit. Da erscheint Christus als Pilger und verlangt in Gottes Namen Weib und Reich von dem König. Trauernd gewährt es O., da gibt sich der Pilger zu erkennen. O. und seine Gemahlin führen von da an ein keusches Leben und sterben nach zwei Jahren. Die eine Bearbeitung ist herausgegeben von Ettmüller (Zürich 1835), die andre von Pfeiffer (in Haupts »Zeitschrift für deutsches Altertum«, Bd. 2, 1842). Vgl. Bartsch, Die deutschen Gedichte von Sankt O. (in Pfeiffers »Germania«, Bd. 5, 1860); Strobl, über das Spielmannsgedicht von Sankt O. (Wien 1870); Edzardi, Untersuchungen über das Gedicht von Sankt O. (Hannov. 1876); Berger, Die Oswaldlegende (in den »Beiträgen zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur«, Bd. 11, Halle 1886).

Oswald von Wolkenstein, deutscher Liederdichter aus einem Tiroler Adelsgeschlecht, geb. um 1377, gest. 2. Aug. 1445, führte ein vielbewegtes, unstetes und abenteuerliches Leben. Schon mit zehn Jahren lief er in die Welt hinaus; ganz Europa hat er durchzogen und den Orient bis Persien und Arabien. Seit 1400 weilte er meist in der Heimat, wo er in Kämpfen mit dem Landesherrn und in einer Privatfehde mit seiner frühern Geliebten Sabina Jäger und deren Angehörigen wechselvolle Schicksale erfuhr und zeitweilig in harter Gefangenschaft schmachtete. Dazwischen führten ihn auch gelegentliche Kriegsfahrten, besonders im Dienste Kaiser Siegmunds, zu dem er in näherm Verhältnis stand, wiederum ins Ausland. Seine Lieder nehmen vielfach auf diese mannigfachen Erlebnisse Bezug und haben überhaupt den engern Anschluß an die Wirklichkeit vor der althöfischen Reflexionspoesie voraus, während sie von deren edlem Kunststil weit entfernt sind und bei aller Virtuosität in den metrischen Formen oft eine sonderbare Mischung von Ungeschlachtheit und Verstiegenheit zeigen, die für die Kunstdichtung des 15. Jahrh. charakteristisch ist. O. von Wolkensteins Gedichte wurden zuerst von B. Weber (Innsbr. 1847) herausgegeben. Eine große Ausgabe, die auch die Melodien in ein- und mehrstimmiger Bearbeitung enthält, wurde von Schatz und Koller in den »Denkmälern der Tonkunst in Österreich« (Wien 1902) veranstaltet, danach eine kleinere Textausgabe von Schatz (Götting. 1904). Übersetzungen verfaßten Schrott (Stuttg. 1886) und L. Passarge (in Reclams Universal-Bibliothek). Vgl. B. Weber, O. v. W. und Friedrich mit der leeren Tasche (Innsbr. 1850); Zingerle, O. v. W. (Wien 1870); Ladendorf in den »Neuen Jahrbüchern für klassisches Altertum« (Leipz. 1901).

Oswaldtwistle (spr. oßwaltwißl), Fabrikstadt in Lancashire (England), 6 km südöstlich von Blackburn, hat ein neues Rathaus, Baumwollspinnereien, Kattundruckereien, Töpfereien, Kohlengruben und (1901) 14,192 Einw.

Oswegatchie (spr. -gattschi), Fluß im nordamerikan. Staate New York, 210 km lang, erweitert sich zum Cranberrysee und mündet bei Ogdensburg in den St. Lorenzstrom.

Oswego (spr. -wīgo), Fluß im nordamerikan. Staate New York, entsteht aus dem Seneca und Oneida, ist 36 km lang und mündet bei Oswego, wo seine Fälle bedeutende Triebkraft liefern, in den Ontariosee. Der Oswegokanal, 61 km lang, läuft ihm entlang und verbindet den Ontariosee mit dem Eriekanal bei Syracuse.

Oswego (spr. -wīgo), Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft des nordamerikan. Staates New York, Bahnknotenpunkt, an der Mündung des Flusses O. in den Ontariosee, durch den Oswegokanal mit dem Eriesee verbunden, in Dampferverbindung mit Chicago, hat einen durch Steindämme gesicherten, durch das Fort Ontario verteidigten Hafen, schönen Park, Bibliothek, Lehrerseminar, Waisenhaus, Gerichtshof und Gefängnis, bedeutende Industrie, besonders große Kornmühlen, Brauereien, Webereien und Wirkereien, Eisenwerke, Handel mit Getreide und Holz (aus Kanada) und (1900) 22,199 Einw.

Oswegotee, s. Monarda.

Oswestry (spr. ósseßtri), Grenzstadt (municipal borough) von Shropshire (England), zwischen bewaldeten Hügeln, mit der alten gotischen Kirche St. Oswald (restauriert von Street), einem neuen Rathaus, Kornbörse, Lateinschule, Eisenbahnwerkstätten, Eisengießerei, Gerberei, Wollhandel, Viehmärkten und (1901) 9579 Einw. O. ist nach dem heil. Oswald (s. d.), König von Northumbrien, benannt und war lange ein Zankapfel zwischen Briten und Sachsen, später Normannen.

Oświęcim (spr. oschwjāzim), Stadt, s. Auschwitz.

Osymandias, bei Diodoros Name eines alten ägyptischen Königs, der mit Ramses II. identisch ist, und dessen von Diodor ausführlich beschriebenes Grabmal in umfangreichen Trümmern beim heutigen Medinet Habu auf der Westseite des Nils bei Theben unter dem Namen Rameseum noch vorhanden ist. Dasselbe wurde von Ramses II. als Grabtempel für seinen Totenkult errichtet und ist von besonderm Interesse durch die Trümmer einer aus Granit bestehenden Kolossalstatue des Königs, die an Größe ehemals die sogen. Memnonsstatuen übertroffen haben muß, sowie durch merkwürdige Darstellungen aus den Kriegen des Ramses. Der Name O. ist aus dem Vornamen Ramses' II. User-ma-rē (Usimarē) vererbt. Vgl. Bädeker, Ägypten (5. Aufl., Leipz. 1902), sowie Tafel »Architektur I«, Fig. 11.

Oszillariazeen, Familie der Algen, aus der Ordnung der blaugrünen Algen, s. Algen, S. 315.

Oszillation (lat.), Schwingung (s. d.); oszillieren, schwingen, besonders auch in der Maschinentechnik Bezeichnung für das Hin- und Hergehen von Maschinenteilen (s. z. B. oszillierende Dampfmaschine auf Tafel »Dampfmaschinen III«, S. II).

Oszillator, eine Vorrichtung zur Erzeugung elektrischer Schwingungen (s. d.), um elektrische Wellen (s. d.) hervorzubringen, hauptsächlich angewendet in der drahtlosen Telegraphie (s. d.). Der O. ist im ein-

fachsten Fall ein gerader Metallstab, dessen Enden z. B. durch elektrische Influenz seitens eines elektrischen Konduktors entgegengesetzt elektrisch gemacht werden. Wird dieser Konduktor entladen, so suchen sich die geschiedenen Elektrizitäten sofort wieder zu vereinigen, doch wird durch die Selbstinduktion (s. Elektrische Induktion, S. 622) die momentane Neutralisierung verhindert, die elektrischen Massen verhalten sich infolge ihrer Selbstinduktion gewissermaßen wie träge Massen, die, indem sie, ihrer gegenseitigen Anziehungskraft folgend, aufeinander zustürzen, über das Ziel hinausschießen, so daß sie, ohne sich zu vereinigen, wieder an die Enden des Stabes gelangen, aber in umgekehrter Anordnung wie zuvor, weshalb das Ende, das zuvor positiv war, nunmehr negativ ist und umgekehrt. Nun pendeln die Elektrizitäten infolge ihrer Anziehung in die erste Lage zurück, worauf sich das Spiel wiederholt, bis die vorhandene elektrische Energie durch Erzeugung elektrischer Wellen in der Umgebung eventuell auch durch Erzeugung von Wärme im Stab, falls dieser großen Widerstand besitzt, aufgebraucht ist. Gewöhnlich wird der Stab nicht durch Influenz an beiden Enden entgegengesetzt elektrisch gemacht, sondern durch direkte Ladung, wobei er in der Mitte durchschnitten werden muß oder durch Induktion seitens eines Schwingungskreises (s. Elektrische Schwingungen, S. 648). Bei der drahtlosen Telegraphie ragt die eine Hälfte als Antenne in die Luft, die andre ist, um sie kürzer zu gestalten, durch eine Metallplatte ersetzt oder mit der Erde verbunden.

Oszillatorische Entladung, s. Elektrische Schwingungen, S. 648, und Energie, S. 779.

Oszillographen, Apparate zur Darstellung der Form der Stromwellen von Wechselströmen, deren Verlauf dem Auge sichtbar gemacht, oder auf der photographischen Platte festgehalten, oder durch eine Feder auf eine von einem Uhrwerk getriebene Papierrolle aufgezeichnet werden soll. O. sind von Blondel, Duddel, Abraham u. a. angegeben. Bei dem von Wehnelt vereinfachten Duddelschen O., dem Bifilaroszillographen, wird eine aus zwei scharf gespannten Drähten oder Metallbändern gebildete Schleife zwischen die nach unten zugeschärften Polschuhe eines Elektromagnets so gelegt, daß sie in eine zu den Magnetschenkeln senkrechte Ebene zu liegen kommt. Wird der Magnet erregt, so sucht er die Schleife zu drehen, und zwar je nach der Lage der Pole in dem einen oder dem entgegengesetzten Sinne. Läßt man Wechselströme ihn umfließen, so dreht sich die Schleife mit dem Stromwechsel hin und her und mit ihr ein kleiner ebener Spiegel, der an den Drähten befestigt ist. Dieser wird die auf ihn fallenden, durch eine Linse parallel gemachten Strahlen einer Bogenlampe bald nach der einen, bald nach der andern Seite ablenken, und wenn man sie, nachdem sie durch eine zweite Linse in einen Punkt vereinigt sind, auf einen sich fortbewegenden Papierschirm fallen läßt, auf diesem die Wellenlinie des Wechselstromes sichtbar machen. Die Linie wird festgehalten, wenn man den Schirm durch einen Zylinder photographischen Papiers ersetzt, dem ein Uhrwerk eine langsame Drehung erteilt. Gehrke photographiert in derselben Weise das Glimmlicht einer Geißlerschen Röhre mit langer Kathode und mäßigem Vakuum, das nach Wilson eine der Stromstärke proportionale Fläche des Drahtes bedeckt, in seinem Glimmlichtoszillographen, indem er die Röhre in einen Wechselstrom einschaltet. Im Drehspiegel sieht man dann ein ähnliches, gezacktes Lichtband wie bei Beobachtung der manometrischen Flamme, deren Zacken direkt der Form der Stromwelle entsprechen. Da diese Apparate für technische Verwendung wenig geeignet sind, so hat Hospitalier den O. durch den Ondographen oder Kymatographen ersetzt. Er besteht aus einem Elektromotor, dessen Anker sich synchron, d. h. mit derselben Geschwindigkeit, mit dem Anker der Wechselstrommaschine dreht, und einen Zylinder aus isolierendem Material mit einer der Zylinderachse parallelen Metallschiene mittels eines Räderwerkes so in Drehung versetzt, daß er $n-1$ oder $n-2$ ꝛc. Drehungen in der Zeit vollführt, in der der Motoranker eine Umdrehung macht. Auf dem Zylinder schleifen zwei Drahtbürsten, durch die der Strom geht, so oft sie mit der Schiene in Berührung kommen. Das muß somit bei immer geänderter Stromstärke geschehen, da jeder folgende Stromschluß immer etwas später im Stromwechsel erfolgt wie der vorhergehende. Der Strom lenkt die Magnetnadel eines Strommessers entsprechend seiner Stärke ab und mit ihr einen Stab, dessen gabelförmiges Ende eine Feder trägt. Indem diese auf ein unter ihr hingezogenes Papier einen Strich zieht, muß die Form des Wechselstromes zur Darstellung kommen. Soll die elektrische Arbeit registriert werden, so wird ein Kondensator zugeschaltet, der mit der jedesmal herrschenden Spannung geladen und wieder entladen wird. Eine gleichzeitig an dem Ondographen angebrachte stroboskopische Scheibe erlaubt, den Verlauf der Stromstärke auch ohne Vermittelung des Registrierapparats zu beobachten.

Oszillometer, von Colley konstruierte Apparate zur Untersuchung elektrischer Schwingungen. Eine neuere Form dient zum Gebrauch bei der drahtlosen Telegraphie.

Ó-Szöny (spr. ō-ßönj), Großgemeinde im ungar. Komitat Komorn, am rechten Donauufer und der Staatsbahnlinie Komorn-Budapest, mit (1901) 3528 meist magyarischen (römisch-katholischen und reform.) Einwohnern. — O., das römische Brigetio, war Station der römischen Donauflottille und ist Fundort zahlreicher römischer Altertümer. Kaiser Valentinian I. starb hier (375). Hier schloß Ferdinand II. 1627 mit den Türken Frieden. 1849 machte der Honvédgeneral Klapka von Komorn aus glückliche Ausfälle gegen die Kaiserlichen, welche die Schanzen von Szöny besetzt hielten. Auf der zu O. gehörigen Puszta Füzitö (Station Almás-Füzitö der nach Gran abzweigenden Bahnlinie) befindet sich eine Stärkezuckerfabrik.

Ot, Piz, Alpengipfel bei Samaden im schweizer. Kanton Graubünden (Oberengadin), 3249 m hoch (s. Err, Piz d').

Öta (griech. Oitē), Gebirge im alten Griechenland, südwestlich vom Malischen Meerbusen in der Landschaft Ötäa (Oitaia). Das rauhe, aus Kreidekalk bestehende, bis 2158 m hohe Gebirge heißt jetzt Katavothra. Nach dem griechischen Mythus verbrannte sich Herakles daselbst.

Otāgo, einer der neun Provinzialdistrikte Neuseelands, der wichtigste und am dichtesten bevölkerte südliche Teil der Südinsel, mit 66,008 qkm und (1901) 173,111 Einw., namentlich wegen seiner Gold- und Kohlenlager wichtig. S. Karte »Neuseeland«.

Otägra (griech.), s. Ohrenzwang.

Otaha, eine der Gesellschaftsinseln, s. Tahaa.

Otaheiti, s. Tahiti.

Otaheitische Äpfel, s. Spondias.

Otalgie (griech.), Ohrenschmerz, s. Ohrenzwang.

Otaphōn (griech.), Hörrohr, s. Hörmaschinen.

Otaria, der Seebär; Otariidae (Ohrenrobben), Familie der Robben (s. d.).

O. Taschb., bei Tiernamen Abkürzung für Otto Taschenberg (s. d.).

Otavâlo, Stadt in der Provinz Imbabura in Ecuador, am Fuße des Vulkans Imbabura (4660 m), 2547 m ü. M., liefert Bayetas, Ponchos und Teppiche. Vor dem Erdbeben von 1868, das die ganze Stadt zerstörte und 6000 Menschen tötete, hatte es an 20,000, jetzt 4000 Einw.

Otavi, Ort im nördlichen, von den Bergdamara bewohnten Teil von Deutsch-Südwestafrika, im Bezirk Grootfontein, mit Postagentur und (1903) 4 Deutschen; bedeutende Kupfererzminen, die aber erst nutzbar gemacht werden können, wenn die Bahn Swakopmund-Usakos-Karibib (bis hierher 1905 eröffnet)-O. fertig gebaut ist. O. ist zugleich Sitz der Otavi-Minen- und Eisenbahngesellschaft (s. d.).

Otavi-Minen- und Eisenbahngesellschaft, deutsche Kolonialgesellschaft mit dem Sitz in Berlin, deren Zustandekommen in erster Linie den Bemühungen des verstorbenen Geheimen Kommerzienrats v. Hansemann zu verdanken ist. Das eingezahlte Gesellschaftskapital beträgt 20 Mill. Mk. und kann bis auf 40 Mill. erhöht werden. An der Kapitaleinzahlung sind außer deutschen Gesellschaften auch die South West Africa Co. Lt. (s. d.) und die Exploration Co. Lt. in London beteiligt. Der Hauptzweck der O. besteht nach dem Abkommen vom 12. Mai 1903 und unter besonderer Vereinbarung mit der South West Africa Co. in der Erwerbung von Land- und Minenrechten in der Nordhälfte von Deutsch-Südwestafrika, in der wirtschaftlichen Erschließung und Verwertung der gemachten Erwerbungen und im Bau einer von Swakopmund nach den Kupfergruben von Otavi und Tsumeb führenden Eisenbahn. Trotz der durch den Hereroaufstand verursachten Schwierigkeiten ist der auf 15 Mill. Mk. veranschlagte und der Firma A. Koppel in Berlin übertragene Bahnbau, mit dem im Oktober 1903 begonnen wurde, so weit gediehen, daß die Fertigstellung der Bahn bis Tsumeb im Herbst 1906 zu erwarten ist. Die Vorrichtungsarbeiten in den Minen sowie die Errichtung einer Hüttenanlage und Wasserversorgung werden inzwischen eifrig betrieben. Die O. ist durch ein Verbindungsgleis mit Karibib an der Regierungsbahn Swakopmund-Windhuk verbunden. Nach Vereinbarung hat die Deutsche Kolonialgesellschaft für Südwestafrika ihre beiderseits der Otavibahn gelegenen Landblöcke einschließlich Wasser- und Berggerechtsamen an die O. abgetreten.

Otemmagruppe (Hautemmagruppe), Bergkette in den Penninischen Alpen, oberhalb des Val de Bagnes zwischen Otemma- und Brenevgletscher, erreicht in der Pointe d'Otemma 3394 m. Der Otemmagletscher ist 10 km lang und 1—4 km breit und von mehreren Gletschern umgeben; sein linksseitiger Nebenarm, der Glacier de Crête sèche, hat 1894 und besonders 1898 große Überschwemmungen im Val d'Ollomont verursacht.

O tempŏra, o mōres! (lat., »o Zeiten, o Sitten!«), Zitat aus Ciceros Reden gegen Verres, das er später in andern Reden wiederholte.

Ôte-toi de là que je m'y mette (franz., »hebe dich weg, damit ich deine Stelle einnehme!«), von Saint-Simon (s. d.) gebraucht, um die Bestrebungen der sogen. Légistes, d. h. der in der Gesellschaft unter der Fahne des Liberalismus nach der Herrschaft strebenden Advokaten und Rechtsgelehrten, zu kennzeichnen.

Otfried (Otfrid), Verfasser einer poetischen »Evangelienharmonie« (s. d.), die zu den wichtigsten Denkmälern unsrer althochdeutschen Sprach- und Literaturperiode gehört, war aus der Gegend von Weißenburg im Elsaß gebürtig und genoß eine Zeitlang den Unterricht des berühmten Hrabanus Maurus in Fulda und wahrscheinlich auch den Salomos, des spätern Bischofs von Konstanz. Von Fulda kehrte O. in das Benediktinerkloster Weißenburg zurück, und hier hat er sein Gedicht, dem er den Titel »Liber Evangeliorum Domini gratia theodisce conscriptus« gab, um 868 beendet. Es enthält fünf Bücher; eine der Widmungen ist an König Ludwig den Deutschen gerichtet. O. beabsichtigte mit seiner Dichtung der Volkspoesie (dem »laicorum cantus obscoenus«) entgegenzuwirken und eine Art von christlichem Kunstepos zu bieten, für das ihm heidnische und christliche Autoren, wie Vergil, Lukan, Ovid, Juvencus, Arator, Prudentius rc., als Vorbilder vorschwebten. Der poetische Wert seines Werkes ist nicht groß und namentlich unvergleichlich geringer als der des stoffverwandten »Heliand«. Der Verfasser stellt seine Gelehrsamkeit, wo es irgend geht, in den Vordergrund; er schiebt mit Vorliebe mystische und moralische Deutungen in die Darstellung ein, trockne Lehrhaftigkeit macht den überwiegenden Charakter der letztern aus. Die literarhistorische Bedeutung seines Werkes beruht zum größern Teil in dem Umstande, daß er zuerst mit Entschiedenheit unter dem Einfluß der lateinischen Hymnenpoesie den freilich oft sehr ungenauen Endreim statt der Alliteration als Bindemittel der Verse angewendet hat, deren Rhythmus gleichzeitig eine strengere Regelung nach diesem Vorbild erfuhr. Je vier Verse verband er zu einer Strophe. Bemerkenswert ist, daß schon O. sich in allerlei sprachlichen Künsteleien versucht hat, wie denn in den Zueignungsgedichten, mit denen er sein Werk an König Ludwig, Salomo von Konstanz und Liutbert sandte, nicht nur aus den Anfangs-, sondern sogar aus den Endbuchstaben der Strophen Akrostícha gebildet sind. Es existieren von Otfrieds Gedicht zwei ausgezeichnet schöne Handschriften in Heidelberg und Wien (die letztere wahrscheinlich von O. selbst revidiert) sowie eine minder wertvolle in München; außerdem in Wolfenbüttel, Bonn, Berlin Bruchstücke einer vierten Handschrift. Herausgegeben wurde das Gedicht zuerst von Matthias Flacius aus Illyrien (Basel 1571); neuere Ausgaben besorgten Kelle (Regensb. 1856—1869, 2 Bde.; Glossar, das. 1879—81), Piper (2. Ausg., Freiburg 1884, 2 Bde.; kleinere Ausg., das. 1882) und Erdmann (Halle 1883, Text 1882); Übersetzungen Rapp (Stuttg. 1858), Rechenberg (Chemn. 1862) und Kelle (Prag 1870). Vgl. Lachmann in Ersch und Grubers Enzyklopädie; Wackernagel (in den »Kleinen Schriften«, Bd. 2, Leipz. 1875); Behringer, Krist und Heliand (Würzb. 1870); Fertsch, O., der Weißenburger Mönch (Weißenb. 1874); Schütze, Beiträge zur Poetik Otfrieds (Kiel 1887); Pfeiffer, O., der Dichter der Evangelienharmonie im Gewande seiner Zeit (Leipz. 1905).

Othämatōm (griech.), Ohrblutgeschwulst, s. Ohrenkrankheiten.

Othello, der »Mohr von Venedig«, vornehmer Afrikaner in Venedig, Feldherr der Republik, der seine Frau Desdemona aus Eifersucht ermordete. Shakespeare hat den Stoff zu seinem Trauerspiel einer Novelle der »Hecatommiti« des Giraldi (s. d.) entlehnt.

Othmân (Osman), dritter Kalif, Mohammeds Schwiegersohn, war einer der frühesten Anhänger desselben und schon alt und schwach, als er 644 nach

Omars Tode zum Beherrscher der Gläubigen erwählt wurde. Er ließ sich ganz von seinen omaijadischen Verwandten und Günstlingen leiten, die früher zu den heftigsten Gegnern Mohammeds gehört hatten und jetzt die Sache des Islams durch Erpressungen und Sittenlosigkeit schändeten, und erregte dadurch, trotz persönlicher Frömmigkeit und Gutmütigkeit, allgemeine Unzufriedenheit, so daß er 656 von aufständigen Eiferern unter Führung des Mohammed, Sohnes Abu Bekrs, in Medina ermordet wurde. Er erwarb sich um den Islam ein großes Verdienst dadurch, daß er durch die besten Kenner der Offenbarung einen korrekten Text des Korans herstellen ließ.

Otho, Marcus Salvius, röm. Kaiser, geb. 32 n. Chr. zu Ferentinum in Etrurien, war Neros Vertrauter und Genosse seiner Ausschweifungen und trat demselben 59 seine Gemahlin Poppäa Sabina ab, wurde aber von dem eifersüchtig werdenden Kaiser nach Lusitanien als Statthalter der Provinz geschickt, die er aller Erwartung entgegen mit Milde und Einsicht verwaltete. Als Galba sich 68 gegen Nero empörte, war O. der erste, der, durch Neros Verfahren schwer verletzt, zu ihm übertrat. Indes in der Erwartung, von Galba zu seinem Nachfolger erhoben zu werden, durch die Bevorzugung des Piso getäuscht, machte er ihm die Prätorianer abtrünnig, ließ sich von ihnen 15. Jan. 69 zum Kaiser ausrufen und Galba ermorden. Mittlerweile hatten sich die kriegsgewohnten Legionen Germaniens unter Vitellius gegen Rom in Bewegung gesetzt; nur schwankend und unsicher nahm O. den Kampf gegen sie auf, erlitt bei Bedriacum in der Nähe von Cremona eine Niederlage und gab sich, rasch verzweifelnd, 16. April 69 den Tod.

Othonna *L.*, Gattung der Kompositen, Sträucher oder Kräuter, letztere oft mit knollig verdickten Wurzeln, wurzelständigen oder am Stengel abwechselnden, zuweilen an den Enden der Zweige zusammengedrängten, nicht selten fleischigen Blättern und ziemlich kleinen oder mittelgroßen, einzeln end- oder blattwinkelständigen oder rispigen Blütenköpfchen. Gegen 80 Arten vom Kapland bis Namaland und Natal. O. crassifolia *Harv.*, mit 1 m langen, zarten, hängenden Stengeln, zylindrischen fleischigen Blättern und gelben Blüten, ist eine vortreffliche Ampelpflanze für Zimmer.

Othrys, alter Name eines (im heutigen Gerakovuni) bis 1726 m ansteigenden Gebirges in Thessalien (Phthiotis), das sich im N. des Malischen Meerbusens in ostwestlicher Richtung erstreckt. Es ist 75 km lang, bis 45 km breit und besteht aus Gesteinen der Kreideformation, im Osten aus kristallinischen Gesteinen, am Nordrand aus eocänem Flysch.

Otiäter (griech.), Ohrenarzt; Otiatrie, Otiatrik, Ohrenheilkunde.

Ötigheim, Landgemeinde im bad. Kreis Baden, Amt Rastatt, an der Staatsbahnlinie Mannheim–Wintersdorf, hat eine kath. Kirche und (1905) 2170 Einwohner.

Ötinger, Friedrich Christoph, schwäb. Theolog, geb. 6. Mai 1702 in Göppingen, gest. 10. Febr. 1782, studierte Theologie und Medizin, um später die geschichts- und naturwissenschaftlichen Elemente seines vielseitig ausgebreiteten Wissens in einem theosophischen System zu verarbeiten, das in die Linie zwischen Jakob Böhme und Schelling fällt. Seit 1738 auf verschiedenen Pfarreien angestellt, lebte er seit 1766 als Prälat in Murrhardt. Ötingers »Sämtliche Schriften« (5 Bde. Predigten und 6 Bde. theosophische Schriften) wurden von Ehmann herausgegeben (Reutlingen u. Stuttg. 1858—66), seine Selbstbiographie von Hamberger (Stuttg. 1845). Vgl. Auberlen, Die Theosophie Ötingers (Stuttg. 1848); Ehmann, Ötingers Leben und Briefe (das. 1859); Wächter, Bengel und Ö., Leben und Aussprüche (Gütersl. 1885); Herzog, Fr. Chr. Ö., Lebens- und Charakterbild (Kalw 1902).

Otiorhynchus, s. Rüsselkäfer.

Otis, der Trappe (s. d.); Otididae (Trappen), eine Familie der Watvögel (s. d.).

Otitis (griech.), Entzündung des Gehörorgans, s. Ohrenkrankheiten.

Otium (lat.), Ruhe, Muße; O. cum dignitate (»Muße mit Würde«), soviel wie ehrenvolle Muße, Zitat aus Ciceros Rede »Pro Sestio« (Kap. 45).

Otjihavera, Gebirgszug (2100 m) in Deutsch-Südwestafrika, an dem der Nosob (s. d.) entspringt. — Der gleichnamige Ort im Bezirksamt Windhuk, mit (1903) 2 Weißen, liegt an der Eisenbahn Swakopmund–Windhuk.

Otjikango, 1) auch (Groß-) Barmen genannt, Ort im Bezirksamt Windhuk in Deutsch-Südwestafrika, am Swakop, 1220 m ü. M., an der Straße Windhuk–Otjimbingwe, mit (1903) 7 Europäern, evangelischer Missionsstation und heißen Quellen in der Nähe. — 2) Ort im Bezirk Outjo daselbst, mit (1903) 2 Europäern.

Otjimbingwe (Otjimbingue), früher zu Omaruru, seit 1902 zum Bezirksamt Karibib gehöriger Ort in Deutsch-Südwestafrika, in einem Talkessel, 940 m ü. M., an der Mündung des Omusema in den Swakop, der hier, 200 m breit, größere Wasserlachen in seinem Bett hat, die aber zur Bewässerung des Bodens ausreichen. Trotz weniger guten Klimas als an andern Orten des Damaralandes werden Getreide, Salat, Zwiebeln, Gurken, Kartoffeln, Erbsen u. a. gebaut. O. hat Postagentur, ist Militärstation, Station der Rheinischen Missionsgesellschaft und Sitz von fünf deutschen Firmen; 20 km von der von Swakopmund nach Windhuk führenden Eisenbahn entfernt, hat es an Bedeutung als Handelsplatz verloren. 1903 waren dort 59 Weiße (über 30 Deutsche) ansässig.

Otjomoko, andrer Name für Grootfontein (s. d.) in Deutsch-Südwestafrika.

Otker, Friedrich, deutscher Politiker, geb. 9. April 1809 zu Rehren in der Grafschaft Schaumburg, gest. 17. Febr. 1881 in Berlin, studierte die Rechte, war seit 1837 Anwalt an dem Obergericht in Kassel und gründete 1848 die liberale »Neue Hessische Zeitung«, in der er unablässig den Minister Hassenpflug (s. d. 1) bekämpfte, und war 1848—50 Mitglied des hessischen Landtags. Um seine Zeitung zu unterdrücken, ward Ö., von den Gerichten wiederholt freigesprochen, im Oktober 1850 vom Kommandanten von Kassel einige Wochen eingesperrt und nach dem Einrücken der Bundesexekution kriegsgerichtlich verfolgt, floh aber 1851 nach Helgoland und 1854 nach Belgien. Er schrieb in dieser Zeit das verdienstliche Werk »Helgoland. Schilderungen und Erörterungen« (Berl. 1855), die Sonette »Helgoland« (Leipz. 1857) und »De vlaemsche taelstryd« (Gent 1857). 1859 nach Kassel zurückgekehrt, wurde er Redakteur der »Hessischen Morgenzeitung« und eifriges Mitglied des Nationalvereins; auch gehörte er dem Sechsunddreißiger-Ausschuß an. In den hessischen Landtag trat er 1862 wieder ein, ward 1867 in den Reichstag und in das preußische Abgeordnetenhaus gewählt und schloß sich der nationalliberalen Partei an. Von seinen Schriften

sind noch zu erwähnen: »Belgische Studien« (Stuttgart 1876); »Lebenserinnerungen« (das. 1877—86, 3 Bde.); »Verfassung und Recht auf Helgoland« (das. 1878); »Aus dem norddeutschen Bauernleben« (Berl. 1880). Vgl. Pfaff, Zur Erinnerung an Friedrich Ö. (Gotha 1883). — Sein Bruder Karl Ö., geb. 22. Sept. 1822 in Rehren, gest. 24. Aug. 1893 in Berlin, war Justizrat in Kassel sowie nationalliberales Mitglied des deutschen Reichstags und des preußischen Abgeordnetenhauses.

Ötkup (russ.), Verpachtung, Vergebung von Staatseinkünften (indirekten Steuern) in Generalpacht.

Otley (spr. ótli), Fabrikstadt im Westbezirk von Yorkshire (England), im Wharfedale, hat eine alte anglikanische Kirche im normannischen Stil, eine gotische kath. Kirche, ein Handwerkerinstitut mit Bibliothek, Papiermühlen, Kammgarnspinnereien, Buchdruckereien, Fabriken zur Herstellung von Geräten für Buchdrucker und Buchbinder und (1901) 9230 Einw.

Otobafett, s. Myristica.

Otočac (spr. ototschatz), Großgemeinde im kroat. Komitat Lika-Krbava, an der Gacka, mit Ruinen einer Burg der Frangipani, Schule für Holzschnitzer, Spiritusfabrik und (1901) 2750, als Gemeinde mit 8717 meist kroatischen (römisch-katholischen und griechisch-oriental.) Einwohnern. — Hier stand einst die Römerstadt Arucia. Von 1492—1513 war in Ö. ein Bistum, das dann mit Zengg vereinigt wurde. In den Türkenkriegen spielte Ö. als Grenzfestung eine wichtige Rolle und befand sich von 1527—1619 in Türkenhänden. 1663 erlitten die Türken hier eine Niederlage.

Otocysten (Otolithensäckchen, Hörbläschen, Hörzellen), s. Gehör, S. 482 und 484, und Ohr, S. 4. — In der Botanik heißen Ö. (Otolithen, Statocysten, Statolithen) die Sinnesorgane zur Wahrnehmung der Schwerkraftrichtung; bei Pflanzen s. Pflanzenbewegung.

Otödus, s. Haifische.

Otolienus, s. Ohrenmaki.

Otolithen (Hörsteine), s. Gehör, S. 482, und Ohr, S. 4; Ö. in der Botanik, s. Otocysten.

Otologie (griech.), Lehre vom Ohr und von den Ohrenkrankheiten.

Otomaken (Otomaco), Indianerstamm in Venezuela, am mittlern Orinoko, zwischen Apure und Meta, sollen der Gewohnheit des Erdeessens (s. d.) huldigen.

Otomi (Othomi, die »Unsteten«), nach den Überlieferungen Urbewohner, die ein Jahrhundert vor der Eroberung des Landes durch die Spanier seßhaft wurden und unter den Königen von Tetzcoco das Gebirgsland im N., W. und Osten von Mexiko bewohnten, gegenwärtig besonders in den Staaten Queretaro und Guanajuato leben und gegen 650,000 Seelen zählen. Ihre stark zur Einsilbigkeit hinneigende Sprache ist früher mehrfach mit dem Chinesischen verglichen worden. Die Sprache der Ö. ist sehr eigenartig und altertümlich, besonders was die Zählmethode betrifft, die von 5 zu 5 und von 20 zu 20 fortschreitet. Vgl. Nazera, De lingua Othomitorum dissertatio (Philad. 1835); die »Grammatica« von Piccolomini (Rom 1841) und Fr. Müller, Grundriß der Sprachwissenschaft, Bd. 2 (Wien 1882).

Otomykósis (griech.), Ansiedelung von Schimmelpilzen im äußern Gehörgang.

Otophón (Otaphon, griech.), Hörrohr, s. Hörmaschinen.

Otoplastik (griech.), Ersatz des äußern Ohres durch Plastik, s. Plastische Operationen.

Otorrhöe (griech.), Ohrenfluß } s. Ohrenkrankheiten.
Otoskóp (griech.), Ohrenspiegel }

Otos und **Ephialtes**, s. Aloaden.

Otr, in der nord. Mythologie Sohn des zauberkundigen Hreidmar, Bruder Regins und Fafnirs (s. d.). Loki tötete ihn auf einer Wanderung mit Odin und Hönir an einem Wasserfall, wo er als Otter mit einem Lachs im Maul saß, durch einen Steinwurf. Die Götter mußten dem Vater zur Buße den Balg mit Gold füllen und auch den Ring Andwaranaut (s. d.) noch hinzufügen.

Otránto (das römische Hydruntum, griech. Hydrus), Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Lecce (früher Terra d'O. genannt), 5 km nördlich vom Kap von O., dem vorgeschobensten Punkt Italiens gegenüber der albanesischen Küste, an der 72 km breiten Meerenge von O. (s. die Karte »Länder des Mittelmeers«), die das Adriatische mit dem Jonischen Meer verbindet, gelegen, ist Endpunkt der Eisenbahnlinie Brindisi–Zollino–O., Sitz eines Erzbischofs, hat eine nach der Zerstörung durch die Türken restaurierte Kathedrale (11. Jahrh.) mit prächtigem Mosaikfußboden römischen Stils und alter Unterkirche, eine Kirche San Pietro des 8. Jahrh., ein Kastell und Reste alter Befestigungswerke, Gymnasium, Seminar, Ölgewinnung, Fabrikation von Fischernetzen, Seefischerei, einen Hafen und (1901) 1964 (als Gemeinde 2401) Einw. — O. war griechische Kolonie, tritt aber im Altertum und Mittelalter politisch wenig hervor, während es als Handelsstadt größere Bedeutung hatte. O. war der gewöhnliche Ausgangspunkt für die Reise von Italien über Dyrrhachium nach Konstantinopel. 1480 wurde die Stadt von den Türken erobert und geplündert. Eine zweite türkische Belagerung ward 1537 abgeschlagen. Vgl. Di Leverano, Descrizione, origini e successi della provincia d'O. (Neap. 1855); T. C. Rubino, Note ed appunti su Terra d'Otranto (Galatina 1902).

Otránto (Otrante), Herzog von, s. Fouché.

Otrepjew, Grischka, s. Demetrius 5).

Otricoli, Dorf in der ital. Provinz Perugia, Kreis Terni, unweit des Tiber, an der Via Flaminia, mit (1901) 945 (als Gemeinde 1967) Einw. — O. ist das alte umbrische Ocriculum, von dem noch Tempelruinen, Aquädukte, Grabmäler ꝛc. aus römischer Zeit übrig sind. Die berühmte Zeusbüste in der Sala rotonda des Vatikans (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 4) und der schöne Mosaikboden dieses Saales wurden in O. gefunden. Hier 1799 Sieg der Franzosen über die Neapolitaner.

Otschaków (Oczakow), Stadt und Festung im russ. Gouv. Cherson, Kreis Odessa, am Dnjeprliman, Kinburn gegenüber, hat einen Kauffahrteihafen, eine Stadtbank, Kirche, Synagoge, ein Denkmal Suworows, Mühlenindustrie, Getreideausfuhr und (1897) 10,784 Einw. In der Nähe an der Bugmündung liegen die Trümmer der einst berühmten Stadt Olbia, einer ehemaligen milesischen Kolonie, wo viele Kunstschätze ausgegraben wurden. — Die jetzige Stadt (vielleicht das altgriechische Alektor) wurde 1492 vom krimschen Chan Mengli Girei gegründet und war später eine der bedeutendsten türkischen Festungen. 1737 wurde sie von den Russen unter Münnich genommen, kam dann 1738 wieder an die Türken, ward aber 17. Dez. 1788 von den Russen unter Potemkin erstürmt und bis auf die Zitadelle geschleift. Im Juni 1853 litt O. furchtbar durch eine Pulverexplosion; 17. Okt. 1855 wurde es durch englische und französische Schiffe bombardiert, worauf die Russen die letzten Festungswerke zerstörten.

Otschakowsche Steppe, s. Dnjeprsteppe.

Ötscher, ein Berg der Österreichischen Alpen, 1892 m hoch, wird wegen seiner schönen Aussicht von Langau (an der Straße von Mariazell nach Gaming) über das Ötscherhaus (1420 m) häufig bestiegen. An der Südseite befinden sich zwei Höhlen, das Geldloch (eine großartige Eishöhle) und das Taubenloch, sowie drei Wetterlöcher. Vgl. Biedermann, Ötscher-Führer (2. Aufl., Wien 1893).

Otsego, Quellsee des Susquehanna, im nordamerikan. Staat New York, 364 m ü. M., 15 km lang.

Ottajāno, Stadt in der ital. Provinz Neapel, Kreis Castellammare, am nordöstlichen Fuße des Vesuvs, an den Eisenbahnen Neapel-San-Giuseppe Vesuviano und Caserta-Castellammare, mit Wein- und Olivenbau, Tuffbrüchen, Seidengewinnung, Schokoladefabrik, Wagenbau, Faßbinderei, Baumwollweberei und (1901) 4604 (als Gemeinde 12,588) Einw. O. wurde durch den Vesuvausbruch im April 1906 schwer heimgesucht. S. Karte »Umgebung von Neapel«.

Ottakring, ehemaliger Vorort, jetzt 16. Gemeindebezirk von Wien.

Ottāva (ital., abgekürzt 8va, eigentlich all'o., »in der Oktave«) bedeutet in Musikstücken, daß eine Stelle, über der diese Bezeichnung (8vo ~~~~ loco) steht, in der Oktave vorgetragen werden soll und zwar eine Oktave höher, wenn dieselbe über den Noten, eine Oktave tiefer, wenn sie unter den Noten steht, in letzterm Fall auch ausdrücklich mit 8va bassa bezeichnet. Das Loco (»an seinem Platz«) hebt die Bezeichnung wieder auf.

Ottāve rime (ital.), s. Stanze.

Ottavīno (ital.), die Pickelflöte, s. Flöte.

Ottawa, nordamerikan. Indianerstamm der Algonkin, mit den Odschibwä verwandt, wohnten früher in Kanada am Ottawa River und leben jetzt auf zwei Reservationen, am Obern See in Michigan (etwa 1000 Seelen) und im Indianerterritorium (137 Seelen).

Ottawa (Grand River), der bedeutendste Nebenfluß des St. Lorenzstroms in Kanada, entquillt dem Südabhang der Heights of Land, 390 m ü. M., bildet auf seinem erst westlich, dann (auf der Grenze zwischen Ontario und Quebec) südöstlich gerichteten Laufe mehrere Seen (Grand Lake Victoria, Mujizowaja- und Temiskamingsee u. a.) und sehr zahlreiche Stromschnellen und Wasserfälle, darunter die von Carillon und Chaudière bei der Stadt O., und mündet, in vier Arme geteilt, die unter anderm die Montrealinsel umschließen, bei Montreal in den St. Lorenzstrom. Seine bemerkenswertesten Nebenflüsse von rechts sind der Montreal, Mattawa, Madawaska und Rideau, von links der Gatineau, Lièvre und Rouge, alle mit starker Holzflößerei. Nachdem seine untern Schnellen durch Seitenkanäle zu umgehen sind, ist der O. bis zur Stadt O. schiffbar, auf mehreren ruhigen Laufstrecken aber auch weiter oberhalb.

Ottawa, 1) Hauptstadt der brit. Dominion of Canada, in der Provinz Ontario, unter 45° 27′ nördl. Br. und 75° 37′ westl. L., an der Mündung des Rideauflusses in den Ottawa, über den mehrere schöne Brücken führen, wird durch den erstern in eine obere und eine untere Stadt geteilt, hat auf dem 106 m hohen Barrack Hill das stattliche, in gotischem Stil aufgeführte Parlamentsgebäude und die Regierungsgebäude, ferner eine kath. Kathedrale Notre-Dame, Regierungsdruckerei, Gerichtshaus, Opernhaus, Nationalgalerie, mehrere Parke, eine Universität (500 Studierende), College für Damen, Normalschule, Kunstakademie, Museum der Landesaufnahme und eine gelehrte Gesellschaft. O. ist Sitz des Generalgouverneurs von Kanada, eines anglikanischen und eines kath. Erzbischofs und hat (1901) 59,928 Einw., deren vornehmste, durch die Wasserkraft der Chaudière- und Rideaufälle geförderte Industrie Sägeholzbereitung (jährlich 15 Mill. Mk.) bildet, wie O. auch der Hauptsitz des Holzhandels von Kanada ist. Dem innern Verkehr dienen Trambahnen. O. wurde 1823 von dem Ingenieuroffizier By, dem Erbauer des Rideaukanals, gegründet, hieß bis 1854 Bytown und wurde 1858 unter dem jetzigen Namen zur Hauptstadt Kanadas gemacht. Vgl. Edgar, Canada and its capital, etc. (Lond. 1898). — 2) Hauptstadt der Grafschaft La Salle im nordamerikan. Staat Illinois, an der Mündung des Fox River in den Illinoisfluß, am Illinois-Michigankanal und zwei Bahnen, mit Glas- und Tonwarenfabriken, Kornmühlen, Getreidehandel, 2 Colleges und (1900) 10,588 Einw. — 3) Hauptort der Grafschaft Franklin im Staate Kansas, am Osagefluß, Bahnknotenpunkt, in einem fruchtbaren Ackerdistrikt, mit der Ottawa-Universität der Baptisten (710 Studierende) und (1900) 6934 Einw.

Otte, Heinrich, Kunstschriftsteller, geb. 24. März 1808 in Berlin, gest. 12. Aug. 1890 in Merseburg, war seit 1858 Pfarrer zu Fröhden im Kreis Jüterbog, trat 1878, nachdem er durch einen Brand seine Bibliothek und seine Sammlungen verloren hatte, in den Ruhestand und nahm seinen Wohnsitz in Merseburg. Er schrieb: »Handbuch der kirchlichen Kunstarchäologie des deutschen Mittelalters« (5. Aufl., Leipz. 1883—85, 2 Bde.; Auszug daraus, 1855); »Archäologisches Wörterbuch« (das. 1857, neue Aufl. 1883); »Glockenkunde« (das. 1858, 2. Aufl. 1884); »Archäologischer Katechismus« (das. 1858, 3. Aufl. von Bergner 1898); »Geschichte der romanischen Baukunst in Deutschland« (das. 1861—74, neue Ausg. 1885). Mit v. Quast gab er die »Zeitschrift für christliche Archäologie und Kunst« (Leipz. 1856—60) heraus. Vgl. Jul. Schmidt, Zur Erinnerung an Heinr. O. (Halle 1891; mit einem nachgelassenen Bruchstück: »Zur Glockenkunde«) und die aus seinem Nachlaß herausgegebene Schrift: »Aus meinem Leben« (Leipz. 1893).

Ottenberg, s. Thurgau.

Ottendorf, Dorf in der sächs. Kreish. Dresden, Amtsh. Dresden-Neustadt, mit Station O.-Okrilla an der Staatsbahnlinie Klotzsche-Schwepnitz, hat eine evang. Kirche, Glasfabrikation, ein Dampfsägewerk und (1905) 2211 (als Gemeinde: O.-Moritzdorf 2470) Einwohner.

Ottendorfer, Oswald, deutsch-amerikan. Publizist, geb. 12. Febr. 1826 zu Zwittau in Mähren, gest. 15. Dez. 1900 in New York, studierte die Rechte, nahm 1848—49 an den revolutionären Bewegungen in Österreich und Baden Anteil und wanderte infolgedessen 1850 nach Amerika aus. Hier trat er in die Redaktion der »New Yorker Staatszeitung« ein und übernahm 1859 die Leitung des Blattes, das er bald zum vornehmsten Organ der deutsch-amerikanischen Presse erhob. Auch hat er sich durch verschiedene mildtätige Stiftungen um die Stadt New York wie um seine Vaterstadt (Volksbibliothek) verdient gemacht.

Ottenhöfen, Dorf und Luftkurort im bad. Kreis Baden, Amt Achern, an der Acher im Kappeler Tal des Schwarzwaldes und an der Eisenbahn Achern-O., 311 m ü. M., hat eine kath. Kirche, eine Bezirksforstei, Sägemühlen, Kastanienbau und (1905) 1823 Einwohner.

Ottensen, früher selbständige Stadt, seit 1889 in Altona (s. d.) einverleibt.

Ottenstein, 1) Flecken im braunschweig. Kreis Holzminden, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, Amtsgericht, Forstamt, Dampfziegelei, Molkerei und (1905) 1168 Einw. — 2) Bad, s. Schwarzenberg.

Ottenthal, Emil von, Geschichtsforscher, geb. 15. Juni 1855 zu Sand-Taufers in Tirol, studierte in Innsbruck, Wien und Berlin Geschichte unter Ficker und Sickel, war 1880—82 Mitarbeiter an den »Monumenta Germaniae historica«, habilitierte sich 1880 als Privatdozent der Geschichte an der Universität Innsbruck und ward 1889 außerordentlicher, 1893 ordentlicher Professor daselbst. Er veröffentlichte: »Die Bullenregister Martins V. und Eugens IV.« (Innsbr. 1885); »Regulae cancellariae apostolicae. Die Kanzleiregeln der Päpste von Johann XXII. bis Nikolaus V.« (das. 1888); »Archivberichte aus Tirol« (in Gemeinschaft mit O. Redlich, Wien 1888—96, 2 Bde.); »Regesta Imperii. Die Regesten des Kaiserreichs unter den Herrschern aus dem sächsischen Hause 919—1024«, nach J. F. Böhmer neu bearbeitet (Innsbr. 1893, Bd. 1). 1904 wurde er nach Wien berufen und an Stelle Mühlbachers zum Vorstand des Instituts für österreichische Geschichtsforschung ernannt; vgl. seine Festschrift zur Feier des 50jährigen Bestehens dieses Instituts (Wien 1904).

Otter, soviel wie Fischotter und Seeotter, auch Kreuzotter.

Otter, Fredrik Wilhelm, Freiherr von, schwed. Seeoffizier und Staatsmann, geb. 11. April 1833 auf Finmersta (Westergötland), seit 1850 Marineoffizier, diente 1857—61 mit Auszeichnung in der englischen Flotte, machte sich 1868 als Befehlshaber der Sophia bei der Expedition Nordenskiölds (s. d.) nach Spitzbergen einen Namen, arbeitete 1874 bis 1880 als Marineminister eifrig, aber ziemlich erfolglos, an einer Vermehrung der schwedischen Flotte und war seit 1884 als Konteradmiral Chef der Flottenstation in Karlskrona. 1900 als Admiral zum Staatsminister und Ministerpräsidenten ernannt, setzte er 1901 eine durchgreifende Neuorganisation von Heer und Flotte durch, trat aber, nachdem der Reichstag die von ihm eingebrachte Wahlrechtsreformvorlage abgelehnt hatte, im Juli 1902 zurück. In der Ersten Kammer, der er 1891—1905 angehörte, spielte er bei allen das Marinewesen betreffenden Fragen eine einflußreiche Rolle. — Sein Bruder Karl Gustaf, geb. 1827, gest. 24. Febr. 1900 als Vizeadmiral in Stockholm, machte sich durch eine wichtige Erfindung auf dem Gebiete des Leuchtfeuerwesens bekannt und war 1880—92 Marineminister.

Otteraaen, Fluß im südlichen Norwegen, entspringt im N. der Vogtei Sätersdalen, durchfließt letztere in einer Länge von 226 km und fällt bei Christiansand ins Skagerrak. Im südlichen Teil seines Laufes wird der Fluß Torrisdalselven genannt.

Otterbeinleute (Vereinigte Brüder in Christo), Name einer deutschsprachlichen Sekte Nordamerikas, die dogmatisch zu den bischöflichen Methodisten (s. d.) hält und methodistisch organisiert ist. Ihr Begründer Philipp Wilhelm Otterbein (geb. 1726 in Frohnhausen bei Dillenburg, gest. 1813), ursprünglich Lehrer in Herborn, wirkte seit 1752 in den deutschen reformierten Gemeinden Pennsylvaniens und gründete 1789 eine besondere Gemeinschaft, die außer einer regen inländischen Mission in Japan, China, Sierra Leone, Puerto Rico, Westafrika, Deutschland (Thüringen) wirkt. Zahl der Mitglieder: 260,000 (in Deutschland: 982). Seit Juni 1905 ist die deutsche Mission der O. in die bischöfliche Methodistenkirche aufgegangen, und die amerikanische Gemeinschaft scheint im Begriff zu sein, sich auch dem Methodismus anzuschließen. Vgl. Drury, Life of Rev. Ph. W. Otterbein (Dayton 1884); Jüngst, Der Methodismus in Deutschland (3. Aufl., Gießen 1906) und die Zeitschriften »Heilsbote« und »Friedensbotschaft«.

Otterberg, Stadt im bayr. Regbez. Pfalz, Bezirksamt Kaiserslautern, am Otterbach, 251 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine 1144 gestiftete, in der Reformationszeit aufgehobene Cisterzienserabtei, deren prächtige Kirche in romanischem Stil seit 1705 Simultankirche ist, ein Amtsgericht, Forstamt, mechanische Weberei, Obstbau, Viehzucht und (1905) 2121 (als Gemeinde 2707) Einw., davon 858 Katholiken. In der Nähe die Ruinen der Otterburg. O. erhielt 1579 Stadtrecht.

Otterburn (spr. ótterbörn), Dorf in der engl. Grafschaft Northumberland, am Rede (Nebenfluß des Tyne), 13 km nordöstlich von Bellingham, mit (1901) 276 Einw., in dessen Nähe 19. Aug. 1388 die Schotten unter dem Grafen Douglas über die Engländer unter Henry Percy (Heißsporn) und seinem Bruder Ralph siegten, wobei der erstere fiel (Obelisk) und die Percys gefangen wurden.

Ottereisen (Otterstange), ein mit starker Feder versehenes Eisen, das in einen schmalen Graben gelegt wird, den die Fischottern gern benutzen. Sie berühren beim Schwimmen eine quer durch den Graben gezogene Schnur, welche die Stellung auslöst.

Otterfelle, die Felle vom europäischen Fischotter (im Rauchwarenhandel Landotter genannt), von denen die schönsten aus Schweden und Norwegen kommen (nordische O.), ferner vom kanadischen Otter, deren beste die Hudsonbailänder und noch mehr Labrador (virginische O.) liefern. Die schönsten Felle vom Seeotter (im Rauchwarenhandel Kamtschatkabiber) kommen aus Kamtschatka und Sitka, Felle mit vielen weißen Haarspitzen (Silberspitzen) sind das kostbarste Pelzwerk (ein besonders gutes Fell kostet 4—5000 Mk.). Seeotterfelle und virginische O. werden zu Muffen, Kragen, Besätzen verwendet, die hellern Sorten werden meist gerupft (Goldotter) und häufig auch noch hellbraun gefärbt (Sealotter), sie bilden die beste Sealimitation, doch schließt die Dicke und Schwere des Leders die Verarbeitung zu Jäckchen aus. Der Landotter wird ebenso verwendet, in Rußland auch vielfach zu Futter. Milchotter nennt man das Fell junger Landottern und kanadischer Ottern, wenn das Haarkleid noch nicht völlig ausgebildet ist. Alle übrigen O. spielen im Handel eine sehr geringe Rolle.

Otterhund, s. Hund, S. 648.

Otterköpfchen, s. Kauri und Porzellanschnecke.

Ottermenk, s. Nörz.

Ottern (Vipern, Röhrenzähner, Viperina *Gthr.*, Solenoglypha *Dum.* et *Bibr.*), Unterordnung der Schlangen, im engern Sinn eine Familie dieser Unterordnung, die eigentlichen O. (Viperidae *Bp.*), zu denen die Kreuzotter (s. d.) und die Gattung Viper (Vipera *Laur.*) gehören. Die Arten der letztern besitzen einen vorn schmalen, nach hinten plötzlich verbreiterten, oben mit glatten Schuppen bedeckten Kopf, große seitliche Nasenlöcher, gekielte Rückenschuppen und zweireihig gestellte Schilder unter dem Schwanz. Die Viper (V. aspis *Merr.*, s. Tafel »Schlangen III«, Fig. 1), 60—75 cm lang, der Kreuzotter sehr ähnlich, oberseits grau, rötlich bis schwarz, mit dunkeln Flecken, die wie bei der Kreuzotter geordnet sind, aber nicht ein zusammenhängendes Band

bilden, unterseits hell bräunlichgelb bis schwarz, einfarbig oder heller oder dunkler gefleckt, findet sich namentlich im Mittelmeergebiet, in Frankreich, Lothringen, in der Pfalz und in Südbayern, in der Schweiz, in Tirol, Kärnten, Istrien und Dalmatien, zeigt auch in ihrem Wesen große Ähnlichkeit mit der Kreuzotter, wenngleich ihr Biß minder gefährlich zu sein scheint, und nährt sich, wie diese, hauptsächlich von Mäusen. Das Weibchen heckt 12—15 etwa 20 cm lange Junge. Die Sandotter (V. ammodytes *Dum.* et *Bibr.*), 1 m lang, ist der vorigen ähnlich gefärbt, aber an dem häutigen, beschuppten, einer kegelförmigen Warze ähnlichen Nasenanhang leicht kenntlich. Sie bewohnt die Mittelmeerländer, auch Kärnten und Tirol, besonders das Gebirge und Weinberge, nährt sich von Mäusen, Vögeln und Eidechsen, ist sehr träge und verrät sich durch einen unerträglichen Knoblauchgeruch. Auch sie bringt lebendige Junge zur Welt. Ihr Biß scheint gefährlicher zu sein als der der Viper, doch greift sie niemals an. Die Hornviper (Hornschlange, Cerastes aegyptiacus *Dum.* et *Bibr.*), 65—70 cm lang, mit hinten sehr breitem, vorn stumpfem Kopf, warzigen Schuppen auf dem Scheitel, über den Augen mit zwei hornartigen Erhebungen und stark gekielten Schuppen auf dem Körper, ist erdfarbig gelb, oberseits mit dunklern Querflecken, bewohnt Nordostafrika und das Steinige und Glückliche Arabien, lebt hauptsächlich in der Wüste, am Tag im Sande verborgen, und geht nachts auf Raub aus. In der Gefangenschaft hält sie sich gut und vermag sehr lange zu hungern. Sie war den alten Ägyptern heilig, ihr Bild findet sich oft in den heiligen Schriften derselben.

Otterndorf, Hauptstadt des Kreises Hadeln im preuß. Regbez. Stade, an der Medem und der Staatsbahnlinie Harburg–Kuxhaven, hat eine evang. Kirche, ein altes Schloß, einen kleinen Hafen, Realschule, Amtsgericht, eine Kunstdüngerfabrik, Schiffahrt und (1905) 1887 Einw., davon 42 Katholiken. O. erhielt 1400 Stadtrecht.

Otterplüsch, eine Art Konfektionsplüsch.

Ottersleben, Groß-, Dorf, s. Groß-Ottersleben.

Ottersweier, Landgemeinde im bad. Kreis Baden, Amt Bühl, an der Staatsbahnlinie Mannheim–Konstanz, hat eine alte kath. Kirche, eine Wallfahrtskirche, Korbwaren- und Stuhlfabrikation, eine Dampfziegelei, Apfelweinkelterei, Wein- und Kastanienbau und (1905) 2588 Einw., davon 303 Evangelische. Dazu der Weiler Hub (s. d.).

Ottery-Saint-Mary (spr. -ßent-märi), Stadt im östlichen Devonshire (England), am Otter, hat eine schöne gotische Kirche (mit zwei Türmen auf dem Querschiff und interessanten Grabmälern), Spitzenklöppelei und (1901) 3495 Einw.

Ottétto, s. Oktett.

Ottilienberg (Odilienberg), ein 826 m hoher Gipfel der Vogesen, mit schöner Aussicht, über der Stadt Barr im Unterelsaß. Auf der Höhe desselben befinden sich noch alte großartige Befestigungen (Heidenmauer) u. das Ottilienkloster (ursprünglich Hohenburg), an seinem Fuß Niedermünster, zwei Klöster, die um 680 vom Alemannenherzog Eticho I. zu Ehren seiner Tochter Ottilia, der Schutzpatronin des Elsaß, gegründet wurden, im Ruf hoher wissenschaftlicher Bildung standen (im erstern Kloster verfaßte im 12. Jahrh. die Äbtissin Herrad von Landsberg [s. d.] den »Hortus deliciarum«), seit der Mitte des 16. Jahrh. aber verfielen. Das Kloster auf dem O. ist im 17. Jahrh. und 1853 wiederhergestellt worden. Vgl. Forrer, Der Odilienberg (Straßb. 1899) und Die Heidenmauer von St. Odilien (das. 1899); Pfister, Le duché Mérovingien d'Alsace et la légende de sainte Odile (Nancy 1892); Welschinger, Sainte Odile, patronne d'Alsace (Par. 1901).

Ottilienfluß, in Kaiser Wilhelms-Land, s. Ramu.

Öttingen, 1) Stadt im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Nördlingen, Hauptort des frühern Fürstentums Ö. (s. unten), an der Wörnitz und der Staatsbahnlinie Pleinfeld–Augsburg–Buchloe, 417 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Schloß (Residenz des Fürsten von Ö.-Spielberg), eine Schranne, ein Progymnasium, ein evangelisches und ein kath. Waisenhaus, Lehrertöchterheim, Amtsgericht, eine fürstliche Forstverwaltung, Orgel- und Harmoniumbau, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Mühlenbau und (1905) 2906 Einw., davon 1007 Katholiken und 122 Juden. — 2) Dorf im deutschen Bezirk Lothringen, Kreis Diedenhofen-West, mit Station Ö.-Rümelingen an der luxemburgischen Eisenbahnlinie Bettenburg–Ö.-Rümelingen, hat eine kath. Kirche, ein Eisenhüttenwerk, Eisenerzbergbau und (1905) 2416 Einw., davon 40 Evangelische.

Öttingen, altes gräfliches, später fürstliches, 1806 mediatisiertes Dynastengeschlecht, das im ehemaligen schwäbischen Kreise reich begütert war, die Grafenrechte im Riesgau besaß und sich seit dem 12. Jahrh. nach ihrem Hauptsitz von Ö. nannte. Beträchtliche Teile des alten Besitzes gingen an die Grafen von Zollern und Württemberg sowie an die Herzoge von Bayern verloren. In der Reformationszeit bestanden zwei Linien; die altöttingische, die protestantisch wurde, 1674 die Fürstenwürde erhielt und 1731 ausstarb, und die altwallersteinische, die katholisch blieb. Die letztere spaltete sich gegen Ende des 16. Jahrh. in drei Äste; Graf Wilhelm (gest. 1600) gründete den Ast Ö.-Spielberg, der 1734 die Reichsfürstenwürde erwarb und gegenwärtig durch Fürst Albrecht, erblichen bayrischen Reichsrat und Kronobersthofmeister, geb. 21. Juni 1847, repräsentiert wird, während Graf Wolfgang (gest. 1598) der Stammvater des Astes Ö.-Wallerstein wurde, der seit 1774 reichsfürstlich ist und durch Fürst Karl, bayrischen Reichsrat und württembergischen Standesherrn, geb. 27. April 1877, repräsentiert wird. Der dritte Ast, Ö.-Baldern, ist ausgestorben. Das Gesamtgebiet des Hauses umfaßte bei der Mediatisierung 1806 etwa 1652 qkm (30 QM.) mit 56,000 Untertanen und gehört jetzt teils zum bayrischen Regbez. Schwaben, teils zu Mittelfranken, teils zum württembergischen Jagstkreis; die Häupter beider Linien wurden in Bayern, das von Ö.-Wallerstein auch in Württemberg standesherrlich; Ö.-Spielberg erhielt 1855 das bayrische Oberstthofmeisteramt als Kronlehen. Vgl. Grupp, Öttingische Geschichte der Reformationszeit (Nördl. 1894) und Öttingische Regesten (das. 1896 ff.); Herold, Geschichte der Reformation in der Grafschaft Ö. 1522—1569 (Halle 1902).

Öttingen, 1) Alexander von, Theolog und Statistiker, geb. 24. Dez. 1827 in Livland auf dem elterlichen Rittergut Wissust, gest. 20. Aug. 1905 in Dorpat, studierte 1845—49 in Dorpat Theologie, dann in Berlin, Erlangen, Bonn und Rostock orientalische Sprachen und Philosophie, habilitierte sich 1854 als Privatdozent in Dorpat und wurde 1856 außerordentlicher, 1857 ordentlicher Professor in der theologischen Fakultät; 1891 trat er in den Ruhestand. 1857 begründete er die »Dorpater Zeitschrift für Theologie und Kirche« (bis 1872, 14 Bde.). Öttingens Hauptwerk ist: »Die Moralstatistik in ihrer Bedeutung

für eine Sozialethik« (Erlang. 1869—74, 2 Tle.; 3. Aufl. 1882). Ferner schrieb er: »Antiultramontana« (Erlang. 1876); »Wahre und falsche Auktorität mit Beziehung auf die gegenwärtigen Zeitverhältnisse« (Leipz. 1878); »Zur Inspirationsfrage« (Riga 1878); »Obligatorische und fakultative Zivilehe« (Leipz. 1881); »Über akuten und chronischen Selbstmord« (Dorpat 1881); »Christliche Religionslehre auf reichsgeschichtlicher Grundlage« (Erlang. 1886); »Was heißt christlich-sozial?« (Leipz. 1886); »Zur Duellfrage« (Dorpat 1889); »Das göttliche ‚Noch nicht'« (Leipz. 1895); »Lutherische Dogmatik« (Münch. 1897—1902, 2 Bde.) u. a. Außerdem gab er Hippels »Lebensläufe« (Leipz. 1878, 3. Aufl. 1892) und Goethes »Faust« (mit Erläuterungen, Erlang. 1880) heraus.

2) Arthur von, Physiker und Musiktheoretiker, Bruder des vorigen, geb. 28. März 1836 in Dorpat, studierte 1853—58 daselbst sowie 1859—62 in Berlin, habilitierte sich 1863 als Dozent der Physik in Dorpat und wurde 1865 außerordentlicher, 1866 ordentlicher Professor. 1893 ließ er sich in Leipzig als Privatdozent nieder und wurde 1894 zum ordentlichen Honorarprofessor ernannt. Ö. arbeitete über die Korrektion der Thermometer, insbes. über Bessels Kalibriermethode, über elektrische Entladungen und Gasexplosionen und über mechanische Wärmetheorie; auch lieferte er meteorologische Beobachtungen, in Dorpat angestellt, mit kritischen Abhandlungen (Dorpat 1871 bis 1893), gründete dort das meteorologische Observatorium und konstruierte einen Windkomponenten-Integrator. Sein »Harmoniesystem in dualer Entwickelung« (Dorpat 1866) ist von hoher Bedeutung für die Weiterentwickelung der Harmonielehre, da Ö. dem Dualismus der harmonischen Auffassung (Mollkonsonanz und Durkonsonanz, als polare Gegensätze gedacht) eine wissenschaftliche Basis gab und ihn weiter entwickelte. In neuer Fassung gab er seine Theorie in Ostwalds »Annalen der Naturphilosophie« (Leipz. 1901—06). Auch unternahm er mit Fedderjen eine Fortsetzung von Poggendorffs »Biographisch-literarischem Handwörterbuch« (Bd. 3, Leipz. 1898), für die er den 4. Band (das. 1904) allein lieferte. Er schrieb noch: »Elemente des geometrisch-perspektivischen Zeichnens« (Leipz. 1901) und »Die perspektivischen Kreisbilder der Kegelschnitte« (das. 1906).

3) Wolfgang von, Kunstgelehrter, Neffe der vorigen, geb. 25. März 1859 in Dorpat, studierte 1878 bis 1885 erst neuere, insbes. deutsche Philologie, dann Kunstgeschichte in Straßburg, Berlin und Leipzig, habilitierte sich 1888 als Privatdozent für neuere Kunstgeschichte an der Universität Marburg und wurde 1892 als ordentlicher Lehrer der Kunst- und Literaturgeschichte an die Kunstakademie in Düsseldorf berufen. 1897—1905 war er erster ständiger Sekretär der königlichen Akademie der Künste in Berlin. Bei seinem Ausscheiden aus dem Staatsdienst wurde er zum Geheimen Regierungsrat ernannt und lebt seitdem als Privatgelehrter in Reichenberg bei St. Goarshausen. Er schrieb: »Georg Greflinger von Regensburg« (Straßb. 1882); »Über das Leben und die Werke des Antonio Averlino, genannt Filarete« (Leipz. 1888); »A. A. Filaretes Traktat über die Baukunst« (Ausgabe, Übersetzung und Kommentar, Wien 1890); »Daniel Chodowiecki, ein Berliner Künstlerleben« (Berl. 1895); »Unter der Sonne Homers« (Leipz. 1897); »Wegweiser durch die königliche Gemäldegalerie zu Kassel« (1902). Für die weimarische Goethe-Ausgabe bearbeitete er Bd. 43 und 44, für die Cottasche Jubiläumsausgabe Bd. 31—35.

Öttingen-Wallerstein, Ludwig, Fürst von, bayr. Staatsmann, geb. 31. Jan. 1791, gest. 22. Juni 1870 in Luzern, folgte seinem Vater, dem Fürsten Krafft Ernst, 1802 unter Vormundschaft seiner Mutter, einer Tochter des Herzogs Ludwig von Württemberg, weigerte sich 1806 in französische Dienste zu treten, weshalb sein Fürstentum mediatisiert wurde, studierte in Landshut, besonders unter Savigny, und wurde dann in Bayern Kronobersthofmeister und Reichsrat. 1812 übernahm er die Verwaltung seiner Besitzungen und begann eine Sammlung von mittelalterlichen Rüstungen, Waffen und Kunstgegenständen, besonders Gemälden, die König Ludwig I. 1828 großenteils für seine Galerie erwarb. 1813 leitete er die allgemeine Landesbewaffnung in Schwaben, Südfranken und einem Teil Altbayerns. 1815 erster ständischer Kommissar auf dem württembergischen Landtag geworden, wirkte er beim Zustandekommen des Verfassungswerkes und vertrat ebenso das konstitutionelle Prinzip bei Entwerfung des bayrischen Staatsgrundgesetzes. Seine freimütige Kritik der Bureaukratie zog ihm die Feindschaft der herrschenden Partei zu, die Regierung entzog ihm aber, als er sich 7. Juli 1823 mit Maria Crescentia Bourgin, der Tochter seines Garteninspektors in Hohenbaldern, vermählte und deshalb die Standesherrschaft seinem jüngern Bruder, Friedrich von Ö. (geb. 16. Okt. 1793, gest. 5. Nov. 1842), überließ, das Kronamt und den Sitz in der Kammer. Von König Ludwig erhielt er 1825 diese Würden zurück, ward 1828 Regierungspräsident in Augsburg und 1831 Minister des Innern, nahm aber 1837 infolge eines Zerwürfnisses mit dem Finanzminister seine Entlassung. 1840 ward er durch die Angriffe, die er im Landtag vom Minister v. Abel erfuhr, in ein Duell mit letzterm verwickelt und ging 1846 als außerordentlicher Gesandter nach Paris, kehrte aber nach dem Sturz des Ministeriums Abel im Frühling 1847 nach München zurück und bildete Ende November ein neues Ministerium, von den Gegnern das »Lola-Ministerium« genannt, und übernahm selbst das Ministerium des königlichen Hauses, des Äußern und des Innern, wurde aber 12. März 1848 seiner Ämter enthoben. Im Sommer 1849 legte er sein Kronobersthofmeisteramt nieder und ward in der Abgeordnetenkammer ein Wortführer der Opposition, bis ihn seine zerrütteten Vermögensverhältnisse 1862 zwangen, vollständig aus dem öffentlichen Leben zu scheiden. Nach einer ziemlich langen Schuldhaft begab sich Ö. in die Schweiz, wo er in der Nähe von Luzern lebte.

Öttinger, Eduard Maria, Schriftsteller, geb. 19. Nov. 1808 in Breslau, geb. 26. Juni 1872 in Blasewitz bei Dresden, lebte als Journalist in Wien, München, Berlin, Mannheim, dann längere Jahre in Leipzig, wo er 1842—52 den »Charivari« und 1843—49 den »Narrenalmanach« herausgab. Seit 1852 in Paris und Brüssel wohnhaft, ließ er sich 1860 dauernd in Blasewitz bei Dresden nieder. Ö. schrieb zahlreiche Romane und Novellen, besonders satirisch-humoristischen Genres, Gedichte (»Buch der Liebe«, Berl. 1832; 5. Aufl., Leipz. 1850; »Neues Buch der Liebe«, Dresd. 1852); eine »Geschichte des dänischen Hofs von Christian II. bis Friedrich VII.« (Hamb. 1857—59, 8 Bde.) und eine Reihe von bibliographischen Arbeiten, wie: »Historisches Archiv« (Karlsr. 1841); »Bibliotheca Shahiludii«, Bibliographie des Schachspiels (Leipz. 1844); »Iconographia Mariana«, Literatur der wundertätigen Marienbilder (das. 1852), und »Bibliographie biographique«

(Leipz. 1850; 2. Aufl., Brüss. 1854), denen sich der »Moniteur des dates« (Dresd. 1866—68, 6 Bde.; bis 1878 fortgesetzt von Schramm) anschloß.

Öttinger Forst, s. Hesselberg.

Ottmachau, Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Grottkau, an der Neiße, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Ziegenhals-Naudten und O.-Heinersdorf, hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, ein Schloß, Amtsgericht, Zuckerfabrik, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, 2 Sägemühlen, Molkerei und (1905) 3630 Einw., davon 232 Evangelische. Dabei das Gut O., mit dem W. v. Humboldt 1818 für seine Verdienste dotiert ward. O. erhielt 1347 deutsches Stadtrecht.

Otto of rose, s. Rosenöl.

Otto (Odo, Otho, Udo, Audo), deutscher Name (v. altd. ot, »Gut«, also soviel wie Herr von Besitztum). Die merkwürdigsten Träger desselben sind:

[Deutsche Könige.] 1) O. I., der Große, Sohn des deutschen Königs Heinrich I. und dessen zweiter Gemahlin Mathilde, geb. 23. Nov. 912, gest. 7. Mai 973, noch bei seines Vaters Lebzeiten, mit Übergehung seines ältern Bruders Thankmar, zum Nachfolger bestimmt, ward 8. Aug. 936 zu Aachen von Vertretern aller deutschen Stämme gewählt und vom Erzbischof von Mainz gekrönt. Entschieden in seinem Wollen, kühn und ausdauernd im Handeln, trug er viel zur Hebung des Ansehens des deutschen Namens und zur Kräftigung des Reiches nach innen und außen bei. Anfangs empörten sich die Böhmen und Wenden, und in Bayern nahmen die Söhne Herzog Arnulfs nach dessen Tod eigenmächtig von der herzoglichen Gewalt Besitz. O. unterwarf die letztern und schlug auch die Erhebung seines Bruders Thankmar, der 938 in der Eresburg getötet wurde, und des Herzogs Eberhard von Franken nieder. Langwieriger war der Kampf gegen seinen jüngern Bruder, Heinrich, der sich gemeinsam mit Eberhard von Franken sowie mit Giselbert von Lothringen und Friedrich von Mainz und auch vom französischen König unterstützt, empörte. O. siegte bei Birthen 939, die beiden Herzoge fanden bei Andernach ihren Untergang, und auch Heinrich unterwarf sich; er machte zwar 941 noch einen Mordversuch, indes erlangte er die Verzeihung des Königs wieder und blieb ihm fortan treu. O. vergab die Herzogtümer an seine nächsten Verwandten, Lothringen an seinen Schwiegersohn Konrad den Roten, Bayern an seinen Bruder Heinrich, Schwaben an seinen Sohn Ludolf, während er Franken und Sachsen, welch letzteres er erst 961 an Hermann Billung abtrat, für sich behielt; sein Bruder Brun ward Erzbischof von Köln. Er waltete als strenger, aber gerechter Richter, machte seinen glänzenden Hof zum Mittelpunkt des Reiches, vermehrte den Besitz der Krone und suchte eine wirksame Stütze in der Geistlichkeit. Auch unterwarf er die Wenden und Böhmen (950) wieder und unternahm 947 einen siegreichen Feldzug gegen die Dänen. Durch Gründung zahlreicher Bistümer befestigte er das Christentum an der Nord- und Ostgrenze Deutschlands. Als er sein Reich zum mächtigsten der Christenheit erhoben, zog er 951, von der Witwe Lothars von Italien, Adelheid, zu Hilfe gerufen, über die Alpen, vermählte sich, da seine erste Gemahlin, die angelsächsische Prinzessin Editha, 946 gestorben war (ihr Grabmal s. Tafel »Grabmäler«, Fig. 10), mit Adelheid und nannte sich König von Italien. Nachdem er eine Empörung seines Sohnes Ludolf und Schwiegersohnes Konrad des Roten 953—954 niedergeschlagen und dieselben ihrer Herzogtümer beraubt hatte, besiegte er 10. Aug. 955 auf dem Lechfeld bei Augsburg die Ungarn, denen er die bayrische Ostmark entriß. 961 zog er von neuem nach Italien, vertrieb Berengar (s. d. 2), der sich der königlichen Herrschaft bemächtigt hatte, wurde 2. Febr. 962 in Rom zum römischen Kaiser gekrönt und eröffnete damit den Kampf des deutschen Königtums um die Weltherrschaft. Zwei Aufstände der Römer schlug er nieder, entsetzte Johann XII. sowie Benedikt V. der päpstlichen Würde und vereinigte die höchste weltliche und geistliche Gewalt im Abendland in seiner Hand. Dagegen gelang es ihm nicht, Unteritalien zu erobern. Er starb zu Memleben in Thüringen und ward in dem von ihm gegründeten Dom zu Magdeburg beigesetzt, wo ihm ein Reiterstandbild errichtet wurde. Vgl. Behse, Kaiser O. d. Gr. und sein Zeitalter (3. Aufl., Leipz. 1867); Köpke und Dönniges, Jahrbücher des Deutschen Reichs unter O. I. (Berl. 1838—39, 2 Bde.); Köpke und Dümmler, Kaiser O. d. Gr. (Leipz. 1876); W. A. Fischer, Das Verhältnis Ottos d. Gr. zu seinem Sohne Ludolf und seiner Gemahlin Adelheid (Innsbr. 1903); Heil, Die politischen Beziehungen zwischen O. d. Gr. und Ludwig IV. von Frankreich (Berl. 1904). Die Urkunden Ottos I. liegen vor in den »Monumenta Germaniae historica, Diplomata«, Bd. 1 (Hannov. 1879).

2) O. II., der Rote, Sohn des vorigen und seiner zweiten Gemahlin, Adelheid, geb. 955, gest. 7. Dez. 983, von kleiner, zierlicher Gestalt, feiner Bildung, ritterlichem Wesen und kriegerischer Tüchtigkeit, doch jugendlichem Ungestüm, ward noch bei seines Vaters Lebzeiten 961 zum deutschen König und 967 zum römischen Kaiser gekrönt und trat nach seines Vaters Tode 973 die Regierung an. Als er seinem Neffen Otto das Herzogtum Schwaben und den Babenbergern die Mark Österreich verlieh, verschwor sich Herzog Heinrich der Zänker von Bayern gegen ihn, doch unterlag er und ward 978 gefangen; auch der König von Dänemark und der Herzog von Böhmen wurden besiegt. Währenddessen war König Lothar von Frankreich in Lothringen eingefallen, ward auch von O. zurückgeworfen und 978 bis Paris verfolgt. In dem darauffolgenden Frieden von Chiers 980 entsagte Lothar allen Ansprüchen auf Lothringen. In Rom und Mailand entstandene Unruhen dämpfte O. durch sein bloßes Erscheinen; in Unteritalien entriß er Apulien und Kalabrien den Griechen und brachte auch die Städte Neapel und Salerno, 982 sogar Tarent in seine Gewalt. Als aber der griechische Kaiser die Araber aus Sizilien zu Hilfe rief, wurde O. durch einen Hinterhalt am Capo di Colonne südlich von Cotrone in Kalabrien 15. Juli 982 völlig geschlagen und rettete sich selbst nur mit Mühe auf einem griechischen Schiff nach Rossano. Zwar ward auf dem Reichstag zu Verona ein neuer Feldzug gegen die Griechen und Araber und sogar die Eroberung von Sizilien beschlossen; ehe es aber soweit kam, starb O. in Rom und wurde in der Vorhalle der Peterskirche beigesetzt. Er war vermählt seit 972 mit der griechischen Prinzessin Theophano. Vgl. Uhlirz, Jahrbücher des Deutschen Reichs unter O. II. und O. III., 1. Bd. (Leipz. 1902); Detmer, O. II. bis zum Tod seines Vaters (das. 1878); Matthäi, Die Händel Ottos II. mit Lothar von Frankreich (Halle 1882); die Urkunden Ottos II. in den »Monumenta Germaniae historica, Diplomata«, Bd. 2 (Hannov. 1888); Kaufmann, Das Kaisergrab in den vatikanischen Grotten ꝛc. (Münch. 1902).

3) O. III., das Wunder der Welt (Mirabilia mundi) genannt, einziger Sohn des vorigen, geb. im Juli 980, gest. 23. Jan. 1002, ward schon auf dem Reichstag zu Verona zum Thronerben bestimmt, nach seines Vaters Tode (7. Dez. 983), erst drei Jahre alt, 25. Dez. in Aachen zum König gekrönt, entwickelte sich unter des Bischofs Bernward und später des berühmten Gerbert Leitung körperlich wie geistig glänzend, während seine Mutter Theophano, seine Großmutter Adelheid und die staatskluge Äbtissin von Quedlinburg, Mathilde, Ottos II. Schwester, unter dem Beistand des Erzbischofs Willigis von Mainz ihm die Krone gegen Heinrichs des Zänkers Umtriebe retteten und mit Einsicht und Glück das Reich regierten. Lothar von Frankreich, der aufs neue die Eroberung Lothringens versuchte, ward zurückgetrieben, die Aufstände der Wenden wurden mit Erfolg bekämpft, und O. nahm an den Feldzügen von 986 und 991 persönlich teil. 996 von Papst Johann XV. nach Italien eingeladen, stellte er dort die Ordnung wieder her und ward durch den von ihm ernannten Papst Gregor V. 21. Mai 996 in Rom zum Kaiser gekrönt. Neue, von dem römischen Senator Crescentius veranlaßte Unruhen riefen O. 998 zum zweitenmal über die Alpen. Im Februar zog er an der Spitze des deutschen Heeres in Rom ein. Die stolzesten Pläne: das alte römische Reich in seinem Glanz wiederherzustellen und Rom zum Mittelpunkt der Weltherrschaft zu machen, erfüllten seine Seele. Mit Strenge stellte er die Ruhe wieder her und erhob 999 seinen Lehrer Gerbert unter dem Namen Silvester II. auf den päpstlichen Stuhl. Asketische Neigungen, die neben den Weltherrschaftsplänen die Seele des jungen Kaisers erfüllten und ihn zu Wallfahrten und strengen Bußübungen antrieben, bewogen ihn 1000 zu einem Besuch des Grabes des heil. Adalbert in Gnesen, wo er ein polnisches Erzbistum gründete, und desjenigen Karls d. Gr. in Aachen, das er öffnen ließ. Nach Rom zurückgekehrt, ward er 1001 von dem Volk in seinem eignen Palast belagert, entfloh nach Ravenna, um hier die Ankunft eines deutschen Heeres abzuwarten, starb aber bald darauf in Paterno unweit Viterbo. Er wurde in Aachen beigesetzt. O. war unvermählt. Ihm folgte in der Regierung Heinrich II. Vgl. Wilmans, Jahrbücher des Deutschen Reichs unter Kaiser O. III. (Berl. 1840); Dondorff, Kaiser O. III. (Hamb. 1885); Bentzinger, Das Leben der Kaiserin Adelheid während der Regierung Ottos III. (Bresl. 1883); Kehr, Die Urkunden Ottos III. (Innsbr. 1890); Lux, Papst Silvesters II. Einfluß auf die Politik Kaiser Ottos III. (Bresl. 1898). Die Urkunden Ottos III. liegen in den »Monumenta Germaniae historica, Diplomata«, Bd. 2 (Hannov. 1888) vor.

4) O. IV., zweiter Sohn Heinrichs des Löwen und der Mathilde, Tochter König Heinrichs II. von England, geb. 1182, gest. 19. Mai 1218 auf der Harzburg, führte nach der Ächtung seines Vaters (1180) nach den den Welfen gehörenden Allodialgütern den Namen O. von Braunschweig, wurde am Hofe seines Oheims, des Königs Richard Löwenherz, erzogen und erhielt von ihm für seine Teilnahme an dem Kriege gegen Philipp II. August von Frankreich die Grafschaft Poitou und das Herzogtum Aquitanien. Er war ein stattlicher Kriegsmann, kühn und tapfer, aber leidenschaftlich und roh, wenn auch französisch gebildet. Nach dem Tode Kaiser Heinrichs VI. ward er 9. Juni 1198 in Köln von der welfischen Partei dem Hohenstaufen Philipp von Schwaben als Gegenkönig entgegengestellt, unterlag aber, wiewohl von England, Dänemark und dem Papst, mit dem er 8. Juni 1201 das demütigende Konkordat von Neuß schloß, unterstützt, in dem ausbrechenden Krieg und floh 1207 nach England; indes verweigerte er hartnäckig jede Versöhnung. Erst nach Philipps Ermordung 1208 allgemein als deutscher König anerkannt und in Frankfurt nochmals gewählt, ward er vom Papste, dem er das Investiturrecht und das Recht der Berufung in allen geistlichen Angelegenheiten bewilligt hatte, 4. Okt. 1209 in Rom zum Kaiser gekrönt. Als er aber sein Versprechen nicht hielt, vielmehr die kaiserlichen Hoheitsrechte über Italien in Anspruch nahm, ward er im November 1210 gebannt, während der Papst 1212 den Hohenstaufen Friedrich II. für den rechtmäßigen König Deutschlands erklärte, dem ganz Süddeutschland zufiel. In dem nun beginnenden Kampf unterlag O., 27. Juli 1214 auch von dem französischen König bei Bouvines geschlagen, zog sich nach Friedrichs II. Krönung in Aachen 1215 in seine Erbländer zurück und kämpfte von da aus noch mit dem Dänenkönig Waldemar und dem Erzbischof von Magdeburg. Er war seit 1212 mit Beatrix, der Tochter seines Rivalen Philipp von Schwaben, in zweiter Ehe mit Maria, Tochter des Herzogs Heinrich IV. von Brabant, vermählt. Vgl. O. Abel, Kaiser O. IV. und König Friedrich II. (Berl. 1856); Langerfeldt, Kaiser O. IV. (Hannov. 1872); Winkelmann, Philipp von Schwaben und O. IV. von Braunschweig (Leipz. 1873—78, 2 Bde.).

[Bayern.] 5) O. von Northeim, Herzog von Bayern, aus einer alten sächsischen, bei Göttingen begüterten Familie gebürtig, kriegerisch und rücksichtslos in der Wahl seiner Mittel zur Befriedigung seines Ehrgeizes, erhielt 1061 von der Kaiserin Agnes das Herzogtum Bayern, verschwor sich 1062 mit Anno von Köln und Ekbert von Meißen zum Raub des jungen Heinrich IV. in Kaiserswerth, befehligte 1063 den Feldzug gegen Ungarn, half 1066 in Tribur Adalbert von Bremen stürzen, erlangte maßgebenden Einfluß auf die Reichsregierung und war einer der hartnäckigsten Widersacher Heinrichs IV. Als er, eines Mordanschlags gegen den König beschuldigt, sich weigerte, durch ein Gottesurteil seine Unschuld zu beweisen, wurde er 1070 geächtet und verlor sein Herzogtum. Er versuchte bewaffneten Widerstand, mußte sich indes 1071 unterwerfen und erhielt seine Allodialgüter zurück. 1073 stellte er sich an die Spitze des Aufstandes der Sachsen, erzwang im Frieden von Gerstungen (2. Febr. 1074) die Rückgabe Bayerns, wurde aber 9. Juni 1075 bei Langensalza von Heinrich IV. geschlagen und unterwarf sich 26. Okt. zum zweitenmal dem König. Er fand Gnade und erwarb sich so sehr das Zutrauen Heinrichs, daß dieser ihm die Verwaltung Sachsens übertrug. Aber O. fiel 1076 von neuem ab; er trug am meisten zur Absetzung Heinrichs IV. in Tribur und zur Wahl Rudolfs von Schwaben zum Gegenkönig 1077 in Forchheim bei, führte dann in den Kämpfen zwischen den beiden Königen den sächsischen Heerbann bei Melrichstadt (1078), Flarchheim und Hohenmölsen (1080), wo er den Sieg entschied, und setzte auch nach Rudolfs Tode den Widerstand fort, bis er 11. Jan. 1083 starb. Vgl. Mehmel, O. von Northeim (Götting. 1870); Vogeler, O. von Northeim (Minden 1880).

6) O. I., Graf von Wittelsbach, Herzog von Bayern, geb. um 1120, gest. 11. Juli 1183 in Pfullendorf, begleitete als Bannerträger Friedrich I. auf seinem ersten Römerzug 1154, erzwang 1155 durch kühne Eroberung einer Felsenburg den Durchzug durch die

Veroneser Klause für das kaiserliche Heer, ward dafür Pfalzgraf von Bayern und erhielt für seine Verdienste um den Kaiser in Deutschland und Italien 24. Juni 1180 auf dem Reichstag in Regensburg das Herzogtum Bayern übertragen; er wurde 10. Sept. in Altenburg feierlich damit belehnt. Vgl. Heigel und Riezler, Das Herzogtum Bayern zur Zeit Heinrichs des Löwen und Ottos von Wittelsbach (Münch. 1867).

7) O. VII., Graf von Wittelsbach, Pfalzgraf von Bayern, ein heftiger, jähzorniger Mann, ermordete, vermutlich um eine empfangene Ehrenkränkung zu rächen, 21. Juni 1208 in Bamberg den König Philipp von Schwaben, ward dafür von Otto IV. geächtet und 1209 von dem Reichsmarschall v. Pappenheim in der Nähe von Regensburg erschlagen.

8) O. II., der Erlauchte, Herzog von Bayern, geb. 1206, gest. 29. Nov. 1253 auf der Burg Trausnitz bei Landshut, Sohn Ludwigs des Kelheimers, erhielt nach seiner Verlobung mit Agnes, der Schwester des rheinischen Pfalzgrafen Heinrich II., 1214 von Friedrich II. die Pfalz, die er seit 1228 regierte, und folgte seinem Vater nach dessen Ermordung 1231 als Herzog von Bayern. Obwohl von der päpstlichen Partei versucht wurde, ihn Friedrich II. abspenstig zu machen, vermählte er in der Zeit der höchsten Gefahr (1246) seine Tochter Elisabeth mit dem König Konrad IV. und stand ihm im Kampf gegen Heinrich Raspe und Wilhelm von Holland treulich bei, wofür er gebannt und sein Land mit dem Interdikt belegt wurde. Als Konrad IV. 1251 nach Italien zog, ernannte er ihn zum Reichsverweser.

9) O. I., König von Bayern, zweiter Sohn des Königs Maximilian II., geb. 27. April 1848 in München, trat in das Heer ein und war 1866 im Hauptquartier des Prinzen Karl von Bayern, 1870/71 im Hauptquartier des Königs Wilhelm in Versailles, verfiel aber bald in Geisteskrankheit und wurde zuerst nach Schloß Nymphenburg, 1878 nach Schleißheim, später nach Schloß Fürstenried gebracht. Nach seines Bruders Ludwig II. Tode (13. Juni 1886) wurde er zum König proklamiert; doch da er gänzlich regierungsunfähig ist, führt sein Oheim, Prinz Luitpold, seit 14. Juni 1886 für ihn die Regentschaft.

[Brandenburg.] Markgrafen von B.: 10) O. I., 1170–84, Sohn Albrechts des Bären, erwarb die Lehnshoheit über Mecklenburg und Pommern.

11) O. II., 1184–1205, Sohn des vorigen, geriet in Streit mit dem Erzbischof von Magdeburg, der über ihn den Bann aussprach, und mußte, um sich von diesem zu lösen, alle seine Allodien in der Altmark vom Erzstift zu Lehen nehmen.

12) O. III., jüngerer Sohn Albrechts II., regierte gemeinschaftlich mit seinem Bruder Johann I. 1220 bis 1267, erwarb die Ukermark, Lebus, die Neumark und die Oberlausitz und beförderte die Kultur durch Kolonisationen sowie Anlage von Städten (Berlin und Kölln a. d. Spree) und Klöstern. Vgl. Bauch, Die Markgrafen Johann I. und O. III. von Brandenburg in ihren Beziehungen zum Reich (Bresl. 1886).

13) O. IV., »mit dem Pfeil«, 1266–1309, Sohn Johanns I., wurde 1278 von den Magdeburgern in der Schlacht bei Frohse gefangen und befreite sich, als ihm sein Rat Johann v. Buch das Geheimnis eines von seinem Vater in Angermünde hinterlegten Schatzes enthüllte, durch ein Lösegeld von 4000 Mk. Silbers. Im weitern Kriege wurde er 1280 bei Staßfurt durch einen Pfeil getroffen, den er ein Jahr lang im Kopfe herumtrug. Er erwarb die Mark Landsberg, die Pfalz Sachsen und die Niederlausitz; auch als Minnesinger berühmt. Vgl. O. v. Golmen (Richter), O. IV., mit dem Pfeile (Hannov. 1895).

14) O. der Faule, geb. 1341 als jüngster Sohn Kaiser Ludwigs des Bayern, gest. 1379 in Bayern, wurde 1351 Markgraf von Brandenburg zusammen mit seinem Bruder Ludwig dem Römer (s. Ludwig 14), schloß gemeinsam mit diesem 1363 eine Erbverbrüderung mit Kaiser Karl IV., wurde durch den Tod des Bruders 1365 Kurfürst und verkaufte im Vertrag von Fürstenwalde 1373 die Mark an Karl IV. für 500,000 Goldgulden (vgl. Brandenburg, S. 316). S. Tafel »Berliner Denkmäler II«, Fig. 6.

[Braunschweig.] 15) O. das Kind, Herzog von Braunschweig-Lüneburg, Sohn des Grafen Wilhelm, des jüngsten Sohnes Heinrichs des Löwen und der dänischen Prinzessin Helene, geb. 1204, gest. 9. Juni 1252, folgte seinem Oheim O. IV. 1218 im Besitz von Lüneburg, unterstützte 1226 seinen Oheim, König Waldemar von Dänemark, im Kampf gegen die norddeutschen Fürsten, ward 22. Juli 1227 bei Bornhövede gefangen und erst 1230 entlassen, nachdem er 1227 von seinem Oheim Heinrich auch Braunschweig ererbt hatte. Er versöhnte sich auf dem Reichstag zu Mainz 1235 mit Kaiser Friedrich II. und erhielt für seine Lande die Herzogswürde. Er ist der Stammvater des Hauses Braunschweig-Lüneburg. Vgl. Michels, Leben Ottos des Kindes (Einbeck 1891).

[Griechenland.] 16) O. I., König von Griechenland, zweiter Sohn König Ludwigs I. von Bayern, geb. 1. Juni 1815 in Salzburg, gest. 26. Juli 1867 in Bamberg, wurde in München durch Schelling, Thiersch u. a. unterrichtet und förderte seine Bildung durch Reisen in Deutschland und Italien. Von der Londoner Konferenz 7. Mai 1832 zum König von Griechenland gewählt und als solcher 8. Aug. von der griechischen Nationalversammlung anerkannt, nahm er 5. Okt. die königliche Würde an und bestieg 6. Febr. 1833 den Thron Griechenlands. Vorläufig ward ihm ein aus drei Mitgliedern bestehender Regentschaftsrat an die Seite gegeben, bis er 1. Juni 1835 selbst die Regierung übernahm. Es fehlte ihm eine höhere staatsmännische Begabung; er vermochte sich nicht der fremden Einflüsse, namentlich des russischen, zu erwehren und das Vertrauen der Nation zu gewinnen, obwohl er den besten Willen bewies, ihren Wünschen entgegenzukommen, für die Bildung durch Schulen und Universitäten sorgte und uneigennützig, versöhnlich und gerecht regierte. Seinem Mangel an militärischen Gaben und ehrgeizigem Unternehmungssinn gaben die Griechen die Schuld, daß keine Gelegenheit benutzt wurde, das Land auf Kosten der Türken zu vergrößern, namentlich nicht während des Krimkrieges. Auch verhinderte die Kinderlosigkeit seiner Ehe (seit 1836) mit der Prinzessin Amalia (s. d. 5) von Oldenburg eine Befestigung seiner Herrschaft. Durch die griechische Revolution im Oktober 1862 seines Thrones beraubt, kehrte er in sein Vaterland zurück und lebte seitdem in Bamberg. Vgl. »La Grèce du roi Othon. Correspondance de M. Thouvenel« (Par. 1890).

[Meißen.] 17) O. der Reiche, Markgraf von Meißen, ältester Sohn des Markgrafen Konrad d. Gr. aus dem Hause Wettin, geb. 1125, gest. 18. Febr. 1190, erhielt 1156 bei der Teilung der väterlichen Besitzungen die Markgrafschaft Meißen. Unter ihm wurden die Freiberger Silbererzadern entdeckt; den ihm aus dem sofort begonnenen Silberbergbau zufließenden Reichtum benutzte O., um das bereits vor 1170 gegründete

Freiberg und Eisenberg zu befestigen, auch in Thüringen Grundbesitz zu kaufen, worüber er mit dem Landgrafen Ludwig in Streit und in dessen Gefangenschaft geriet. Leipzig verlieh O. hallisch-magdeburgisches Stadtrecht. Seit 1166 beteiligte er sich gleich den übrigen Wettinern an den Kämpfen gegen Heinrich den Löwen, ließ sich von seiner Gemahlin Hedwig, Tochter Albrechts des Bären, bereden, seinen jüngern Sohn, Dietrich, zum Erben der Mark zu bestimmen, und wurde von dem ältern, Albrecht, deshalb befehdet und 1189 auf Schloß Döben bei Grimma gefangen gesetzt. Auf des Kaisers Befehl freigelassen, erneuerte er den Kampf gegen Albrecht, starb aber darüber und wurde in dem von ihm gestifteten Cistercienserkloster Altzelle beigesetzt. 1897 ward ihm in Freiberg ein Brunnendenkmal errichtet.

[Pfalz.] 18) O. Heinrich (»Ottheinrich«), Kurfürst von der Pfalz, geb. 10. April 1502, gest. 12. Febr. 1559, Sohn des Pfalzgrafen Ruprecht, erbte zuerst mit seinem Bruder Philipp die junge Pfalz oder Neuburg, trat 1542 zum Luthertum über, verlor deswegen im Schmalkaldischen Krieg sein Land, erhielt es erst 1552 wieder und ward 1556 nach dem Tode seines Oheims Friedrich Kurfürst von der Pfalz. Er reformierte die Universität Heidelberg, vermehrte die Bibliothek und baute einen Teil des Schlosses (Otto Heinrichs-Bau), ließ in Neuburg prächtige Bauten im Renaissancestil ausführen und pflegte auch die andern Künste. Vgl. Salzer, Beiträge zu einer Biographie Ottheinrichs (Heidelb. 1886); Rott, Ott Heinrich und die Kunst (das. 1905).

Otto, der Heilige, Apostel der Pommern, geb. um 1062 in Schwaben, gest. 30. Juni 1139 in Bamberg, ward Kaplan des polnischen Herzogs Wladislaw, kam dann in die Kanzlei des Kaisers Heinrich IV. und ward 1102 Bischof von Bamberg. Er pflegte die Wissenschaften und stiftete etwa 20 Klöster, in denen sie eifrig betrieben wurden. Im Investiturstreit stand er, obgleich Gregorianer von Gesinnung, auf seiten Heinrichs V. 1124 und 1128 unternahm er, vom Herzog Boleslaw III. von Polen berufen, zwei erfolgreiche Missionsreisen zu den von diesem unterworfenen Pommern. Er ward 1189 kanonisiert. Sein Tag ist der 2. Juli. Drei Mönche, Ebo, Herbord (deutsch von Prutz; 2. Aufl., Leipz. 1894) und ein ungenannter Prüfeninger Mönch, haben sein Leben beschrieben (bei Jaffé, »Bibliotheca rerum Germanicarum«, Bd. 5, und in den »Monumenta Germaniae historica«, Bd. 12 u. 15). Vgl. Zimmermann, O., Bischof von Bamberg (Freiburg 1875); Loosborn, Der heil. Bischof O. (Münch. 1888); Maskus, Bischof O. I. von Bamberg als Bischof, Reichsfürst und Missionar (Dissertation, Bresl. 1889); Juritsch, Geschichte des Bischofs O. I. von Bamberg (Gotha 1889); Hauck, Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 4 (Leipz. 1904).

Otto, 1) Ernst Julius, Musiker, geb. 1. Sept. 1804 zu Königstein in Sachsen, gest. 5. März 1877 in Dresden, besuchte die dortige Kreuzschule und erhielt seine musikalische Bildung durch C. E. Weinlig und Fr. Uber in Dresden, dann 1822—25 durch Schicht und C. Th. Weinlig in Leipzig. Nach mehrjähriger Lehrtätigkeit an der Dresdener Musikschule wirkte er 1830—75 als Kantor an der Kreuzschule. Auch war er längere Zeit Musikdirektor der evangelischen Hauptkirche Dresdens. Als solcher hat O. zwar auch eine Anzahl kirchlicher Musikwerke (Oratorien, Messen, ein Tedeum rc.) geschrieben, doch ist er besonders als Männergesangskomponist zur Popularität gelangt und hat als Dirigent der Dresdener Liedertafel selbst persönlich große Verdienste um das Aufblühen des Männergesanges. Von seinen zahlreichen Kompositionen dieser Art seien die Zyklen »Der Sängersaal«, »Burschenfahrten«, »Gesellenfahrten«, »Soldatenleben« hervorgehoben. 1886 wurde ihm vor der Kreuzschule in Dresden ein Denkmal (Bronzebüste von Kietz), 1887 ein solches in seiner Vaterstadt errichtet. Vgl. Scheumann, Julius O. (Dresd. 1904). — Sein Bruder Franz, geb. 3. Juni 1809 in Königstein, gest. 30. April 1842 als Opernsänger in Mainz, hat ebenfalls viele Männerchöre veröffentlicht (»Blauer Montag«, »In dem Himmel ruht die Erde«).

2) Friedrich Julius, Chemiker, geb. 8. Jan. 1809 zu Großenhain in Sachsen, gest. 13. Jan. 1870 in Braunschweig, erlernte in Großenhain die Pharmazie, studierte dann 1829—30 in Jena, ging 1833 als Chemiker der landwirtschaftlichen Lehranstalt nach Braunschweig, ward daselbst 1834 Assessor im Obersanitätskollegium, 1835 Professor der Chemie am Carolinum und 1866 Direktor dieses Instituts. O. schrieb: »Lehrbuch der rationellen Praxis der landwirtschaftlichen Gewerbe« (Braunschw. 1838, 6. Aufl. 1865—67, 2 Bde.; 7. Aufl., hrsg. von Birnbaum u. a., 1875—84, 14 Bde.); »Lehrbuch der Chemie« (anfänglich auf Grundlage von Grahams »Elements of chemistry«, das. 1840; später 5 Bde., von verschiedenen Bearbeitern, mehrfach aufgelegt) und »Anleitung zur Ausmittelung der Gifte« (das. 1856; 7. Aufl. von Robert Otto, 1896).

3) Johann Karl Theodor, Ritter von, prot. Theolog, geb. 4. Okt. 1816 in Jena, gest. 11. Jan. 1897 in Dresden, habilitierte sich 1844 in der theologischen Fakultät zu Jena, wurde hier 1848 außerordentlicher Professor und 1851 ordentlicher Professor der Kirchengeschichte in Wien. 1863—67 war er Mitglied des k. k. Unterrichtsrates. 1871 in den erblichen österreichischen Ritterstand erhoben, trat er 1887 in den Ruhestand. Sein Hauptwerk ist das »Corpus Apologetarum christianorum saeculi secundi« (Jena 1842—72, 9 Bde.; Bd. 1—5, die kritisch-exegetische Ausgabe des Justinus Martyr, in 3. Aufl. 1876—81). Von sonstigen Schriften sind zu erwähnen: »De Epistola ad Diognetum« (Jena 1845; 2. Aufl., Leipz. 1852); »Des Patriarchen Gennadios von Konstantinopel Konfession, kritisch untersucht und herausgegeben« (Wien 1864); »Geschichte der Reformation im Erzherzogtum Österreich unter Kaiser Maximilian II.« (das. 1889). Aus dem Nachlaß von Baumgarten-Crusius (s. d.) veröffentlichte er die Kommentare zu Matthäus (Jena 1844), Markus und Lukas (das. 1845). Als Mitbegründer und Präsident der Gesellschaft für die Geschichte des Protestantismus in Österreich gab er 1880—89 deren »Jahrbuch« heraus.

4) (Otto-Peters) Luise, Schriftstellerin, besonders auf dem Gebiete der Frauenfrage tätig, geb. 26. März 1819 in Meißen, gest. 13. März 1895 in Leipzig, verheiratete sich, nachdem sie schon früh mit Novellen und Gedichten aufgetreten war und 1849—52 eine »Frauenzeitung für höhere weibliche Interessen« herausgegeben hatte, 1858 mit dem Schriftsteller August Peters (pseudonym Elfried von Taura) in Leipzig, mit dem sie bis zu seinem Tode (1864) die »Mitteldeutsche Volkszeitung« herausgab. 1865 gründete sie den Allgemeinen deutschen Frauenverein, dessen Organ »Neue Bahnen« (Leipz., seit 1866) sie mit Auguste Schmidt in Leipzig bis zu ihrem Tode gemeinschaftlich redigierte; vgl. ihre Jubiläumsschrift:

»Das erste Vierteljahrhundert des Allgemeinen deutschen Frauenvereins« (Leipz. 1890). Neben zahlreichen Romanen, Novellen und andern Schriften veröffentlichte sie auch mehrere Gedichtsammlungen und eine Auswahl daraus u. d. T.: »Mein Lebensgang. Gedichte aus fünf Jahrzehnten« (Leipz. 1893). 1900 wurde ihr in Leipzig ein Denkmal errichtet. Vgl. A. Schmidt u. Rösch, Luise Otto-Peters (Leipz. 1898).

5) Nikolaus, Erfinder des atmosphärischen Gasmotors, geb. 10. Juni 1832 in Holzhausen (Nassau), gest. 26. Jan. 1891 in Köln; s. Langen 1).

6) Martin Paul, Bildhauer, geb. 3. Aug. 1846 in Berlin, gest. daselbst 6. April 1893, bildete sich auf der dortigen Kunstakademie und schloß sich der naturalistischen Richtung von R. Begas an. Nachdem er 1872 auf der Kunstausstellung mit einer Gruppe: Faun und Nymphe, debütiert, gewann er 1873 einen Preis in der Konkurrenz um ein Tegetthoff-Denkmal, der ihm eine Reise nach Italien ermöglichte, wo er sich bis 1885 in Rom aufhielt. Dort entstanden neben zahlreichen Porträtbüsten die Gruppen: Kentaur und Nymphe (1874), Leda und Jupiter (1876), das Marmordenkmal Wilhelm v. Humboldts für Berlin, ein Entwurf für das Denkmal Viktor Emanuels in Rom und die polychrom behandelte Bronzefigur einer Vestalin (Berliner Nationalgalerie). In der Konkurrenz um ein Luther-Denkmal für Berlin erhielt er den ersten Preis und den Auftrag der Ausführung, weshalb er 1886 nach Berlin übersiedelte; doch hinterließ er das figurenreiche Denkmal unvollendet. Die Gestalten Luthers, Huttens und Sickingens wurden nach seinen Skizzen von Toberentz (s. d.) ausgeführt (s. Tafel »Berliner Denkmäler II«, Fig. 1—3). Für Ems schuf O. ein Marmorstandbild Kaiser Wilhelms I. in bürgerlicher Kleidung und für die Vorhalle des Alten Museums in Berlin eine Statue Chodowieckis.

7) Viktor Alexander, sächs. Justizminister, geb. 25. März 1852 in Großenhain, studierte die Rechte, wurde 1879 Assessor beim Amtsgericht Dresden, 1880 Landgerichtsrat, 1882 Amtsrichter in Dresden. Seit 1884 Hilfsarbeiter beim Oberlandesgericht, kam er 1888 als Hilfsarbeiter in das Justizministerium, um die Gutachten über den ersten Entwurf des Bürgerlichen Gesetzbuches zu bearbeiten. 1890 vortragender Rat im Justizministerium geworden, ward er 1901 erster Staatsanwalt beim Oberlandesgericht in Dresden und erhielt im Februar 1902 unter Ernennung zum Staatsminister die Leitung des Justizministeriums, zugleich auch den Auftrag in Evangelicis.

8) Karl, s. Reventlow.

Otto, bei Pflanzennamen s. *O.*, S. 855.

Otto der Schütz, Sohn des Landgrafen Heinrichs II. von Hessen, der 1377 starb (vgl. Hessen, S. 262), verließ nach der seit dem 16. Jahrh. vielfach erzählten Sage, weil sein älterer Bruder, Heinrich, allein zum Landeserben und er zum Geistlichen bestimmt war, die Heimat, lebte unerkannt als Bogenschütze am Hof in Kleve und unterhielt mit der Tochter des Herzogs, Elisabeth, ein Liebesverhältnis. Heinrich starb jedoch jung, und das Land drohte an den mit der einzigen Tochter Heinrichs II. vermählten Herzog von Braunschweig zu fallen, da Otto für verschollen galt. Von einem nach Aachen wallfahrtenden hessischen Edelmann erkannt, kehrte O. mit seiner Braut rechtzeitig heim und lebte in Spangenberg, wo der bei Kleve gebrochene Buchsbaumzweig am Hute, in die Erde gepflanzt, Wurzel schlug. Vgl. Schminke, Historische Untersuchungen über Otto des Schützen Begebenheiten am Klever Hofe (Kassel 1746). Der Stoff ist vielfach dichterisch bearbeitet worden; am bekanntesten sind die Dramen von Schneider (1779), Hagemann, Arnim, d'Antoine, die Opern von Reiß, Schmelzer, Pasqué, der Roman von Heinse, die Erzählungen von Schreiber und Montanus und die lyrisch-epischen Dichtungen von G. Schwab, Simrock und vor allem G. Kinkel (Stuttg. 1846, 83. Aufl. 1905).

Otto-Krckwitz, Ernst von, Kynolog, geb. 26. Juli 1861 in Possendorf, studierte Rechtswissenschaft, dann Naturwissenschaft, beschäftigte sich mit Paläontologie und in der neuern Zeit mit den Hunden. Er reformierte das gesamte Züchtungs- und Ausstellungswesen, war selbst züchterisch tätig und gilt als hervorragendster Kynolog in Deutschland. Er lebt in Bensheim an der Bergstraße. Seit 1885 gibt O. die Zeitschrift »Hundesport und Jagd« (München) und seit 1904 »Der Vorstehhund« als Organ der Spezialklubs heraus; er schrieb: »Der Kriegshund« (Münch. 1894). Seine dramatische Dichtung »Chrysis« wurde 1895 in Wien aufgeführt.

Otto von Botenlaube, Minnesinger, ein jüngerer Sohn des Grafen Poppo VI. von Henneberg, zwischen 1175 und 1180 geboren, nahm 1197 das Kreuz und zog über Unteritalien nach dem Heiligen Land. In Syrien vermählte er sich mit Beatrix, der Tochter eines französischen Herrn, Josselin von Courtenay, die ihm reichen Besitz in Syrien zubrachte. Erst 1220 kehrte er nach Deutschland zurück, nachdem er die syrischen Erbgüter seiner Gemahlin veräußert hatte. 1234 verkaufte er die ihm gehörige Stammburg bei Kissingen (s. Botenlaube) an den Bischof von Würzburg und verlebte seine letzten Jahre in dem nahen, von ihm gestifteten Kloster Frauenroda, wo er und seine Gemahlin begraben liegen. Er starb gegen Ende 1244. Vgl. Bechstein, Geschichte und Gedichte des Minnesingers O. v. B. (Leipz. 1845); Wegele, Graf O. von Hennenberg-Botenlauben (Würzb. 1875); Stöckel, O. v. B. (Münch. 1882); Bartsch, Deutsche Liederdichter des 12. bis 14. Jahrhundert« (4. Aufl., Berl. 1901); Leusser, Minnelieder Ottos von Botenlauben in Übersetzung und Originaltext (Meining. 1897).

Otto von Freising, Geschichtschreiber des deutschen Mittelalters, geb. um 1114, gest. 21. Sept. 1158, dritter Sohn des Markgrafen Leopold IV. von Österreich und Agnes', der Tochter Kaiser Heinrichs IV., der Witwe Friedrichs von Staufen, wurde in seinem 14. Jahre von seinem Vater zum Propst des Stiftes Kloster-Neuburg ernannt und studierte in Paris. 1130 trat er zu Morimund in Burgund in den Cistercienserorden ein, wurde 1132 Abt dieses Klosters und 1137 Bischof zu Freising, wo er den äußern Bestand der Kirche sicherte und ihre innere Reform mit Erfolg betrieb. Auch war er einer der ersten, welche die aristotelische Philosophie in Deutschland einführten. 1147—49 machte er den unglücklichen Kreuzzug Konrads II. mit. Er starb auf einer Reise in Morimund. O. verfaßte 1143—46 in acht Büchern seine sogen. Chronik, mehr ein geschichtsphilosophisches Werk: »De duabus civitatibus«, d. h. über die zwei Reiche (das himmlische und das elende irdische), das sich durch Reinheit der Sprache und Beherrschung des Stoffes auszeichnet und auch manche wichtige Nachrichten enthält; es wurde weit verbreitet und übte auf die Geschichtsauffassung der damaligen Zeit großen Einfluß. Als Quelle wertvoller sind die auf Anregung des Kaisers selbst verfaßten »Gesta Friderici imperatoris« (bis 1156), die sein Schüler Ragewin fortgesetzt hat. Herausgegeben wurden Ottos Werke zuerst von

Cuspinian (Straßb. 1515), dann von Wilmans in »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 20 (Sonderausgabe, Hannov. 1867, 2 Bde.), übersetzt von Kohl (neue Ausg., Leipz. 1894). Vgl. Hashagen, O. v. F. als Geschichtsphilosoph und Kirchenpolitiker (Leipz. 1900); Schmidlin, Die geschichtsphilosophische und kirchenpolitische Weltanschauung Ottos v. F. (Freiburg 1906).

Otto von Sankt Blasien, Mönch des Benediktinerklosters St. Blasien im Schwarzwald, seit 1222 dessen Abt, gest. 23. Juli 1223, schrieb eine Fortsetzung der Chronik Ottos von Freising bis 1209 im kaiserlichen Sinn. Sie ist gedruckt in »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 20 (deutsch von Kohl, Leipz. 1894). Vgl. Thomä, Die Chronik des O. (Leipz. 1877).

Ottobad (König Otto-Bad), s. Wiesau.

Ottobeuren, Flecken im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Memmingen, an der westlichen Günz und der Staatsbahnlinie Ungerhausen-O., 645 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Benediktinerpriorat (sonst Reichsabtei, die mit ihrem Gebiet von 206 qkm und 10,000 Einw. 1802 an Bayern kam) mit berühmter Wallfahrtskirche, eine Kreiserziehungsanstalt, Amtsgericht, Forstamt, 2 Dampfbrauereien, Käsefabrikation, Gerberei, Sägemühlen, Holzhandel und (1905) 2194 Einw., davon 37 Evangelische.

Ottobraten (ital., von ottobre, »Oktober«), den ländlichen Bacchusfeiern der alten Römer entsprechende Herbstfeste der modernen Römer, die auch von den Ärmsten mit ähnlichem Eifer wie die Karnevalsbelustigungen begangen werden. Die Familie zieht dazu hinaus nach den Wirtshäusern der Umgebung Roms und gibt sich für mehrere Tage ländlichen Vergnügungen, Schmäusen und Trinkgelagen hin.

Ottobrunnen, s. Pyritz.

Otto Heinrichs-Bau, ein Teil des Heidelberger Schlosses, s. Heidelberg 1) und Otto 18), S. 257.

Ottokar, Könige von Böhmen: 1) O. I. Přemysl (1197—1230), Sohn Wladislaws II. und dessen zweiter Gemahlin, Judith von Thüringen, trat zuerst 1185 hervor, indem er statt seines Stiefbruders, des böhmischen Herzogs Friedrich, den mährischen Markgrafen Konrad Otto überfiel und die blutige Schlacht bei Lodenitz schlug. 1192 erhielt er von Kaiser Heinrich VI. die Belehnung mit Böhmen, wurde aber, da er sich der deutschen Fürstenverbindung gegen den Kaiser anschloß, 1193 wieder abgesetzt und mußte seinem Vetter und frühern Helfer Heinrich Břetislaw, Bischof von Prag, weichen. Nach dessen Tode zwang er aber seinen eignen, 22. Juni 1197 auf den Herzogsstuhl erhobenen Bruder Wladislaw Heinrich zum Ausgleich (6. Dez.), überließ diesem das Markgrafentum Mähren und behielt selbst Böhmen. Philipp von Schwaben verlieh ihm 1198 die Königswürde und fast vollständige Landeshoheit. 1203 ward er zwar von Philipp abgesetzt, weil er parteiflüchtig wurde und seine Gemahlin Adela von Meißen verstieß, erlangte aber dafür Anerkennung seiner Herrschaft durch Innozenz IV. und Otto von Braunschweig; 1204 versöhnte er sich wieder mit Philipp. Mit Otto IV., den er anfangs anerkannt, entzweite er sich und schloß sich 1212 Friedrich II. an. Er starb nach unruhiger, wechselvoller Regierung 1230.

2) O. II. Přemysl (1253—78), Sohn des Königs Wenzel I. und dessen Gemahlin Kunigunde, Tochter Philipps von Schwaben, geb. um 1230, ward schon bei Lebzeiten seines Vaters auf Veranlassung des Kaisers Friedrich II., dessen Partei jener 1247 verlassen, 1248 von einigen böhmischen Großen zum König gewählt, aber von Wenzel 1249 wieder unterworfen. Nach dem mit Friedrichs des Streitbaren Tod (1246) erfolgten Erlöschen der Babenberger von den österreichischen Ständen 1251 zum Herzog gewählt, setzte er sich mit Hilfe der päpstlichen Partei in den Besitz der österreichischen Lande und vermählte sich zu größerer Befestigung seiner Herrschaft 1252 mit der bedeutend ältern Margarete, Schwester des letzten Babenbergers. Nach seines Vaters Tode (1253) kam er auch in den Besitz von Böhmen und Mähren. 1254 unternahm er in Gemeinschaft mit den Deutschen Rittern und dem Markgrafen Otto von Brandenburg einen erfolgreichen Kreuzzug gegen die heidnischen Preußen und legte 1255 am Pregel den Grund zur Stadt Königsberg. 1267—68 zog er zum zweitenmal nach Preußen. Die Ungarn, die Steiermark hart bedrängten, schlug er 12. Juli 1260 bei Kroissenbrunn auf dem Marchfeld und erwarb im Wiener Frieden (31. März 1261) Steiermark. Da seine erste Ehe kinderlos blieb, trennte er dieselbe 1261 und vermählte sich mit Kunigunde, Bélas IV. von Ungarn Enkelin. Am 9. Aug. 1262 wurde O. von dem zum römischen Kaiser gewählten Richard von Cornwallis mit Österreich und Steiermark förmlich belehnt. Einen neuen Zuwachs von Land erhielt O. 1269 durch den Tod des Herzogs Ulrich von Kärnten und Krain, der ihn zu seinem Erben und Nachfolger eingesetzt hatte. Gegen die Ungarn mußte er noch mehrmals zu Felde ziehen, erlangte aber von denselben 1273 die Abtretung mehrerer Grenzbezirke. Als 1273 die Kurfürsten zu einer neuen Königswahl schritten und O. vom Wahlrecht ausschlossen, erhob er Widerspruch gegen die Wahl Rudolfs von Habsburg und wollte denselben nur gegen Zusicherung seines gesamten Länderbesitzes anerkennen. Rudolf lud O. zweimal vergeblich nach Nürnberg und Würzburg zur Huldigung vor, erklärte ihn 1275 in Augsburg der österreichischen Lande als heimgefallener Reichslehen verlustig und 24. Juni 1276 in die Reichsacht. Zugleich unternahm er einen Heereszug gegen ihn, eroberte Klosterneuburg und belagerte Wien, während Graf Meinhard von Tirol Kärnten und Steiermark unterwarf und König Wladislaw von Ungarn mit einem Heer nahte. Von so vielen Seiten bedroht, sah sich O. 21. Nov. 1276 zu einem nachteiligen Frieden genötigt, durch den er die österreichischen Lande verlor und nur mit Böhmen und Mähren von Rudolf neu belehnt wurde. 1278 fiel er von neuem in Österreich ein, verlor aber 26. Aug. bei Dürnkrut nächst dem Marchfeld gegen den mit den Ungarn verbündeten Kaiser nach tapferm Kampf Sieg und Leben. Um Böhmens innere Verhältnisse hatte er sich wichtige Verdienste durch Schaffung eines freien Bürgerstandes, Organisation der Gerichte, Begünstigung der deutschen Kolonisationen und Städtegründungen sowie der deutschen Literatur, Hebung von Industrie und Verkehr erworben. Der Schicksale Ottokars und seines tragischen Ausgangs hat sich die Sage vielfach bemächtigt; auch haben sie den Stoff geliefert zu Grillparzers Trauerspiel »König Ottokars Glück und Ende«. Vgl. Lorenz, Geschichte König Ottokars II. (Wien 1866); A. Huber, Geschichte Österreichs, Bd. 1 (Gotha 1885).

Ottokar von Steier, besser: von Steiermark, irrtümlich auch O. von Horneck genannt, deutscher Dichter und Geschichtschreiber, geb. um 1265 in Steiermark, war Dienstmann des Ritters Otto II. von Lichtenstein und beschrieb von 1305 bis nahe an 1320 im Auftrag Adliger, die ihm auch Material zu-

führten, die wichtigsten Ereignisse seiner eignen Zeit in der aus mehr als 83,000 Versen bestehenden »Steirischen Reimchronik« (zuerst hrsg. von Pez in den »Scriptores rerum austriacarum«, Bd. 3, Regensburg 1745). Sie behandelt die Zeit von Manfreds Tod bis zum Tode Kaiser Heinrichs VII. und enthält viele wichtige Nachrichten zur Geschichte Rudolfs von Habsburg, Ottokars von Böhmen, Adolfs von Nassau und Albrechts I. Die merkwürdigen, von dem Verfasser miterlebten Begebenheiten ausführlich erzählend, entbehrt sie des eigentlich poetischen Charakters, fesselt aber durch anziehende Charakterschilderungen und Beschreibungen von Festlichkeiten, Turnieren und Schlachten, denen der Verfasser oft selbst beiwohnte. Auch zeigt sie Wahrheitsliebe, wenngleich die Chronik in Einzelheiten selbstverständlich nicht immer zuverlässig ist. Auch ein »Buch der Kaiser« hat O. und zwar vor der »Reimchronik« verfaßt. Vgl. die Ausgabe seiner »Reimchronik« mit ausführlicher Einleitung von Seemüller in »Monumenta Germaniae historica, Deutsche Chroniken«, Bd. 5 (Hannov. 1893).

Ottolenghi, Giuseppe, ital. General, geb. 25. Dez. 1838 in Sabbioneta, Provinz Mantua, aus einer jüdischen Familie, gest. 2. Nov. 1904 in Turin, trat 1858 als Freiwilliger in die Militärakademie zu Turin und verließ sie 11. April 1859 als Unterleutnant. An den Feldzügen von 1859—61, 1866 und 1870 nahm er mit Auszeichnung teil; bei der Belagerung von Gaeta ward er verwundet; in der Schlacht von Custoza war er Kapitän im Generalstabe. Später war er Lehrer an den Kriegsschulen in Modena und Turin, avancierte bis 1895 zum Generalleutnant und kommandierte das 12. Armeekorps in Palermo und das 4. in Genua. Am 14. Mai 1902 wurde er zum Senator und zum Kriegsminister im Kabinett Zanardelli ernannt, nach dessen Auflösung 29. Okt. 1903 er das Kommando des 1. Armeekorps in Turin erhielt.

Ottoman, dem Popelin ähnlicher Damenkleiderstoff, auch ein Möbelstoff.

Ottomane (franz.), ein Sofa nach türkischer Art (vgl. Diwan), ohne Füße, ohne oder mit niedriger Rückenlehne und mit zwei zylindrischen niedrigen Seitenlehnen.

Ottomänen, soviel wie Osmanen.

Ottoscher Motor, s. Gaskraftmaschine, S. 375.

Ottoteller (Otto Prints) nennt man nach ihrem bedeutendsten Sammler (in Leipzig) eine Gattung dem Baccio Baldini (s. d.) zugeschriebener kreisrunder oder ovaler Florentiner Kupferstiche des 15. Jahrh., die koloriert und zum Aufkleben auf Geschenkkästchen u. dgl. benutzt wurden.

Ottrelith, Mineral, s. Sprödglimmer.

Ottrelithschiefer, ein Ottrelith führender Tonschiefer (s. d.).

Ottumwa, Hauptstadt der Grafschaft Mapello des nordamerikan. Staates Jowa, Bahnknotenpunkt, am Des Moines-Fluß, der starke Wasserkraft bietet, hat Korn- und Sägemühlen, Ackergerätfabriken, Großschlächterei, Kohlengruben, Steinbrüche, Getreidehandel und (1900) 18,197 Einw.

Ottweiler, Kreisstadt im preuß. Regbez. Trier, an der Blies und der Staatsbahnlinie Münster a. St.–Neunkirchen, 246 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein evang. Schullehrerseminar, Präparandenanstalt, Waisenhaus, Amtsgericht, Schamotte-, Tonwaren- und Ziegelfabrikation, Feilenhauerei, Bierbrauerei und (1905) 6701 Einw., davon 1677 Katholiken. — O. war 1640—1728 Sitz eines Zweiges der Linie Nassau-Saarbrücken. Vgl. Krohn, Beiträge zur Territorialgeschichte der Saargegend (Saarbrücken 1885).

Ottweiler Schichten, Stufe der obern Steinkohlenformation (s. d.) im Kreis Ottweiler.

Otumba, Distriktshauptstadt im mexikan. Staat Mexiko, 50 km nordöstlich von Mexiko, an der Eisenbahn nach Veracruz, mit (1900) 1973 Einw. Hier erfocht Cortes 8. Juli 1520 einen entscheidenden Sieg über die Azteken.

Otus, die Ohreule, s. Eulen, S. 159.

Otway (spr. ótwe), Thomas, engl. Dichter, geb. 3. März 1652 zu Trotton in Sussex als Sohn eines Geistlichen daselbst, gest. 14. April 1685 in London, erhielt die erste Bildung in Winchester und bezog 1669 die Universität Oxford, die er aber noch vor Beendigung seiner Studien verließ, um sich der Bühne zu widmen. Zwar fand er als Schauspieler keinen Beifall; dagegen erwarb er sich durch die Trauerspiele »Alcibiades« (1673) und »Don Carlos« (1676) einen Namen als dramatischer Dichter. Durch den Grafen von Plymouth mit einer Offizierstelle betraut, ging er 1677 mit seinem Regiment nach Flandern; doch mußte er seiner Ausschweifungen wegen bald seinen Abschied nehmen und fristete nun sein Leben durch Übersetzungen und dramatische Arbeiten, von denen die Trauerspiele: »The orphan« (1680) und »Venice preserved« (1681) die namhaftesten sind. In seinen Dichtungen ist bei hohem Schwung der Phantasie und Sprache eine Schwäche des sittlichen Gefühls und eine Sucht nach barocker Überreizung zu beobachten, die ihn schwer genießbar machen. Sein Hauptdrama »Venice preserved« (deutsch von Gätschenberger, Lond. 1874) wurde neuestens durch Hugo von Hofmannsthal (»Das gerettete Venedig«, Berl. 1905) für die deutsche Bühne modernisiert. Weniger Wert als die dramatischen haben seine andern Dichtungen. Otways sämtliche Werke erschienen zuerst 1713 in London in 2 Bänden; die beste Ausgabe ist die von D. Thornton (Lond. 1813, 3 Bde.), die zugänglichste die von R. Noel in der »Mermaid Series« (das. 1888).

Otzen, Johannes, Architekt, geb. 8. Okt. 1839 zu Siesebye in Schleswig, bildete sich durch ein fünfjähriges Fachstudium in Hannover, wo er seit 1864 als Bauführer unter Hase tätig war, und wurde 1867 zweiter Baubeamter im Bauinspektorat für die Provinz Schleswig. Nachdem er 1870 aus dem Staatsdienst ausgeschieden, ließ er sich in Berlin nieder, wo er bis 1879 als Privatarchitekt wirkte. In dieser Zeit entstanden nach seinen Entwürfen außer mehreren Villen und städtischen Wohnhäusern die St. Johanniskirche in Altona (1873) und die Bergkirche in Wiesbaden (1877). 1879 wurde er Professor an der Technischen Hochschule in Berlin für das Fach der mittelalterlichen Kunst und 1885 Vorsteher eines Meisterateliers für Architektur an der Kunstakademie. Seine künstlerischen Absichten, die sich in romanischen und gotischen, aber von den dekorativen und praktischen Anforderungen der Gegenwart durchdrungenen Stilformen, zumeist im Anschluß an die Anfänge des norddeutschen Backsteinbaues, bewegen, kamen ferner in der St. Petrikirche zu Altona (1884), in der St. Gertrud- (1885) und Christuskirche (1886) zu Hamburg, in der St. Jakobikirche zu Kiel, in der Christuskirche zu Eimsbüttel bei Hamburg (1886, s. Tafel »Hamburger Bauten II«, Fig. 4), in der Kirche zu Plagwitz bei Leipzig (1887) und in der Kapelle des Elisabethkrankenhauses, in der Heilig-Kreuzkirche und in der Lutherkirche zu Berlin (1888 und 1893) sowie in meh-

reren Landhäusern in Berlins Umgebung zum Ausdruck. Auch schuf er die Entwürfe für neue protestantische Kirchen in Dessau, Bernburg, Altona, Ludwigshafen, Liegnitz, Apolda, Elberfeld, Mainz u. a. O. Er gab heraus: »Baukunst des Mittelalters« (Berl. 1879—83, 3 Bde.); »Gotische Bauornamente« (das. 1888); »Ausgeführte Bauten« (das. 1890—1904, 8 Lfgn.). O. ist Geheimer Regierungsrat und seit 1904 Präsident der Akademie der Künste in Berlin; er besitzt die kleine goldene Medaille für Kunst.

Ötzsch, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Leipzig, an der Staatsbahnlinie Leipzig–Hof, hat chemische Fabriken, Fabrikation von Kohlensäure, Kunststeinen, Möbeln, Preßhefe und Werkzeugmaschinen, Branntweinbrennerei und (1905) 4270 Einw., davon 47 Katholiken. S. den Plan »Leipzig mit den Vororten«.

Ötztal, rechtes Seitental des Inn in Tirol, Bezirksh. Imst, eins der größten Quertäler der Alpen, 65 km lang, von der Ötztaler Ache durchströmt, die bei der Station Ö. der Staatsbahnlinie Innsbruck–Landeck in den Inn fällt, ausgezeichnet durch seine landschaftlichen Reize: den wiederholten Wechsel weiter Talkessel mit wilden Felsengen, zahlreiche Wasserfälle (darunter der schöne, 150 m hohe Stuibenfall bei Umhausen), hohe Bergspitzen und ausgedehnte Gletscher. Die Talstufen mit den Dörfern Ötz (820 m, beliebter Sommeraufenthalt mit mildem Klima und 304 Einw.), Umhausen (1036 m, 526 Einw.), Längenfeld (1179 m, an der Mündung des Sulztals, Höhenkurort mit Schwefelbad, Kurhaus und 519 Einw.) und Sölden (1377 m, 717 Einw.) folgen in der Richtung von N. nach S. aufeinander, bis bei Zwieselstein (1472 m) sich das Tal in zwei Äste spaltet, die nach den Dörfern Vent (1893 m, 52 Einw.) und Gurgl (1927 m, 124 Einw.), den höchst gelegenen ständig bewohnten Ortschaften Tirols, berühmten Standorten für großartige Berg- und Gletschertouren, benannt werden. Der untere Teil des Ötztales ist noch sehr fruchtbar, namentlich wird daselbst vortrefflicher Flachs, auch Mais, Weizen und sonstiges Getreide gebaut; im übrigen wird hauptsächlich Viehzucht betrieben. Eine wichtige Erwerbsquelle der Bewohner (1900: 5055 an der Zahl) ist gegenwärtig der starke Fremdenverkehr, namentlich von alpinen Touristen. Eine 30 km lange, mit Staats- und Landeszuschuß erbaute Straße führt durch das Ö. bis Sölden (seit 1904). Vgl. Gwercher, Das Ö. in Tirol (Innsbr. 1886); Zimmeter, Das Ö. (Münch. 1904).

Ötztaler Alpen, mächtiger Gebirgsstock der Rätischen Alpen in Tirol (s. Karte »Tirol«), umgrenzt vom Oberinntal (vom Finstermünzpaß bis Innsbruck), dem Wipptal (Sill), dem Brennerpaß, dem Tal des Eisack bis Sterzing, dem Jaufenpaß, dem Passeier Tal, dem obern Etschtal und dem Reschenscheideck. Das Gebirge nimmt ein Gebiet von 5258 qkm ein, wovon mehr als 750 qkm von (309) Gletschern bedeckt sind, und zerfällt durch den Einschnitt des Ötztales, des Timbler Jochs und des Passeier Tales in zwei Gruppen: Die eigentlichen Ö. A. oder Venter Alpen im W. und die Stubaier Alpen (s. d.) im Osten. Die Ö. A. im engern Sinn umfassen zwei Hauptkämme, die das Venter Tal hufeisenförmig umschließen und mehrere Kämme und Gebirgsglieder hauptsächlich gegen NW. und W. bis zum Inntal entsenden. Die Süd- und Südostseite gegen das Etschtal sind außerordentlich steil. 15 Spitzen erreichen mehr als 3500 m, darunter an Hauptgipfeln Wildspitze (3774 m, s. d.), Weißkugel (3746 m), Hinterer Brochkogel (3636 m), Hintere Schwärze (3633 m), Similaun (3607 m) und Großer Ramolkogel (3551 m). Ein leicht zugänglicher Aussichtspunkt ist die Kreuzspitze (3455 m, s. d.). Als südöstliche Vorlage der Ö. A. gegen Meran erhebt sich mit schroffen Wänden die Texelgruppe (3331 m). Unter den Pässen ist außer dem Timbler Joch (2480 m), das den Verkehr zwischen dem Gurglertal und dem Passeier vermittelt, am meisten begangen das vergletscherte Hochjoch (2885 m), das vom Venter- in das Schnalser Tal führt. Die wichtigsten Täler in dieser Gruppe sind außer dem Ötztal mit dem Venter- und Gurglertal: das Pitztal, Kaunser, Langtauferer, Schnalser und Passeier Tal. Das herrschende Gestein ist Glimmerschiefer, daneben Gneis und Hornblende. Die Gletscherbildung ist reich entwickelt; der größte Gletscher ist der Gepatschferner (s. d.). Die Hochtouren in den Ö. A., die meist lange Gletscherwanderungen ohne besondere Schwierigkeiten sind, werden durch eine Anzahl von Unterkunftshütten und Berggasthäusern erleichtert. Vgl. v. Sonklar, Die Ötztaler Gebirgsgruppe (Gotha 1860); Petersen, Aus den Ö. A. (Münch. 1877); Heß, Die Ötztalgruppe, in »Die Erforschung der Ostalpen«, Bd. 2 (Leipz. 1894); Reiseführer von Heß (Wien 1889), Meyer (»Deutsche Alpen«, Bd. 1, und »Der Hochtourist«, Bd. 1) u. a. Spezialkarte der Ötztaler und Stubaier Gruppe von Simon (hrsg. vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein, 4 Blätter, 1:50,000).

Ouabaïn, s. Acocanthera.

Oualo (Walo, Ualo), afrikan. Reich in Senegambien, s. Ualo.

Ouarghla, Oase in der Sahara, s. Wargla.

Ouassel (Wadi O.), ein großer Zufluß des Schelliff (s. d.), den dieser vor dem Durchbruch der nördlichen Küstenkette Algeriens erhält.

Ouasselou, afrikan. Landschaft in Westsudân, s. Wassulu und Senegal.

Oublietten (franz., spr. ubli-ettĕn), Verliese, unterirdische Gefängnisse, oft mit einer Falltür versehene tiefe Gruben, wie solche früher fast eine jede Ritterburg besaß, für die zu ewigem Gefängnis Verurteilten oder heimlich Hinzurichtenden.

Ouche (spr. üsch), rechter Nebenfluß der Saône im franz. Depart. Côte-d'Or, nimmt bei Dijon den Suzon auf, speist den Kanal von Burgund und mündet bei St.-Jean-de-Losne; 100 km lang.

Ouchy (spr. uschi), s. Lausanne.

Oudemans (spr. audĕ-), 1) Corneille Antoine Jean Abraham, Botaniker, geb. 7. Dez. 1825 in Amsterdam, studierte Medizin in Leiden und wurde Professor der Medizin und der Botanik am (damaligen) Athenäum in Amsterdam, 1877 Professor an der Universität und Direktor des Botanischen Gartens. 1896 trat er in den Ruhestand. Er veröffentlichte: »Aanteekeningen op de Pharmacopoea Neerlandica« (Rotterd. 1854—56); »Leerboek der plantenkunde« (Utr. 1866—70); ein Lehrbuch der Pharmakognosie des Tier- und Pflanzenreichs (Hamb. 1865; 2. Aufl., Amsterd. 1880); »De Flora van Nederland« (2. Aufl., Amsterd. 1872—74, 3 Tle.); »Neerlands Plantentuin« (1865—67); »Observations sur la structure microscopique des écorces de Quinquina« (1871); »Matériaux pour la flore mycologique de la Néerlande« (1867—90); »Herbarium van Nederlandsche planten«; »Fungi Neerlandici exsiccati«. Auch gibt er das »Nederlandsch kruidkundig Archief« und »Archives Néerlandaises« heraus.

2) Jean Abraham Chrétien, Astronom, Bruder des vorigen, geb. 16. Dez. 1827 in Amsterdam, studierte in Leiden, wurde 1853 Observator an der

Sternwarte in Leiden, 1856 außerordentlicher Professor in Utrecht, 1857 Hauptingenieur und Chef des geographischen Dienstes in Niederländisch-Ostindien, wo er umfangreiche geodätische Operationen leitete, selbst aber behufs der Hydrographie die geographischen Positionen zahlreicher Hauptpunkte im Niederländisch-ostindischen Archipel astronomisch bestimmte. Die Resultate derselben veröffentlichte er in dem Werke: »Die Triangulation von Java«, Teil 1—6 (Haag u. Batavia 1875—1900). 1874 beobachtete er zu St. Denis auf Réunion den Vorübergang der Venus über die Sonne. 1875 wurde er Professor der Astronomie und Direktor der Sternwarte in Utrecht und trat 1898 in den Ruhestand. Außer einer Reihe von geodätischen und astronomischen Abhandlungen veröffentlichte er die 4. Auflage von Kaisers populärem Werk: »De Sterrenhemel« (Deventer 1884—88).

Oudenaarde (spr. audenárde, franz. Audenarde), Arrondissementshauptstadt in der belg. Provinz Ostflandern, an der Schelde, südwestlich von Gent, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Brüssel-Kortrijk, O.-Mouscron und Blaton-Gent sowie der Nebenbahn O.-Deinze, hat einige bemerkenswerte Gebäude, z. B. das im zierlichsten spätgotischen Stil 1525—30 erbaute, neuerlich restaurierte Rathaus (das Portal des Ratssaales, 1534 von Paul van der Schelden ausgeführt, ist ein Meisterstück der Holzbildnerkunst), die Walpurgiskirche (teils romanischen Stils aus dem 12., teils gotischen Stils aus dem 14. und 15. Jahrh.) und die Liebfrauenkirche im übergangsstil aus dem 18. Jahrh.; außerdem eine Musikschule, ein bischöfliches Collège, eine öffentliche Bibliothek, ein Tribunal und (1905) 6616 Einw., die Leinweberei und Bleicherei sowie Färberei treiben. Die im 16. Jahrh. berühmte Teppichweberei ist erloschen. — O., das im 14. Jahrh. bei den sozialpolitischen Kämpfen in Flandern eine Rolle spielte, ist Geburtsort der Statthalterin Margarete von Parma (s. Margarete 7). Bei O. 11. Juli 1708 entscheidender Sieg der Verbündeten unter Marlborough und Prinz Eugen von Savoyen über die Franzosen unter Vendôme und dem Herzog von Burgund. 1745—48 war die Stadt im französischen Besitz. Vgl. de Pauw, La conspiration d'Audenarde 1342 (Gent 1879).

Oudenbosch (spr. audenbosch), Stadt in der niederländ. Provinz Nordbrabant, Bezirk Breda, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Moerdijk-Roosendaal und der Eisenbahn Rotterdam-Roosendaal, durch Straßenbahn mit Breda, Steenbergen und Roosendaal verbunden, mit neuer kath. Kirche, zwei Rübenzuckerfabriken, ansehnlichen Brauereien, Baumkultur, Blumenzucht und (1904) 5141 Einw.

Oudendorp (spr. audendorp), Franz van, Philolog, geb. 31. Juli 1696 in Leiden, gest. daselbst 14. Febr. 1761, studierte in Leiden die klassische Literatur und wurde Lehrer am Gymnasium seiner Vaterstadt, 1724 Rektor in Nimwegen, 1726 in Haarlem, 1740 Professor der Geschichte und Beredsamkeit in Leiden. Er gab mit reichhaltigen Anmerkungen heraus: Jul. Obsequens (Leiden 1720), Lucanus (das. 1728), Frontinus (das. 1731, 2. Ausg. 1779), besonders Cäsar (das. 1737 u. Stuttg. 1822, 2 Bde.), Sueton (Leiden 1751, 2 Bde.) und Apulejus (von Bosscha aus dem Nachlaß besorgt, das. 1786—1823, 3 Bde.).

Oudenodon *Ow.*, fossile Reptiliengattung der anomodonten Theromorphen, große Tiere aus der Trias von Südafrika, vollkommen zahnlos, mit schildkrötenartigen Kiefern, stehen zwischen Schildkröten und Eidechsen.

Oudewater (spr. audewater), Stadt in der niederländ. Provinz Südholland, an der Yssel und der Eisenbahn Utrecht-Rotterdam, mit großem Käsehandel, Dampfwäschereien, Maschinen- und Zigarrenfabrikation und (1904) 2673 Einw. — Bekannt wegen der Grausamkeiten, welche die Spanier bei der Eroberung der Stadt 1575 hier verübten. Ein Gemälde im Stadthaus (von Dirk Stoop) erinnert an den Vorfall. Bekannt ist die O.-Wage, wo früher der Zauberei verdächtige Personen gewogen wurden, um zu bestimmen, ob sie das gehörige Gewicht hätten (»Hexenwage«).

Oudh (spr. aud'), britisch-ind. Landschaft, s. Audh.

Oudiné (spr. udiné), Eugène André, franz. Bildhauer, geb. 1. Jan. 1810 in Paris, gest. daselbst im April 1887, Schüler von Galle, Ingres und Petitot, errang 1831 den Rompreis und wurde nach seiner Rückkehr aus Italien an der Münze in Paris angestellt. Außer Statuen und Bildnisbüsten schuf er zahlreiche Medaillen und entwarf auch die Matrizen für französische Münzen.

Oudinot (spr. udinō), 1) Nicolas Charles, Herzog von Reggio, Marschall von Frankreich, geb. 25. April 1767 in Bar-le-Duc (Maas), gest. 13. Sept. 1847, Sohn eines Kaufmanns, trat im Alter von 17 Jahren in das Regiment Médoc. 1791 Kommandant eines Bataillons der Freiwilligen, mit dem er 1792 Bitsch gegen die Preußen verteidigte, hierauf Oberst, ward er infolge der glänzenden Tapferkeit, mit der er sich 23. Mai 1794 bei Morlautern vier Stunden lang gegen 10,000 Mann behauptete, zum Brigadegeneral befördert. Bei Neckerau 18. Okt. 1795 verwundet und gefangen, bald aber ausgewechselt, ward er 1799 zum Divisionsgeneral ernannt und trug viel zu dem Siege bei Zürich bei. Chef des Generalstabs bei Masséna, hielt er mit diesem 1800 die Belagerung von Genua aus. 1805 zeichnete er sich trotz schwerer Verwundung bei Austerlitz aus. Am 16. Febr. 1807 siegte er bei Ostrolenka und hielt 14. Juni bei Friedland die russische Armee so lange in Schach, bis Napoleon mit der Hauptmacht herankam, um den Sieg zu vollenden. Während dieses Feldzugs erhielt er vom Kaiser den Grafentitel mit einer Dotation von 1 Mill. Frank in Gütern. Am 19. April 1809 siegte er an der Spitze seines Grenadierkorps über die Österreicher bei Pfaffenhofen, 1. Mai bei Ried, am 3. bei Ebersberg und rückte am 13. in Wien ein. Bei Aspern und Wagram zeichnete er sich so aus, daß ihn Napoleon zum Marschall und Herzog von Reggio ernannte. 1810 besetzte er Holland und blieb daselbst als Oberbefehlshaber fast zwei Jahre. Im russischen Feldzug 1812 wurde er an der Spitze des 2. Korps 17. Aug. bei Polozk durch eine Kanonenkugel schwer verwundet; er focht bei Borissow und an der Beresina, wo er einen Teil der Heeresträmmer rettete. Im August 1813 erhielt er den Oberbefehl über das 4., 7. und 12. Korps, im ganzen 65,000 Mann, um damit gegen Berlin vorzudringen; da er aber von Bülow 23. Aug. bei Großbeeren geschlagen wurde, mußte er den Oberbefehl an Ney abgeben. Bei Leipzig befehligte er zwei Divisionen der jungen Garde und bei dem Rückzug an den Rhein die Arrieregarde. 1814 übernahm er wieder das Kommando der jungen Garde und focht bei Brienne, Champeaubert, Nangis, Bar-sur-Aube und Arcis, wo er zum 23. Male verwundet wurde. Nach Napoleons I. Abdankung unterwarf er sich Ludwig XVIII., der ihm die Würde eines Pairs und Staatsministers verlieh. Im spanischen Feldzug 1823 übernahm O. das Kommando eines Armeekorps.

Später schloß er sich der Julidynastie an und ward von Ludwig Philipp 1839 zum Großkanzler der Ehrenlegion, 1842 zum Gouverneur des Invalidenhauses ernannt. Er war ein kühner Soldat, ein Mann von edlem und reinem Charakter, ein zuverlässiger Korpskommandant, aber kein Feldherr. Seine Vaterstadt errichtete ihm eine Statue. Vgl. Nollet, Histoire de Nic.-Charles O. (Par. 1850); Stiegler, Le maréchal O., duc de Reggio (das. 1894).

2) Nicolas Charles Victor, Herzog von Reggio, Sohn des vorigen, geb. 3. Nov. 1791 in Barle-Duc, gest. 7. Juli 1863, war 1805—09 Page Napoleons I., trat dann in die Armee, wohnte seit 1809 den Feldzügen des Kaisers bei und ward von demselben kurz vor dessen Abdankung zum Obersten ernannt. Um seinen jüngern Bruder, August, der als Oberst eines Kavallerieregiments bei Macta in Algerien 26. Juni 1835 gefallen war, zu rächen, ging er nach Afrika und ward daselbst zum Generalleutnant befördert. Seit 1842 war er Mitglied der Deputiertenkammer, wo er mit Thiers stimmte. Im April 1849 erhielt er den Oberbefehl der für Rom bestimmten Interventionsarmee und nahm dieses 1. Juli ein. In der Gesetzgebenden Versammlung schloß er sich den Orléanisten an, ließ sich von den 200 Deputierten, die gegen den Staatsstreich vom 2. Dez. 1851 protestierten, zum Kommandeur der Truppen gegen Napoleon ernennen und ward daher verhaftet, doch 8. Dez. wieder in Freiheit gesetzt. O. trat auch als militärischer Schriftsteller auf. — Der jüngste Sohn des Marschalls, Henry, geb. 3. Febr. 1822, wurde gleichfalls französischer General und starb 28. Juli 1891.

Oudry (spr. udri), Jean Baptiste, franz. Maler und Radierer, geb. 17. März 1686 in Paris, gest. 3. April 1755 in Beauvais, bildete sich bei seinem Vater, einem Maler und Gemäldehändler, und arbeitete dann fünf Jahre im Atelier des Bildnismalers Largillière. 1719 wurde er Mitglied der Malerakademie in Paris und 1743 Professor. Anfangs Bildnismaler, pflegte er seit etwa 1715 mit Vorliebe die Tiermalerei und das Stilleben; die meisten seiner zum Teil sehr umfangreichen Tier- und Jagdstücke kamen in die königlichen Schlösser, in den Louvre und in die französischen Provinzialmuseen. 43 Werke von seiner Hand (die Befreiung des Petrus, Stilleben, Blumen-, Küchen- und Fruchtstücke, Tierkämpfe, wilde und zahme Tiere) besitzt die Galerie in Schwerin, acht vortreffliche das Nationalmuseum in Stockholm. In der letzten Zeit seines Lebens hielt sich O. in Beauvais auf, wo er Direktor der Gobelinsmanufaktur war. Seine Radierungen behandeln ähnliche Gegenstände wie seine Bilder.

Oudtshoorn (spr. autsh-), Division im südwestlichen Teil der britisch-südafrikan. Kapkolonie, durchzogen vom Olifantfluß, südlich des Groote Zwarte Berg, 4281 qkm mit (1891) 23,870 Einw. (davon 11,576 Weiße). Im Tal des Olifantflusses gedeiht der beste Tabak der Kolonie, aus dem dort gebauten Wein wird ein sehr guter Branntwein hergestellt. Gleichnamiger Hauptort am Olifant (1891: 4386 Einw.), mit George- und Mosselbai durch Bahn verbunden, ebenso nach Osten zum Grootefluß, Hauptsitz der kapländischen Straußenzucht.

Ouémé (Whema), Fluß an der Sklavenküste in Dahomé, bis Dogba schiffbar.

Ouessant (franz., spr. u-essáng), franz. Insel im Atlantischen Ozean, zum Arrond. Brest des Departements Finistère gehörig, 22 km vom Festland entfernt, ist 15,6 qkm groß, bis 42 m hoch, von kleinen Felseninseln umgeben, hat steile, durch drei Buchten gegliederte Küsten, einen kleinen Hafen, 2 Leuchttürme und (1901) 2717 Einw., die hauptsächlich Seefischerei und Schiffahrt betreiben. — Auf der Höhe von O. 27. Juni 1779 Seesieg des französischen Admirals d'Orvilliers über den englischen Admiral Keppel, 1. Juni 1794 des englischen Admirals Lord Howe über die Franzosen.

Où est la femme? (franz., »Wo ist die Frau?«), Ausspruch französischer Kriminalisten, wonach man bei einem schlauen verbrecherischen Anschlag nach der Frau suchen muß, die dahinter steckt, daher man auch zitiert: Cherchez la femme! (»Sucht die Frau!«). Heute wird dieser Ausspruch in dem Sinne gebraucht, daß eine Frau die Veranlassung (nicht die Urheberin) eines Vorkommnisses oder einer Straftat gewesen zu sein scheint.

Ougrée (spr. ugré), Gemeinde in der belg. Provinz und dem Arrond. Lüttich, an der Maas und der Linie Lüttich-Namur der Nordbahn, mit bedeutenden Hüttenwerken, Hochöfen, Walzwerken, Maschinenfabriken, Kohlengruben und (1905) 14,789 Einw.

Ouida (spr. ü-idă), Pseudonym, s. Ramée, Louise de la.

Ouistreham, Hafenort bei Caen (s. d.).

Oules (spr. ül'), in den Pyrenäen soviel wie Zirkustäler, s. Kar.

Ouless (spr. au-), Walter William, engl. Maler, geb. 21. Sept. 1848 in St.-Helier auf der Insel Jersey, bildete sich seit 1865 unter Millais und auf der königlichen Kunstakademie in London und stellte 1869 seine ersten Bilder in der Akademie aus. Nachdem er anfangs Genrebilder gemalt, wendete er sich 1872 dem Porträtfach zu, in dem er durch die Energie und Wahrheit der Charakteristik bald solchen Erfolg errang, daß er 1881 zum Mitglied der königlichen Akademie gewählt wurde. Von seinen Bildnissen bekannter Personen sind die von Darwin, Gladstone, General Roberts und Kardinal Manning hervorzuheben.

Oulibischeff, Alex., Schriftsteller, s. Ulibischew.

Oullins (spr. ulláng), Flecken im franz. Depart. Rhone, Arrond. Lyon, an der Lyoner Bahn, durch Pferdebahn mit Lyon verbunden, hat zwei alte Schlösser (darin jetzt ein geistliches Kollegium und ein Siechenhaus), Eisenbahnwerkstätten, Fabrikation von Vaseline, Likör, Kristall und (1901) 9343 Einw.

Oulu, Stadt und Gouvernement, s. Uleåborg.

Ounce (spr. aunß, »Unze«), engl. Gewicht: im Probiergewicht für Silber $^1/_{12}$ des Pfundes = 20 Pennyweights; im Feingewicht ebenso (abgekürzt oz.) = 480 Grains Troy = 31,1035 g; im Arzneigewicht zu 8 Drams bis August 1878 die Troyunze, aber gewöhnlich (fluid O., Uncia in measure) = $^1/_{10}$ Half Pint oder 0,0284 Lit., seitdem die Handelsunze; im Handelsgewicht $^1/_{16}$ des Pound Avoirdupois = 16 Drams oder 437½ Grains Troy = 28,3495 g.

Oundle (spr. aundl), Marktstadt in Northamptonshire (England), am Nen, 21 km südwestlich von Peterborough, mit der alten gotischen Peterskirche (restauriert von G. Scott) und (1901) 2404 Einw. In der Nähe mehrere Eisenquellen und stattliche Herrensitze, wie Apethorpe (aus dem 16. Jahrh., mit Gemäldegalerie) und Lilford Park (17. Jahrh.).

Oup (Aup), s. Fischfluß 1).

Our, linker Nebenfluß der Sauer in der Eifel, entspringt nördlich von der Schneeeifel (Schneifel), fließt durch ein sehr romantisches Tal nach Süden und mündet nach 75 km langem Laufe bei Wallendorf. Auf eine Strecke bildet die O. die Grenze zwischen dem preuß. Regbez. Trier und dem Großherzogtum Luxemburg.

Ourcq (spr. urk), rechter Nebenfluß der Marne, entspringt südöstlich von Fère-en-Tardenois im franz. Depart. Aisne, berührt das Depart. Oise und mündet, 80 km lang, unterhalb Lizy im Depart. Seine-et-Marne. Er speist den schiffbaren Canal de l'O., der bei Port-aux-Perches aus dem O. seinen Ausgang nimmt, dem rechten Ufer des Flusses bis zu dessen Mündung und eine Strecke weit der Marne folgt und dann westlich nach Paris führt, wo er das große Sammelbassin von La Villette speist. Der Kanal ist 108 km lang und steht mit den Kanälen von St.-Denis und St.-Martin in Verbindung. Er wurde 1802—26 angelegt, dient der Zufuhr von Holz und Baumaterialien nach Paris und versieht die Hauptstadt mit Nutzwasser. Der Verkehr belief sich 1902 auf 11,061 Fahrzeuge von 621,951 Ton.

Ourem (spr. oirâng), Stadt im portug. Distrikt Santarem (Provinz Estremadura), hat Ruinen eines alten Schlosses, eine Stiftskirche und (1900) 4517 Einw. O. war Hauptort einer Grafschaft und ist jetzt königliche Domäne.

Ourique (spr. oirike), Stadt im portug. Distrikt Beja (Provinz Alemtejo), mit (1900) 3771 Einw., berühmt durch den Sieg, den unweit davon Alfons I. von Portugal 25. Juli 1139 über die Mauren erfocht.

Ouro-Preto (spr. oiro-, »Rotes Gold«), Hauptstadt des brasil. Staates Minas Geraes, in einem engen Tal zwischen dem Morro de Villarica und Itacolumigebirge, mit Rio de Janeiro durch Bahn verbunden, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls, hat ein Rathaus, Münzamt, Lyzeum, das älteste Theater Brasiliens und 10—12,000 (der Bezirk 59,000) Einw. — Die Stadt wurde 1699 von Goldsuchern gegründet und hieß bis 1822 Villa Rica.

Ouroupariа *Aubl.* (Uncaria *Schreb.*), Gattung der Rubiazeen, kletternde Sträucher mit Klimmhaken, lederartigen, seltener krautigen, kurzgestielten Blättern, achselständigen, gestielten, lockern, kugeligen Blütenständen, die bisweilen dekussierte Rispen bilden, mittelgroßen, gelblichen, rötlichen oder weißlichen Blüten und großen, verlängerten, zweiklappigen, aufspringenden Kapseln. Etwa 30 Arten, meist im tropischen Asien und auf den Malaiischen Inseln, 2 in Amerika, eine in Afrika. O. Gambir *Baill.* (Gambirstrauch) ist ein Strauch mit 9 cm langen, eiförmigen oder oblongen, zugespitzten, kahlen Blättern, kurzgestielten Blütenköpfen und rosenroten Blüten. Die ältern Blütenstiele sind in hakenförmige Stacheln umgewandelt, mittels welcher der Strauch hoch klettert. Er findet sich in Hinterindien und auf der indischen Inselwelt, besonders auf Sumatra, und wird namentlich um Singapur kultiviert, wo man aus den Blättern und jüngern Trieben das Gambirkatechu bereitet. Die Sträucher werden in Plantagen gezogen und vom 3.—15. Jahr ausgenutzt, indem man die jungen beblätterten Zweige zwei- bis viermal im Jahre schneidet, mit Wasser auskocht und die Flüssigkeit eindampft.

Our own (engl., spr. aur ōn, »unser eigner«), soviel wie Spezialberichterstatter, s. Berichterstatter.

Ourśiniennes (franz., spr. urßiniénn'), langhaarige, »bärenfellartige« Konfektionsstoffe, die durch Walken und Strichappretur eine geglättete, seidenglänzende Außenseite erhalten.

Ourthe (spr. urt'), rechter Nebenfluß der Maas in Belgien, entsteht unweit Ortho in der Provinz Luxemburg aus der Vereinigung zweier in den Ardennen entspringender Quellflüsse, durchfließt die Provinzen Namur und Lüttich, nimmt rechts die Amblève und Vesdre auf und mündet nach einem Laufe von 166 km (im östlichen) und 157 km (im westlichen Zweig) bei Lüttich.

Ouse (spr. üß), Name mehrerer Flüsse in England: 1) Die Yorkshire O., durch die Vereinigung von Swale und Ure gebildet, fließt an York vorbei und mündet unterhalb Goole nach 72 km langem Lauf in den Humber. — 2) Die Große O. entspringt in Northamptonshire, fließt an Buckingham, Bedford, Huntingdon und Ely vorbei und mündet nach 250 km langem Lauf unterhalb King's Lynn in den Washbusen der Nordsee. — 3) Küstenfluß in Sussex, mündet bei Newhaven in den Kanal, 45 km lang.

Oust (spr. ust), rechtsseitiger Nebenfluß der Vilaine, entspringt in den Menébergen im franz. Depart. Côtes-du-Nord, fließt durch das Depart. Morbihan, nimmt links den Lié, Ninian und Aff, rechts die Claie und den Arz auf, ist sehr wasserreich und mündet, 150 km lang, bei Redon. Er dient mit dem größten Teile seines Laufes dem Kanal von Nantes nach Brest.

Outava, portug. Maß, s. Alqueire.

Outeniqua, ein Bergzug in Südafrika, in der ersten von der Südküste ansteigenden Höhenstufe (zwischen False Bay und St. Francis Bay), 1300—1500 m hoch. Vgl. George (Küstendistrikt).

Outjo, Bezirksamt in Deutsch-Südwestafrika, das 1900 vom Distrikt Grootfontein abgetrennt ist. Der gleichnamige Hauptort, Militär- und Missionsstation, Sitz des Bezirksamtmanns, Postagentur und mit Karibib (1902) durch Heliographenlinie verbunden, Niederlassung der Damara- und Namaqua-Handelsgesellschaft, liegt im Lande der Bergdamara, auf baumloser Kalksteinterrasse, die für Viehzucht geeignet ist. Im Bezirksamt O. waren 1903: 198 (160 Deutsche), im Ort O. 115 Weiße ansässig. Die einheimische Bevölkerung von O. betrug etwa 400.

Outrage (franz., spr. utrâsch'), Schimpf, Schmach, s. Beleidigung; outragieren, beschimpfen.

Outram (spr. ütrĕm), Sir James, engl. Feldherr, geb. 29. Jan. 1803 in Butterly Hall (Derbyshire), gest. 11. März 1863 in Pau, ging 1819 als Kadett nach Indien und schwang sich im Dienste der Ostindischen Kompanie zum Generalmajor auf, während er daneben bei verschiedenen eingebornen Fürsten als politischer Agent, später auch als britischer Resident und Kommissar, zuletzt in Audh, fungierte. Er erhielt 1856 als Generalleutnant den Oberbefehl über die britischen Truppen in Persien, schlug 8. Febr. 1857 den überlegenen Feind bei Kuhschab und forcierte 19. März die Mündung des Karumflusses, worauf der Friede folgte. Nach dem Ausbruch des großen indischen Aufstandes behauptete sich O. in Lakhnau acht Wochen lang bis zum Entsatz durch General Campbell und hatte an der Erstürmung dieser Stadt 9.—14. März 1858 den wesentlichsten Anteil. Im März 1858 ward er zum obersten Zivilgouverneur für Audh ernannt und zum Baronet erhoben, kehrte aber 1860 nach England zurück. Er schrieb: »Notes of the campaign in Scinde and Affghanistan« (1840), »The conquest of Scinde« (1846) und »Lieutenant-General Sir James O.'s Persian campaign« (1860). Vgl. F. Goldsmid, Life of Lieutenant-General Sir J. O. (Lond. 1880, 2 Bde.); Trotter, Life of General Sir J. O., Bayard of India (das. 1903).

Outremer, d' (spr. dütr'mär, »der überseeische«), Beiname Ludwigs IV. von Frankreich (s. Ludwig 24).

Outrieren (franz., spr. ut-), übertreiben.

Outrigger (engl., spr. aut-), Auflagegestell außerhalb des Dollbords für Bootsriemen bei Skiffs und Outriggerbooten; vgl. Rudersport.

Outsider (engl., spr. aut-ßaider, »Außenseiter«), in der Turfsprache ein Pferd, dem man eine geringe Chance für den Gewinn zutraut, und das deshalb auch bei den Wetten keine besondere Rolle spielt. Der Ausdruck wird auch bei anderm Sport angewandt, dann auch allgemein für: Fernstehender, Eindringling.

Ouvertüre (franz., spr. uwär-), Eröffnungsstück, Einleitung, besonders einer Oper. Die ersten musikdramatischen Versuche wußten von einer O. nichts, sondern begannen in der Regel mit einem (gesungenen) Prolog oder direkt mit der Handlung; diejenigen aber, die den Instrumenten das erste Wort vergönnten (zur Sammlung, Vorbereitung der Hörer), wählten dafür ein Madrigal, das gespielt statt gesungen wurde, oder einen im madrigalesken Stil geschriebenen kurzen Tonsatz. Monteverdes »Orfeo« beginnt mit einer »Toccata« von neun Takten, die dreimal gespielt werden. In der Folge wurde es gebräuchlich, eine kurze Sonata (Canzon da sonar) oder einfache Sinfonia im Pavanenstil als Einleitung der Oper voranzustellen. Durch Lully erlangte eine dreiteilige Form der Sonate typische Bedeutung als Opernvorspiel, die mit einem kurzen Satz im Pavanenstil begann, der, nach einer lebhaft figurierten Fuge abschließend, ganz oder gekürzt wiederholt wurde (französische O.). Dagegen begannen die Italiener seit Scarlatti ihre Sinfonia genannten Opernvorspiele mit einem mehr durch Passagenwerk dekorativen als thematisch interessierenden Allegro und brachten nach einem kontrastierenden Largo als Schluß ein zweites Allegro oder Presto. Beide bildeten den Ausgangspunkt einer auf Massenbesetzung beruhenden Orchestermusik und führten zur Entwickelung der für den Konzertvortrag berechneten Symphonie. Vgl. Instrumentalmusik. Die heutigen Ouvertüren zerfallen hauptsächlich in drei streng zu unterscheidende Arten: 1) Die O. in Sonatenform, mit zwei (oder auch drei) im Charakter verschiedenen Themen, denen gewöhnlich eine kurze Einleitung pathetischen Charakters vorausgeht, und die nach einer mehr oder minder ausgedehnten Durchführung wiederkehren (es fehlt aber die dem Sonatensatz eigne Reprise vor der Durchführung). Diese Form ist mehr oder minder streng eingehalten bei den sogen. Konzertouvertüren. — 2) Die potpourriartige O., die ohne eine andre Form als eine auf Effekt berechnete Steigerung und kontrastierende Ordnung der Themen die zugkräftigsten Nummern der Oper in mehr oder minder vollkommener Gestalt aneinander hängt (Rossini u. a.). — 3) Das motivisch mit der Oper zusammenhängende, aber in sich selbst nach musikalischen Bildungsgesetzen ausgestattete und abgerundete Vorspiel (symphonischer Prolog), in dem der Komponist entweder den Grundgedanken der Oper in gedrängter Gestalt ausführt, die Gegensätze aufstellt und versöhnt oder auch unversöhnt läßt, oder aber auf die ersten Szenen vorbereitet. Solche charakteristische Vorspiele sind die Richard Wagners und seiner Jünger, doch in gewissem Sinn auch schon die Webers, ja Mozarts und Beethovens.

Ouvirandra fenestrālis, s. Aponogeton.

Ouvrouse, L' (spr. luwrūs'), Pseudonym, s. Gauthiers-Villars 2).

Ouvrier (franz., spr. uwrié), Arbeiter, besonders Fabrik-, Handarbeiter, Handwerker.

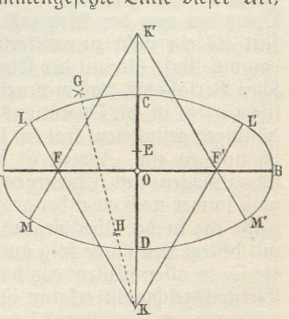
Ouwater (spr. auw-), Albert van, niederländ. Maler des 15. Jahrh. (um 1430–60), der Begründer der Haarlemer Schule, wahrscheinlich von Jan van Eyck beeinflußt, ist der Schöpfer einer vortrefflichen »Auferweckung des Lazarus« im Berliner Kaiser Friedrich-Museum. Andre Werke in London, Haarlem ꝛc. werden ihm mit mehr oder minder großer Sicherheit zugeschrieben.

Ouvéa (Uea), s. Loyalty-Inseln.

Ovāda, Stadt in der ital. Provinz Alessandria, Kreis Novi, an der Obra, die hier die Stura aufnimmt, an der Eisenbahn Genua–Asti und der Dampfstraßenbahn Novi–O., hat ein Gymnasium, schöne Paläste (Spinola u. a.), Weinbau, Seiden- und Baumwollspinnerei, Handel und (1901) 5222 (als Gemeinde 9946) Einw.

Ovahereró, ein den Kaffern verwandtes Volk in Deutsch-Südwestafrika; O. ist die Pluralform für Herero und bedeutet nach einigen »fröhliches Volk«, nach andern hängt der Name mit hera (Speer) zusammen, s. Hereró.

Ovāl (neulat., »eirund«), jede in sich zurücklaufende ebene Kurve, deren Gestalt, wie die der Ellipse, an die Form des Eies erinnert. Insbesondere nennt man O. (Korblinie, Korbbogen) eine ebene krumme, aus Kreisbogen zusammengesetzte Linie dieser Art, die bei Konstruktion von Gewölbebogen angewendet wird (vgl. Bogen). Eine der vielen Arten, solche Linien zu zeichnen, ist folgende (s. Figur): Sind AB und CD die beiden Achsen, die sich im Mittelpunkt O rechtwinklig halbieren, so nehme man auf der kleinern Halbachse OC den Punkt E willkürlich an, mache AF = F'B = CE und schlage um E und F mit willkürlicher, aber gleichgroßer Zirkelöffnung Bogen, die sich in G und H schneiden; ziehe dann die Gerade GH, die CD oder die Verlängerung dieser Achse in K schneidet, und trage nun OK' = OK ab. Die Punkte K und K' werden dann mit F und F' durch gerade Linien verbunden, die man noch über F und F' hinaus verlängert, und nun beschreibt man mit der Öffnung KC = K'D um K den Bogen LL', um K' den Bogen MM' sowie zuletzt um F und F' mit der Öffnung FL = F'L' die Bogen LAM und L'BM'. Vgl. Behse, Die praktischen Arbeiten und Baukonstruktionen des Maurers und Steinhauers, § 53 (6. Aufl., Weim. 1893); Küpper in Grunerts »Archiv der Mathematik«, Bd. 28, S. 256; Delabar, Anleitung zum Linearzeichnen (10 Hefte, Freiburg i. Br. 1895).



Ovalau, eine der Fidschiinseln (s. d. und Levuka).

Ovaldrehbank, eine Drehbank mit Ovalwerk.

Ovales Fenster, s. Gehör, S. 481.

Ovalle, Departementshauptstadt der chilen. Provinz Coquimbo, am Rio Limari, durch Eisenbahn mit Serena verbunden, mit reichem Bergbau in der Umgebung und (1885) 5426 Einw.

Ovalwerk, eine Vorrichtung an der Drehbank, Guillochiermaschine, Kreisschere, Bandsäge u. dgl., die das Werkzeug nach einer elliptischen Linie zur Wirkung bringt. Es besteht wesentlich aus einer drehenden Scheibe und einem auf dieser Scheibe verschiebbaren Schlitten (Versetzkopf) zur Aufnahme des Arbeitsstückes. Dieser Schlitten hat zwei Stifte, die einen kreisrunden Führungsring zwischen sich nehmen und denselben umkreisen, so daß, wenn dieser Ring

exzentrisch zur Drehachse steht, der Schlitten mit dem Arbeitsstück bei jeder Umdrehung zugleich einmal hin und her geschoben wird, wodurch das feststehende Werkzeug an dem Arbeitsstück längs einer Ellipse wirkt, also die Bandsäge z. B. ein ovales Brett schneidet, wenn sich der Versetzkopf neben der Säge auf dem Tisch befindet.

Ovalzirkel, soviel wie Ellipsenzirkel.

Ovampo, Volk, s. Owambo.

Ovar, Stadt im portug. Distrikt Aveiro (Provinz Beira), nördlich am Strandsee von Aveiro und an der Eisenbahn Lissabon-Porto, mit Fischerei, Handel und (1900) 10,582 Einw.

Ovariencysten, s. Eierstock.

Ovariotomie (lat.-griech.), Operation zur Entfernung kranker, zu Geschwülsten entarteter Eierstöcke (s. d.) durch den Bauchschnitt, eine der größten Errungenschaften auf dem Gebiete der modernen operativen Chirurgie. Die O. wurde in vorbedachter Weise zuerst von Mc. Dowell in Kentucky 1809 ausgeführt. Da aber die Eröffnung der Bauchhöhle mit größter Lebensgefahr verbunden war, so wurde die Operation von der Mehrzahl der Operateure jener Zeit als ein nicht zu rechtfertigendes Wagestück verdammt. Erst als mit der Einführung des antiseptischen Verfahrens, das in neuerer Zeit durch das aseptische ersetzt ist, die Operationsresultate sich wesentlich günstiger gestalteten, trat ein Umschwung in den Anschauungen ein. Zurzeit ist die O. Gemeingut aller Gynäkologen und Chirurgen und wird, wenn sie auch immer noch einer der größten chirurgischen Eingriffe ist, in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle mit bestem Heilungserfolg ausgeführt. Angezeigt ist die O. in allen Fällen, wo das Vorhandensein einer Eierstocksgeschwulst erkannt ist, und zwar wegen des unbegrenzten Wachstums der meisten derartigen Geschwülste sowie wegen der Gefahr der Bösartigkeit, der Stieldrehung und der Vereiterung. Gleichzeitig bestehende Schwangerschaft ist kein Hinderungsgrund für die Operation. Bei der Ausführung der O. kommt es vor allem auf die genaue Innehaltung aller antiseptischen, bez. aseptischen Vorschriften an, damit jede Infektion von der Bauchhöhle ferngehalten wird. Nach Eröffnung der Bauchhöhle durch den Bauchschnitt wird Lage und Ausgangspunkt der Geschwulst festgestellt und ihr Verhalten zu den andern Organen. Sind Verwachsungen mit den Nachbarorganen (Netz, Darm) vorhanden, so müssen sie sorgfältig gelöst werden. Dann wird die Geschwulst möglichst im ganzen herausgehoben. Nur bei besonders großen Cysten ist es gestattet, sie vor dem Hervorziehen durch Punktion und Entleerung ihres Inhalts zu verkleinern. Darauf wird der Stiel der Geschwulst unterbunden und durchtrennt, die Schnittfläche verschorft oder mit Bauchfell übernäht. Nach Versenkung des Stiels und sorgfältiger Reinigung der Bauchhöhle wird die Bauchwunde durch Naht geschlossen. Vgl. Eierstock (Krankheiten) und Hegar, Die Kastration der Frauen (Leipz. 1878); Olshausen, Die Krankheiten der Ovarien (2. Aufl., Stuttg. 1886); Canu, La castration chez la femme (Par. 1897).

Ovarium, der Eierstock (s. d.); in der Botanik soviel wie Fruchtknoten (s. Blüte, S. 87).

Óváry (spr. ōwári), Leopold, Ritter von, ungar. Historiker, geb. 31. Dez. 1833 in Veszprim, nahm 1848—49 am ungarischen und 1860 am italienischen Freiheitskampf teil und wurde 1867 in das ungarische Landesarchiv berufen, das er gegenwärtig als Landesoberarchivar leitet. Unter seinen Werken sind zu nennen: »Die diplomatische Korrespondenz des Papstes Paul III. und des Kardinals Farnese, Ungarn betreffend« (»Monumenta Hungar. Historica, Scriptores«, 16. Bd., 1879); »Archiv zur Geschichte der diplomatischen Beziehungen Bethlen Gábors« (Budapester Akademie, 1886 u. 1888); »Die Genealogie der ungarischen Anjou« (1893); »Urkundenfaksimile« (1890—94, 2 Hefte); »La questione Dacoromana e lo Stato Ungherese« (Rom 1894, auch in deutscher und in französischer Übersetzung); »Der Feldzug von 1866 und die ungarische Emigration« (1903). O. ist zurzeit der eifrigste Vermittler zwischen der ungarischen und italienischen Geschichtsliteratur.

Ovation (lat.), in der röm. Republik eine geringere Art Triumph (s. d.) für Feldherren, die nicht unter eignen Auspizien gesiegt oder deren Taten nicht bedeutend genug erschienen. Der Feldherr zog zu Fuß, später auch zu Pferde, in Rom ein, nur in der Toga praetexta und einem Myrtenkranz (Corona ovalis). Jetzt soviel wie Huldigung, Feierlichkeit.

Overath, Dorf und Luftkurort im preuß. Regbez. Köln, Landkreis Mülheim a. Rh., an der Agger und der Staatsbahnlinie Siegburg-Bergneustadt, hat eine kath. Kirche, Bergbau auf Blei und Zinkblende, Gerberei, Branntweinbrennerei und (1905) 5667 Einw., davon 76 Evangelische. Dabei Schloß Altbärensau und die Ruine Großbärensau.

Ó Verbász (spr. ō-wérbāß), Großgemeinde im ungar. Komitat Bács-Bodrog, an der Bahnlinie Maria-Theresiopel-Semlin (Station Verbász), mit (1901) 4642 meist deutschen und serbischen (griechisch-katholischen und evang.) Einwohnern.

Overbeck, 1) Christian Adolf, Dichter, geb. 21. Aug. 1755 in Lübeck, gest. daselbst 9. März 1821, studierte 1773—75 in Göttingen, wo er mit den Mitgliedern des dortigen Dichterbundes in freundschaftlichen Verkehr trat, wurde 1779 Obergerichtsprokurator in seiner Vaterstadt, dann Syndikus des Domkapitels, Konsulent der Bürgerschaft, Senator und nach 1814 Bürgermeister und Präsident des Obergerichts. Er hat sich durch sinnige und zarte Lieder bekannt gemacht (gesammelt, Lübeck 1794 u. 1800), von denen mehrere (z. B. »Blühe, liebes Veilchen«, »Warum sind der Tränen ꝛc.«, »Das waren mir selige Tage«) sich durch den Gesang weit verbreitet haben.

2) Johann Friedrich, Maler, Sohn des vorigen, geb. 4. Juli 1789 in Lübeck, gest. 12. Nov. 1869 in Rom, bildete sich, nachdem er sich schon vorher mit dem Geiste der Romantik vertraut gemacht, seit 1806 auf der Wiener Akademie und fand hier in Pforr, Vogel u. a. gleichgesinnte Freunde, die sich vornehmlich mit dem Studium der alten Niederländer und Italiener befaßten und zu der Akademie in Gegensatz gerieten. 1810 mußten sie die Lehranstalt verlassen und gingen nach Rom, wo sie mit W. v. Schadow zusammentrafen. Im folgenden Jahre gesellte sich Cornelius zu ihnen, noch später Ph. Veit und J. Schnorr, und diese fünf bildeten nun im Verein mit andern jene Kunstbruderschaft, die ihr Atelier im Kloster San Isidoro aufschlug und aus dem Grundsatz heraus, Religion und Moral müßten als Richtschnur künstlerischer Bestrebungen gelten, eine Wiederbelebung der deutschen Kunst auf der Grundlage der italienischen Quattrocentisten (Präraffaeliten) erstrebte. Aus den »Klosterbrüdern von San Isidoro« bildete sich später die noch strengere Richtung der »Nazarener« heraus, deren Haupt O. war. Das Werk, wodurch die neugegründete romantische Malerschule Geltung errang, waren die 1887 nach Berlin übergeführ-

ten Fresken aus der Geschichte Josephs, womit der preußische Generalkonsul Bartholdy ein Zimmer des obersten Stockwerks in der Casa Zuccaro bei Trinità de' Monti ausschmückte; O. malte hier 1816 den Verkauf Josephs (Karton im Städelschen Kunstinstitut zu Frankfurt a. M.) und die sieben magern Jahre. Von den Fresken, die später Marchese Massimi in seiner Villa ausführen ließ, malte O. fünf, für die er den Stoff aus Tassos »Befreitem Jerusalem« nahm. Bald darauf folgte das vorzüglichste seiner Freskobilder: das Rosenwunder des heil. Franz in Santa Maria degli Angeli bei Assisi. Von seinen wenig zahlreichen Ölgemälden sind hervorzuheben: der Einzug Christi in Jerusalem (in der Marienkirche zu Lübeck); Italia und Germania (in der Neuen Pinakothek zu München); Christus auf dem Ölberg (in Hamburg); die Vermählung der Maria (Sammlung Raczynski im Kaiser Friedrich-Museum zu Posen); der Tod des heil. Joseph (im Museum zu Basel); die Krönung Mariä (in einer Chorkapelle des Kölner Doms); der Triumph der Religion in den Künsten (1840, im Städelschen Kunstinstitut zu Frankfurt a. M.); Christus auf dem Berge von Nazareth (im Museum zu Antwerpen). Noch hervorragender sind seine Zeichnungen, darunter die Zyklen: das Leben Jesu Christi, 40 Blatt, gestochen von Keller, Bartoccini, Pflugfelder, Steifensand u. a.; die Passion (14 Stationen, in Buntdruck vervielfältigt) und die sieben Sakramente (1861, Berliner Nationalgalerie), in Holzschnitt von Gaber in Dresden (3. Aufl., Regensb. 1882) vervielfältigt. O. ist unter den Stiftern der romantischen Schule fast der einzige, der mit Entschiedenheit die anfängliche Richtung der Schule festgehalten hat. Seine Werke zeichnen sich durch eine künstlerisch vollendete Komposition, Einfachheit des Ausdruckes und Anmut der äußern Linienführung aus, die an Perugino, Francia und an die Frühzeit Raffaels erinnert, sind aber hart in der Farbe, oft weichlich in der Empfindung und schwächlich in der Wiedergabe des Körperlichen. Mit seiner künstlerischen Richtung hing auch sein Übertritt zum Katholizismus (1813) zusammen. Die bedeutendsten seiner Schüler waren E. Steinle und Führich. Vgl. Howitt, F. O., sein Leben und Schaffen (deutsch von Binder, Freiburg 1886, 2 Bde.); Valentin in Dohmes »Kunst u. Künstler des 19. Jahrhunderts« (Leipz. 1883—85).

3) Johannes Adolf, Archäolog, Neffe des vorigen, geb. 27. März 1826 in Antwerpen, gest. 8. Nov. 1895 in Leipzig, studierte in Bonn, habilitierte sich 1850 daselbst und folgte 1853 einem Ruf als Professor der klassischen Archäologie und Vorstand der archäologischen Sammlung nach Leipzig. Er schrieb außer einer großen Zahl von Aufsätzen und Abhandlungen, deren Mehrzahl in den Schriften der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften publiziert ist: »Katalog des königlichen rheinischen Museums vaterländischer Altertümer« (Bonn 1851); »Die römische Villa bei Weingarten« (das. 1851); »Die Bildwerke zum thebanischen und trojischen Heldenkreis« (Halle 1851—53, mit Atlas); »Kunstarchäologische Vorlesungen« (Braunschw. 1853); »Pompeji in seinen Gebäuden, Altertümern und Kunstwerken« (Leipz. 1855; 4. Aufl. mit A. Mau, 1884); »Geschichte der griechischen Plastik« (das. 1857—58, 2 Bde.; 4. Aufl. 1893—94); »Beiträge zur Erkenntnis und Kritik der Zeusreligion« (das. 1861); »Über die Lade des Kypselos« (das. 1865); »Die antiken Schriftquellen zur Geschichte der bildenden Künste bei den Griechen« (das. 1868); »Griechische Kunstmythologie« (Zeus, Hera, Poseidon, Demeter und Kora, Apollon, das. 1871—89, 5 Tle. mit Atlas).

4) Franz, prot. Theolog, geb. 16. Nov. 1837 in St. Petersburg, gest. 26. Juni 1905 in Basel, studierte Theologie in Leipzig und Göttingen, habilitierte sich 1864 in Jena und wurde 1870 außerordentlicher, 1872 ordentlicher Professor der Theologie in Basel. Als Theolog radikal gerichtet und mit dem kirchlichen Christentum zerfallen, hat er die kritische Erforschung des Urchristentums und der alten Kirche durch wertvolle Beiträge bereichert. Unter seinen Schriften sind hervorzuheben: »Quaestionum Hippolytearum specimen« (Jena 1864); die Neubearbeitung von De Wettes »Erklärung der Apostelgeschichte« (4. Aufl., Leipz. 1870); »Entstehung und Recht einer rein historischen Betrachtung der neutestamentlichen Schriften« (Basel 1871); »Über die Christlichkeit unsrer heutigen Theologie« (Leipz. 1873, 2. Aufl. 1903); »Studien zur Geschichte der alten Kirche« (Chemn. 1875, Heft 1); »Über die Auffassung des Streits des Paulus mit Petrus in Antiochien bei den Kirchenvätern« (Basel 1877); »Zur Geschichte des Kanons« (Chemn. 1880); »Die Anfänge der Kirchengeschichtschreibung« (Basel 1893); »Die Bischofslisten und die apostolische Nachfolge in der Kirchengeschichte des Eusebius« (das. 1898). Nach Overbecks Tod erschienen »Briefe an Peter Gast« und »Erinnerungen an Friedrich Nietzsche« (s. d.), mit dem er eng befreundet war (beides hrsg. von Bernoulli in der »Neuen Rundschau«, 1906). Vgl. C. A. Bernoulli, Franz O. im »Basler Jahrbuch«, 1906.

5) Fritz, Maler und Radierer, geb. 15. Sept. 1869 in Bremen, studierte seit 1889 auf der Düsseldorfer Akademie unter Peter Janssen, Forberg und E. Dücker. 1892 ging er zuerst nach dem Moordorf Worpswede in der Nähe von Bremen, wo er sich 1895 dauernd niederließ. Seit 1905 lebt er in Bröcken bei Vegesack. O. gehört zu der Gruppe Worpsweder Künstler, die seit der Mitte der 1890er Jahre durch ihre meist von schwermütigem Ernst erfüllten, tiefes Naturgefühl ausströmenden Bilder aus der dortigen Gegend Aufsehen erregten. Von seinen Landschaften gelangte Am Weyersberg (1897) in das Museum zu Solothurn, Frühling (1898) in das Museum zu Breslau, Ein stürmischer Tag (1902) in die Bremer Kunsthalle, Im Moor (1904) in die Münchener Pinakothek. 1897 erhielt er in München und in demselben Jahr in Dresden die kleine goldene Medaille.

Overberg, Bernhard, kath. Geistlicher u. Schulmann, geb. 1. Mai 1754 in Voltlage (Bistum Osnabrück), gest. 9. Nov. 1826 in Münster, wurde 1780 zum Priester geweiht und 1783 durch den Generalvikar Franz v. Fürstenberg als Leiter der »Normalschule« nach Münster berufen, wo er seit 1809 auch Regens des Priesterseminars, seit 1816 Konsistorial- und Schulrat, seit 1823 Ehrenmitglied des Domkapitels war. Die für ihre Zeit musterhafte »Allgemeine Schulverordnung für das Münsterland« vom 3. Sept. 1801 war hauptsächlich Overbergs Werk, dessen treffliche »Anweisung zum Schulunterricht« (Münst. 1793 u. ö.; neue Ausg. von Gansen, 3. Aufl., Paderb. 1902) noch heute benutzt wird. Seit 1789 war O. Hausgenosse und Gewissensrat der Fürstin Amalie Golizyn (s. Golizyn 8). Einen Neudruck seiner Schrift »Von der Schulzucht« besorgte A. Richter (Leipz. 1894); ausgewählte Schriften gab Knöppel heraus (in »Greßlers Klassikern der Pädagogik«, Langensalza 1904). Vgl. G. H. v. Schubert, Erinnerungen an

Bernhard O. (Leipz. 1835) und die biographischen Schriften von Krabbe (3. Aufl., Münst. 1864), Knöppel (das. 1896), Herold (Halle 1901).

Over-Darwen, Stadt, s. Darwen.

Overflakkee, niederländ. Insel, seit 1780 mit Goeree vereinigt, s. Goeree-en-Overflakkee.

Oversee, Dorf im preuß. Regbez. Schleswig, Kreis Flensburg, an der Treene, hat eine evang. Kirche, (1905) 306 Einw. und ist bekannt durch das siegreiche Gefecht der Österreicher gegen die Dänen 6. Febr. 1864. Vgl. Herrmann, Oversee (Laib. 1904).

Overstone (spr. öwerstoun), Samuel John Lloyd, Baronet, engl. Finanzmann, geb. 25. Sept. 1796 in London, gest. 17. Nov. 1883, unter dem bürgerlichen Namen Lloyd Mitinhaber eines der ersten Diskonthäuser Londons, ward 1850 als Lord O. in das Oberhaus befördert. Er war der geistige Urheber der Peelschen Bankreform (vgl. Banken, S. 346). Seine Abhandlungen (hrsg. von Macculloch als »Tracts and other publications on metallic and paper currency«, Lond. 1858) bilden die Grundlagen der sogen. Currencytheorie (s. d.).

Overveen, durch seine Handelsgärtnereien bekannter Ort bei Haarlem.

Overweg, Adolf, Afrikareisender, geb. 24. Juli 1822 in Hamburg, gest. 27. Sept. 1852 in Maduari am Tsadsee, studierte in Bonn und Berlin Naturwissenschaften und nahm 1849 mit Heinrich Barth an der Expedition Richardsons nach Afrika teil. Im Januar 1851 trennten sich die Reisenden an der Grenze des bornuanischen Tributstaates Damergu. O. besuchte die vorher noch nie von einem Europäer betretene Landschaft Gober und gelangte über Sinder nach Kuka (7. Mai 1851), wo Barth bereits eingetroffen war. Von hier aus unternahm O. teils allein, teils mit Barth mehrere Reisen zur Erforschung der Landschaften am Tsadsee und befuhr ihn auf einem mitgebrachten Boot, erlag aber einem Fieberanfall. Die Ergebnisse seiner Forschungen sind zum Teil in Barths Reisewerk verwertet worden.

Overysche (Over-Ysche, spr. overisk), Flecken in der belg. Provinz Brabant, Arrond. Brüssel, an der Ysche (Nebenfluß der Dyle) und der Nebenbahn O.-Groenendaal, mit (1905) 6616 Einw.

Overyssel (Overijssel, spr. -eißel), eine Provinz des Königreichs der Niederlande, grenzt in N. an die Provinzen Friesland und Drenthe, im Osten und SO. an Preußen (Hannover und Westfalen), im S. und SW. an Gelderland, im W. an den Zuidersee und umfaßt 3345 qkm (60,15 QM.) mit (1899) 333,338 Einw. (99 auf 1 qkm). Eingeteilt wird O. in die Gerichtsbezirke: Almelo, Deventer und Zwolle. Hauptstadt ist Zwolle. S. Karte »Niederlande«.

Ovibos, der Moschusochs.

Ovidio, Francesco d', ital. Philolog und Kritiker, geb. 5. Dez. 1849 in Campobasso, studierte in Neapel und Pisa, wirkte als Lehrer in Bologna und Mailand und bekleidet seit 1876 die Professur der romanischen Philologie und der griechischen und lateinischen Grammatik an der Universität Neapel. Er schrieb: »Dell' origine dell' unica forma flessionale del nome italiano« (Pisa 1872); »Storia della letteratura romana di Ce are Tamagni continuata« (Mail. 1874); »Grammatica portoghese« (Imola 1881); »D'un recente libro del Delbrück, della traduzione italiana del Merlo e di due nuove dissertazioni del Whitney. Critica glottologica« (Tur. 1882); mit W. Meyer zusammen »Die italienische Sprache« (in Gröbers »Grundriß der romanischen Philologie«, Bd. 1, Straßb. 1887); »Le correzioni ai promessi sposi e la questione della lingua« (4. Aufl., Neap. 1896) und zahlreiche, sehr wertvolle Abhandlungen in Zeitschriften, zum Teil gesammelt in »Saggi critici« (das. 1879), »Discussioni Manzoniane« (Città di Castello 1886), »Studii sulla Divina Commedia« (Mail. u. Palermo 1901), »Nuovi studii danteschi« (Mail. 1906) und den mehr persönlichen Erinnerungen »Rimpianti« (das. 1903).

Ovidius Naso, Publius, berühmter röm. Dichter, geb. 43 v. Chr. zu Sulmo im Lande der Peligner, aus altem, begütertem Rittergeschlecht, gest. 17 n. Chr. in Tomi am Schwarzen Meer, studierte auf des Vaters Wunsch Beredsamkeit und bekleidete mehrere untergeordnete Ämter. Bald aber zog er sich vom Staatsdienst zurück und führte in Rom ein der Dichtkunst und dem Genuß gewidmetes Leben, bis er plötzlich 8 n. Chr. von Augustus, zu dessen Haus er durch seine dritte Heirat nähere Beziehungen hatte, aus Gründen, die O. nur dunkel andeutet, die aber jedenfalls mit dem Ehebruch der jüngern Julia in Verbindung standen, nach dem unwirtlichen Tomi (jetzt Anadolköi bei Küstendsche in der Dobrutscha) verwiesen ward. Hier starb er gebrochenen Herzens, nachdem alle Bemühungen um Begnadigung oder wenigstens Anweisung eines andern Verbannungsortes fehlgeschlagen waren. Als Dichter zeichnet sich O. durch Meisterschaft im Versbau und durch Leichtigkeit und Anmut der Darstellung aus; aber Tiefe und Kraft des Gefühls und der Gedanken stehen nicht auf gleicher Höhe; ohne Stetigkeit springt er von einer Empfindung zur andern über, weil er sich ganz dem Eindruck des Augenblicks überläßt und mehr nach rhetorischen als poetischen Regeln komponiert. Dadurch wird er oft witzig und geistreich, oft aber auch leer und nichtssagend. Am meisten entsprach seiner Eigenart die erotische Elegie, mit der er (abgesehen von einer verlornen, sehr gerühmten Tragödie, »Medea«) seine poetische Laufbahn begann. Die aus der ersten Periode derselben erhaltenen Schriften sind die drei Bücher »Amores« (Liebeselegien), deren Mittelpunkt eine Corinna genannte Geliebte ist (übersetzt von Öhlschläger, Leipz. 1880); die »Ars amatoria« (Liebeskunst) in 3 Büchern (hrsg. von Brandt, das. 1902); die »Remedia amoris« (Heilmittel der Liebe, alle drei hrsg. von L. Müller, Berl. 1861); »De medicamine faciei« (über Schönheitsmittel, nur ein Bruchstück, hrsg. von Kurz, Wien 1881); »Epistulae« oder »Heroïdes«, d. h. Liebesbriefe von Heroinen an ihre abwesenden Geliebten, eine von O. zuerst ausgebildete Spielart der poetischen Epistel (hrsg. von Lörs, Köln 1829—30, 2 Bde.; Sedlmayer, Wien 1886; übersetzt von Koch, Bamberg 1889). Einer zweiten Periode gehören an die 15 Bücher »Metamorphoses« (»Verwandlungen«), sein bekanntestes Werk, eine kunstvoll in fortlaufenden Zusammenhang gesetzte Erzählung von Verwandlungsmythen von der Weltschöpfung bis zu Cäsars Verwandlung in einen Stern in Hexametern (neuere Ausg. von Haupt, Bd. 1, 7. Aufl. von Korn-Müller, Berl. 1886; Bd. 2, 3. Aufl. von Ehwald, das. 1898; von Korn, das. 1880; von Magnus, 2. Aufl., Gotha 1892; übersetzt von Voß, 2. Aufl., Braunschw. 1829, 2 Bde.; Tippelskirch, Berl. 1873); und die »Fasti«, ein »Festkalender« in elegischem Maß, ursprünglich auf 12 Bücher für die 12 Monate berechnet, von denen O. jedoch nur die 6 ersten vollendet hat, wichtig für Mythologie und Kultus der Römer durch die an die einzelnen Feste geknüpften mythischen Erzählungen und Schilderungen der Ge-

bräuche (hrsg. von Merkel, Berl. 1841, und Peter, 3. Aufl., Leipz. 1889). Aus der Zeit seiner Verbannung stammen die Elegiensammlungen »Tristia« (»Klagelieder«) in 5 Büchern (hrsg. von Merkel, Berl. 1837; Lörs, Trier 1839; Owen, Oxf. 1889) und »Epistulae ex Ponto« in 4 Büchern (hrsg. von Korn, Leipz. 1868), ferner »Ibis«, ein dem Kallimachos nachgeahmtes Schmähgedicht gegen einen Unbekannten (hrsg. von Ellis, Oxf. 1881), und die »Halieutica«, ein von den Fischen im Schwarzen Meer handelndes unvollendetes Lehrgedicht in Hexametern (hrsg. von Haupt, Leipz. 1838; Birt, Berl. 1878). Wichtigste Gesamtausgaben: von Nik. Heinsius (Amsterdam 1661, 3 Bde.), Burmann (das. 1727, 4 Bde., u. Oxf. 1827, 5 Bde.), Merkel (4. Aufl. von Ehwald, Leipz. 1888 ff., 3 Bde.) u. Riese (das. 1871—74, 3 Bde.). Übersetzung von Lindemann (mit Text, Leipz. 1853—1867, 6 Bde.) und in den Sammlungen von Metzler und Hoffmann. Vgl. Ribbeck, Geschichte der römischen Dichtung, Bd. 2 (Stuttg. 1889); J. J. Hartman, De Ovidio poeta (Leiden 1905); La Ville de Mirmont, La jeunesse d'Ovide (Par. 1904).

Oviduḱt (Oviductus), s. Eileiter.

Oviedo, span. Provinz, das ehemalige Fürstentum Asturien (s. d.), wird im N. vom Kantabrischen Meer, im Osten von der Provinz Santander, im S. von Leon und im W. von Lugo begrenzt und umfaßt 10,895 qkm (197,9 QM.) mit (1900) 627,069 Einw. (57 auf 1 qkm). Die Provinz umfaßt 16 Gerichtsbezirke. Hauptstadt ist Oviedo.

Oviedo, Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben), 228 m ü. M., auf einer Anhöhe zwischen dem Nalon und seinem Nebenfluß Nora an den Eisenbahnlinien Gijon–Leon, O.–Trubia und O.–Arriondas gelegen, hat eine 781 gegründete, 1380 umgebaute gotische Kathedrale (mit 82 m hohem Turm, zahlreichen Königsgräbern und vielen Reliquien), ein altes Schloß, ein Stadthaus (1662), ein Denkmal des Staatsmannes Jovellanos und hübsche Promenaden; ferner eine Universität (1580 gegründet), die nur eine juristische Fakultät mit Notariatsschule umfaßt, eine ökonomische Gesellschaft mit Lehrstühlen für Chemie, Geometrie und Staatswirtschaftslehre, ein Antiquitätenmuseum, eine Bibliothek, ein Theater, ein großes Hospiz und Armenhaus, eine Wasserleitung aus dem 16. Jahrh. (41 Bogen) und (1900) 48,103 Einw. Von industriellen Anstalten sind hervorzuheben: eine königliche Waffenfabrik, außerdem Fabriken für Leder, Hüte, Tischzeug, Decken, Schokolade ꝛc. O. ist Sitz des Gouverneurs, eines Bischofs und eines Appellationsgerichts. Nördlich von der Stadt befinden sich auf einer Anhöhe die Kirchen Santa Maria de Naranco und San Miguel, beide aus dem 9. Jahrh. 7 km südwestlich am Nalon liegt das Warmbad Caldas de Priorio (Caldas de O.) mit Badeanstalt (41°); 11 km westlich, in der Gemeinde Grado (s. d. 2), die königliche Geschützgießerei La Trubia. — O. ist das Asturum Lucus der Alten in Hispania Tarraconensis. Nach der Eroberung Spaniens durch die Mauren machte Froila 756 O. zur Hauptstadt des ersten der christlichen Königreiche, die im Laufe der Zeit die Maurenherrschaft zurückdrängten. Nach der Rückeroberung Altkastiliens verlegte Ordoño II. (914—924) seine Residenz nach Leon.

Ovīna (Schafe), Unterfamilie der Horntiere (s. d.).

Ovīne, die Schafpocken; s. Pocken.

Oviparus (lat.), eierlegend; Oviparen, eierlegende Tiere.

Ovis, das Schaf.

Ovizellen, zu rundlichen Kapseln umgewandelte und zur Beherbergung der befruchteten Eier dienende Individuen des Stockes der Moostierchen.

Ovoïden, eiähnliche eisenhaltige Kalkkonkretionen in gewissen Tonen (Ovoidenmergel) der Juraformation.

Ovorīn, ein aus Rindergehirn dargestelltes Präparat, das der Kunstbutter zugesetzt wird, damit sie sich beim Erhitzen wie Butter bräunt. Angeblich soll Kunstbutter sich beim Braten wie Butter verhalten, wenn man ihr etwa 2 Proz. Eigelb zusetzt.

Ovoskōp, von Preyer angegebener Apparat zur Durchleuchtung eines Eies, um die Embryonalentwickelung zu beobachten. Über das O. für praktische Zwecke s. Ei, S. 420.

Ovovivipāre, Tiere, aus deren Eiern nach der Eiablage alsbald der Embryo ausschlüpft.

Ovŭla Graafiāna, Graaffsche Follikel oder Bläschen, s. Eierstock.

Ovulation (lat.), der Austritt des reifen Eies (durch Platzen der Follikel) aus dem Eierstock.

Ovulisten, s. Entwickelungsgeschichte, S. 844, und Präformation.

Ovŭlum (lat., »Eichen«), die Samenanlage (s. d.) der Pflanzen.

Ovum (lat., ovulum), Ei (s. d.); ovulum abortivum, Abortivei, s. Mole, S. 32.

Ow, Karl, Freiherr von, Politiker, geb. 6. Jan. 1818 in München, gest. daselbst 11. April 1898, studierte die Rechte, trat 1844 in den bayrischen Staatsjustiz-, später Verwaltungsdienst und war 1888—93 Direktor des bayrischen Verwaltungsgerichtshofs. Seit 1863 Mitglied der bayrischen Abgeordnetenkammer und zur katholisch-patriotischen Partei gehörig, war er 1871—73 und wieder 1876—93 erster Präsident der Kammer. 1871—84 gehörte er als Zentrumsmitglied dem deutschen Reichstag an und wurde 1893 lebenslänglicher Reichsrat.

Ow., bei Tiernamen Abkürzung für Richard Owen (s. d. 4).

Owa (türk.), Ebene.

Owa (Howa), Volksstamm in Madagaskar (s. d. [und Hova).

Owahu, Insel, s. Oahu.

Owaihi, Insel, soviel wie Hawai.

Owambo (Ovampo), ein den Herero und Bergdamara nahestehendes Bantuvolk in Deutsch-Südwestafrika, in dem vom Kunene, Okavango und dem 19.° südl. Br. eingeschlossenen Dreieck (s. Karte bei Artikel »Herero«), ist etwa 60,000 (nach andern 100,000) Köpfe stark, zerfällt in politisch getrennte, sonst aber naheverwandte Stämme: Oudonga, Ukuanjama und Ombandja onene, Ongandjera, Ukaluzi, Ehanda, ferner Ombarantu, Ombandja oshona, Evare, Okochima und Ehanda. Die O., schokoladebraun, gedrungen, aber nicht sehr muskulös, mit ovalem Gesicht, niedriger Stirn, hervortretenden Backenknochen und spärlichem Bartwuchs, zeigen, an absolutes Regiment gewöhnt, sich dem sozial über ihnen Stehenden unterwürfig und dienstfertig, stolz und tyrannisch gegen den Untergebenen. An nationalen Sitten, Kleidung und Kultus hängen sie zäher als ihre Nachbarn, die Ovahererò. Groß ist ihre Neigung zum Stehlen (der Ertappte wird verhöhnt und bestraft); in geschlechtlicher Beziehung stehen sie weit über ihren Nachbarn. Die Kleidung der Männer besteht aus einem 30 cm breiten, mehrfach um den Leib geschlungenen rindsledernen Gürtel mit Schamschürze, die Fußbekleidung aus Sandalen; dazu kommen Pfeife, Schnupftabaksdose, Dolchmesser. Hauptbeklei-

dungsstück der Frauen ist ein Röckchen von zahlreichen Ringen der Scheibchen von Straußeneierschalen, mit Eisenperlen geschmückte Lederlappen, Spangen aus Eisenperlen und Kupferdraht. Vom Kopf, der mit pechartiger Schicht beklebt ist, hängen 20—30, bis 1,5 m lange Stränge aus Palmblattfasern herab. Die ursprünglichen Waffen (Bogen, vergiftete Pfeile, eiserne Lanze, Wurfkeule) haben zumeist Feuerwaffen verdrängt. Die kreisrunden, kegelförmigen, niedrigen Hütten bestehen aus Pfählen, die mit Lehm und Mist überschmiert werden; sie sind von Palisaden und Dornhecke umgeben. Die O. lieben Tanz und Musik. Sie treiben besonders Ackerbau, bei dem sie Mist zur Düngung verwenden. Hauptbodenprodukte sind Kafferkorn, Hirse, Bohnen, etwas Mais, Maniok, Bataten, Erdnüsse und vor allem Tabak. Die Viehzucht steht nicht hoch; die kleinen Rinder gehören dem König; den Milchgenuß lieben sie wenig. Ziegen und Hühner sind häufig, Schafe sehr selten. Pferde besitzen nur die Reichen, Hunde, Stachelschweine und Landschildkröten werden als Leckerbissen geschätzt, Kröten und Fische allgemein gegessen, Salz aus den Salzpfannen gewonnen. Allgemeinstes Nahrungsmittel ist Kornbrei; ein berauschendes Getränk bereitet man aus Kafferkorn und aus den Früchten der Sclerocarya Schweinfurthiana. Außer Adligen (Ekuanakamba), aus denen der Häuptling hervorgeht, gibt es (im N.) Priester (Ekuananime) und das gemeine Volk. Allgemein glaubt man an ein höchstes Wesen, ein Leben nach dem Tode, Zauberei, Regenmacherei. Der Häuptling, unbeschränkter Herr über Leben und Besitz seiner Untertanen, muß in äußern Angelegenheiten einer Anzahl Räte Gehör geben. Die O. werden wahrscheinlich für die wirtschaftliche Entfaltung der Kolonie als Arbeiter noch eine wichtige Rolle spielen. Vgl. Schinz, Deutsch-Südwestafrika (Oldenb. 1891); Seidel, Grammatiken der Hauptsprachen Deutsch-Südwestafrikas, Bd. 3 (Wien 1892); Passarge, Die Kalahari (Berl. 1904).

Owatonna, Hauptstadt der Grafschaft Steele im nordamerikan. Staat Minnesota, am Straight River, Bahnknotenpunkt, mit baptistischem Seminar, Mineralquelle, Ackergerät- und Maschinenfabrikation, Produktenhandel und 5561 Einw.

Owego, Stadt im nordamerikan. Staat New York, an der Mündung des Owego Creek in den Susquehanna River, Bahnknotenpunkt, mit Kornmühlen, Hobelwerken, Gießereien, Maschinenwerkstätten, Gerbereien, Pianofortefabrik und (1900) 5039 Einw.

Owen (Auen), Stadt im württemberg. Donaukreis, Oberamt Kirchheim, an der Lauter und der Staatsbahnlinie Unterboihingen-Oberlenningen, hat eine gotische evang. Stadtkirche mit den Begräbnissen der Herzoge von Teck, Weberei, Holzwaren- und Schraubenfabrikation, Obst- und Weinbau und (1905) 1547 evang. Einwohner. Nahe dabei der Berg Teck (s. d.). Vgl. Rooschüz, O., seine Geschichte und Denkwürdigkeiten (Stuttg. 1884).

Owen (spr. ō'n), 1) John (latinisiert Audoenus oder Ovenus), neulat. Dichter, geb. 1560 zu Armon in Wales, gest. 1622 in London, studierte in Oxford die Rechte, nahm aber wegen Armut 1591 eine Schullehrerstelle in Cryleigh und 1594 in Warwick an. Seine »Epigrammata« (zuerst libri III, Lond. 1606; dann stark vermehrt und oft wiederholt; am besten hrsg. von Renouard, Par. 1795, 2 Bde.) waren durch ungezwungenen und beißenden Witz ausgezeichnet. »Epigrammata selecta« mit Übersetzung gab Jördens (Leipz. 1813), einen »Libellus epigrammatum« Ebert (das. 1825), eine Übersetzung J. L. B. ein Ungenannter (Nördlingen 1863) heraus.

2) Robert, engl. Sozialist, geb. 14. Mai 1771 in Newtown (Nordwales) als der Sohn eines kleinen Handwerkers, gest. daselbst 17. Nov. 1858. Er kam mit zehn Jahren als Lehrling zu einem Tuchhändler nach Stamford und war dann mehrere Jahre Kommis in London und Manchester. Durch Fleiß und geschäftliche Begabung schwang er sich 1790 zum Leiter einer Baumwollspinnerei mit 500 Arbeitern in Lancashire auf. Eine mit einigen Teilhabern gegründete Spinnerei in Manchester gab O. bald wieder auf. Vom 1. Jan. 1800 übernahm O. die Leitung einer großen Baumwollspinnerei in New Lanark, und von da an beginnt seine Tätigkeit als sozialer Reformator. O. nahm sich hier ganz vorzüglich seiner Arbeiter an, deren Lage er durch Maßregeln, die damals noch neu und unerprobt waren, mit günstigstem Erfolg zu heben suchte, wie durch Bau von Wohnungen, Beschaffung von Lebensmitteln ꝛc. im großen und Überlassung derselben an die Arbeiter zu den Selbstkosten, durch Lohnerhöhung mit zinsbarer Anlegung des Mehrbetrags, Kürzung der Arbeitszeit, Nichtbeschäftigung von Kindern unter zehn Jahren, Errichtung einer Schule, einer Kleinkinderbewahranstalt ꝛc. Er erreichte es, daß in wenigen Jahren nicht allein die Arbeiterbevölkerung von 2—3000 Seelen materiell gut situiert und sittlich gehoben, sondern auch der Reinertrag der Fabrik erheblich gestiegen war. Mißhelligkeiten mit seinen Kompagnons veranlaßten O., das Unternehmen in eine neue Kapitalgesellschaft umzuwandeln, deren Mitglieder sich mit einer Rente von 5 Proz. begnügten. Der Beifall, den O. fand, verleitete ihn zu einer Überschätzung seiner Kraft. Er fühlte jetzt in sich den Beruf, als neuer Messias alle Menschen gut und glücklich zu machen. In der Schrift »A new view of society, or Essays on the principle of the formation of the human character and the application of the principle to practice« (Lond. 1812 u. 1813; deutsch übersetzt und erklärt von Collmann, Leipz. 1900) entwickelte er zuerst seine Ansichten. Von dem Gedanken ausgehend, daß für Charakter und Handlungen der Menschen nur die äußern Verhältnisse, unter denen sie lebten, bestimmend seien, und daß demnach niemand für seine Handlungen persönlich verantwortlich sei, forderte er eine Reform der Erziehung, bei der es vor allem darauf ankäme, günstige physische, moralische und soziale äußere Verhältnisse für jeden einzelnen von seiner frühesten Jugend an zu schaffen. Hierbei gelangte O. allmählich zu rein kommunistischen Ideen; er entwarf eine neue Gesellschaftsordnung, nach der das gesamte wirtschaftliche und soziale Leben sich nur noch in kleinen kommunistischen Gemeinden mit gemeinsamer Erziehung der Kinder vollziehen sollte (s. Kommunismus, S. 334), und machte es jetzt, nachdem er ein reicher Mann geworden, zu seiner Lebensaufgabe, für die Verwirklichung seiner kommunistischen Ideen zu agitieren. Die Gründung solcher Gemeinden forderte er zuerst 1817 in einem »Report to the Committee of the House of Commons on the Poor Law« als ein Mittel zur Beseitigung der Armut (vgl. auch sein Hauptwerk: »The book of the new world«, Lond. 1820). Zwei Jahrzehnte entfaltete er eine rastlose Tätigkeit als Agitator, hielt über 1000 Reden, schrieb über 2000 Artikel in Journalen, ohne jedoch in England praktische Erfolge zu erzielen. Er begab sich deshalb, nachdem er wegen seines Atheismus mit der englischen Geistlichkeit in Konflikt gekommen war, 1825

nach Amerika, wo er New Harmony in Indiana kaufte, um hier eine kommunistische Gemeinde zu gründen. Gleichzeitig machte einer seiner Schüler, Abram Combe (s. d.), einen Versuch zu Orbiston bei Glasgow. Beide kostspieligen Unternehmungen sowie ein weiterer Versuch einer Kolonisierung von Texas mißglückten. 1827 nach London zurückgekehrt, verlor O. bei einem phantastischen Unternehmen, »National labour equitable echange«, das die Ersetzung des Geldes als Tauschmittel durch Arbeitsstunden bezweckte, 1832 fast sein ganzes Vermögen. Andre verfehlte Versuche mit kommunistischen Gemeinden wurden unter andern zu Ralahine in Irland und zu Tytherly in Hampshire vorgenommen. Bessere Erfolge erzielte O. dagegen mit seiner bis in die 1840er Jahre fortgesetzten Agitation für Einführung einer Fabrikgesetzgebung und des obligatorischen Schulunterrichts, für Kürzung der Arbeitszeit in den Fabriken, für Gründung von Genossenschaften der Arbeiter ꝛc. In dieser Tätigkeit beruht die hervorragende sozialpolitische Bedeutung Owens. Weiteres darüber s. Kommunismus. In seinen spätern Jahren wurde O. Anhänger des Spiritismus. Außer seinen obenerwähnten Werken schrieb er noch: »Discourses of a new system of society«, »Outline of the rational system«. Sein Bildnis s. Tafel »Sozialisten«. Vgl. »Life of Robert O., written by himself« (Lond. 1857); Sargant, Robert O. and his social philosophy (das. 1860); Booth, Robert O., the founder of socialism in England (das. 1869); Lloyd Jones, Life, times and labours of R. O. (3. Aufl., das. 1900); Liebknecht, Robert O. (Nürnb. 1892); Helene Simon, Robert O., sein Leben und seine Bedeutung für die Gegenwart (Jena 1904); Dolléans, Robert O. (Par. 1905); Podmore, Robert O., a biography (Lond. 1906, 2 Bde.).

3) Robert Dale, Sohn des vorigen, geb. 7. Nov. 1801 in New Lanark, gest. 25. Juni 1877 in New York, war 1843—47 Vertreter für Indiana im Kongreß, 1853—58 Geschäftsträger der Vereinigten Staaten in Neapel. Als eifriger Spiritist schrieb er: »Footfalls on the boundary of another world« (4. Aufl., Philad. 1881); »The debatable land between this world and the next« (das. 1872). Vgl. seine Selbstbiographie: »Threading my way« (Lond. 1873).

4) Richard, Naturforscher, geb. 20. Juni 1804 in Lancaster, gest. 16. Dez. 1892 in London, studierte seit 1824 Medizin in Edinburg, ließ sich dann als Wundarzt in London nieder und ward 1835 Konservator des Museums und Professor der Physiologie am College of surgeons. Auch lehrte er Paläontologie an der School of mines und Physiologie an der Royal Institution und ward Oberaufseher der naturhistorischen Abteilungen des Britischen Museums. Er lieferte einen illustrierten Katalog der Sammlungen von Hunters Museum, eine Anatomie des Nautilus (1832), der Brachiopoden ꝛc. und erwies durch seine systematischen Arbeiten über fossile Tiere den Wert strenger Vergleichung für die Wiedererkennung und Rekonstruktion selbst nur bruchstückweise erhaltener ausgestorbener Tiere, wie er auch umgekehrt wichtige Grundsätze zur Erläuterung des gesetzmäßigen Baues der Tiere ableitete. Er versuchte die Grundformen der einzelnen anatomischen Systeme der Wirbeltiere, zunächst des Knochensystems, nach ihren verschiedenen Wandlungen zu entwickeln, und seine Arbeiten boten zum erstenmal ein sehr reichhaltiges Material konsequent nach einer bestimmten Theorie geordnet dar. Er schrieb: »Archetype and homologies of vertebrate skeleton« (Lond. 1848); »British fossil reptilia of the cretaceous period« (1851); »Comparative anatomy, invertebrate animals« (1855) und »vertebrate animals« (1855); »Crocodilia and Ophidia of the London clay« (1859); »Description of the extinct gigantic Sloth« (1843); »Fossil reptilia of the wealden« (1853—57); »History of the British fossil mammalia and birds« (1846) und »reptiles« (1849); »On the classification of mammalia« (1859); »Memoir on the Megatherium« (1861); »Odontography« (2. Aufl. 1845, 2 Bde.); »On forms of the skeleton and the teeth« (1856); »Palaeontology« (7. Aufl. 1871); »Principles of comparative osteology« (1855); »Anatomy of vertebrates« (1866—68, 3 Bde.); »Descriptive and illustrated catalogue of the fossil reptilia of South Africa« (1876); »On the fossil mammals of Australia and on the extinct marsupials of England« (1877, 2 Bde.); »Memoirs of extinct wingless birds of New Zealand« (1878, 2 Bde.). Ein Teil der genannten Arbeiten aus den Jahren 1849—81 erschien gesammelt als »History of British fossil reptils« (1884, 4 Bde.). Vgl. die von seinem Enkel Richard Owen herausgegebene Biographie: »Life of Richard O.«, mit einem Essay von Huxley (Lond. 1894, 2 Bde.).

Owensboro' (spr. ō'nsbŏro), Hauptstadt der Grafschaft Davieß des nordamerikan. Staates Kentucky, am Ohio, Bahnknotenpunkt, hat mehrere Colleges, große Tabakfabriken, Whiskybrennereien, Tabakhandel, Schiffahrt und (1900) 13,189 Einw.

Owen Sound (spr. ō'n ßaund), Hauptstadt der Grafschaft Grey der kanad. Provinz Ontario, an der Georgian Bay des Huronensees, in Eisenbahnverbindung mit Toronto und dem Eriesee, hat einen vorzüglichen Hafen, Handel mit Holz und Getreide und (1901) 8776 Einwohner.

Owen Stanley (spr. ō'n ständli), Bergkette in Britisch-Neuguinea, benannt nach Kapitän Owen Stanley, der sie 1848 entdeckte, im Mount Victoria, den 1889 Sir W. Macgregor bestieg, 4370 m hoch.

Owidiópol, Stadt im russ. Gouv. Cherson, Kreis Odessa, am Dnjestr-Liman, früher Festung, jetzt ein armseliger Ort mit (1897) 5296 Einw. O. ist das alte Nikonion, wo später unter türkischer Herrschaft das Dorf und die Feste Chadshi-Dere (Gadshider) standen. Die Stadt wurde früher fälschlich für Tomi, das Exil des Ovid, gehalten, weshalb sie zwei Jahre nach der Abtretung an Rußland (1793) den jetzigen Namen erhielt.

Owikokoreró, Ort in Deutsch-Südwestafrika, unter 21½° südl. Br., wo im Hererokrieg 1904 eine Abteilung der Schutztruppe überfallen wurde und schwere Verluste erlitt.

Owinsk, Rittergut im preuß. Regbez. und Kreis Posen-Ost, an der Warthe, hat (1900) 1532 meist kath. Einwohner, eine Provinzialirrenanstalt in dem ehemaligen (1797 aufgehobenen) Cistercienserkloster, eine schöne Klosterkirche und ein Schloß mit Park.

Owong (Owang), Station im Bezirksamt Kribi in der deutschen Kolonie Kamerun in Westafrika, mit (1903) Faktorei und einem Deutschen.

Owosso, Stadt im nordamerikan. Staat Michigan, Bahnknotenpunkt, am Shiawassee River, mit starker Wasserkraft, Holzwaren- und Hausratindustrie, schwungreichem Produktenhandel und (1900) 8696 Einw.

Owrutsch, Kreisstadt im russ. Gouv. Wolynien, an der Norina, mit (1900) 6356 Einw., wird zuerst 977 erwähnt unter dem Namen Wrutschija, als Residenz des Drewljanenfürsten Oleg, Bruder des Großfürsten Jaropolk.

Oxälaldehyd, s. Glyoxal.

Oxalate, soviel wie Oxalsäuresalze, z. B. Kaliumoxalat, oxalsaures Kali.

Oxäläther, s. Oxalsäureäther.

Oxalatsteine, s. Oxalurie.

Oxalidazeen, s. Sauerkleegewächse.

Oxälis *L.* (Sauerklee), Gattung der Oxalidazeen, Kräuter oder Sträucher, bisweilen kletternd, mit Knollen- oder Zwiebelbildung, fleischigen Schuppen an den Ausläufern, auch mit nachträglich fleischig werdender Hauptachse, meist drei- oder mehrzähligen, seltener einfachen oder durch Phyllodien vertretenen, gegen den Blattstiel abgegliederten, einen stark sauren Saft enthaltenden Blättern (daher der Name) mit Tag- und Nachtstellung, einzelnen oder in doldenartigen Blütenständen geordneten, achselständigen, weißen, roten oder gelben Blüten, häutiger, fünffächeriger, aufspringender Kapsel und einer fleischigen, elastisch aufspringenden Samenhülle (s. Tafel »Natürliche Aussaat«, Fig. 2, Bd. 2, S. 148). 220 Arten, zumal im südlichen Afrika und dem tropischen bis südlich gemäßigten Amerika, auch in Europa. O. acetosella *L.* (gemeiner Sauerklee, Hasenklee, Ampferklee, Kuckucksklee, Hasenampfer, Hasenkohl, Kleesalzkraut), eine zarte, ausdauernde Pflanze mit gegliedertem, kriechendem, beschupptem Rhizom, grundständigen, dreizähligen, verkehrt-herzförmigen Blättern, einzelnen weißen Blüten. Eine zweite spätere Form kleiner Blüten bleibt meist unter dem Moos versteckt. Wächst in Wäldern Nord- und Mitteleuropas, in Sibirien, im Himalaja und in Nordamerika. Die Blätter vom gemeinen Sauerklee bilden als Shamrock ein heraldisches Emblem im irländischen Wappen. Das Kraut wurde früher arzneilich benutzt und diente auch zur Gewinnung des in seinem Saft reichlich vorhandenen oxalsauren Kalis (Kleesalz). Zwei andre Arten mit gelben Blüten, O. stricta *L.* und O. corniculata *L.*, sind auch bei uns zu finden, die erste aus Nordamerika, die zweite aus Südeuropa eingewandert; mehrere andre werden als Zierpflanzen im Warmhaus, im temperierten Haus oder in Gärten kultiviert; O. Deppei *Lodd.* (O. tetraphylla *Lk.* et *Otto*), in Peru, mit fleischiger Pfahlwurzel, roten Blüten und Blättern mit vier verkehrt-herzförmigen, hellgrünen Blättchen, wird als »Glücksklee« kultiviert. Ihre Rüben werden wie die von O. crenata *Jacq.* in Peru als feines Wurzelgemüse gerühmt, auch O. crassicaulis *Zucc.* und O. esculenta *L.*, aus dem tropischen Amerika, haben einen knolligen, nußartigen, genießbaren Wurzelstock und werden deshalb in Amerika vielfach angebaut; die Blüten sind violett. Knollen von O. tuberosa *Molin.* und O. carnosa *Molin.* werden in Chile als Ocapatate, Aracacha gegessen. Manche stärkereiche Knollen finden als Viehfutter Verwendung, und die festen Stengel einer südamerikanischen Art werden zu Matten verflochten. Vgl. Hildebrand, Die Lebensverhältnisse der Oxalisarten (Jena 1884).

Oxalit (Humboldtin), Mineral, besteht aus oxalsaurem Eisenoxydul $2FeC_2O_4 + 3H_2O$ und findet sich in haarförmigen Kristallen, auch traubig und plattig, faserig, feinkörnig bis dicht, als Beschlag und Anflug, gelb, schwach glänzend bis matt, Härte 2, spez. Gew. 2,2, auf Klüften der Braunkohle zu Großalmerode in Hessen, bei Duisburg und Bilin.

Oxalium, soviel wie Sauerkleesalz, s. Oxalsäure.

Oxalsäure (Äthandisäure, Kleesäure, Sauerkleesäure, Acidum oxalicum) $C_2H_2O_4$ oder COOH.COOH findet sich sehr weit verbreitet im Pflanzenreich, als saures Kalisalz besonders in Sauerklee- (Oxalis-), Sauerampfer- (Rumex-) und Rhabarber- (Rheum-) Arten, im Spinat ꝛc., als Kalksalz wohl in den meisten Pflanzen, namentlich in Wurzeln, Rinden und Flechten, auch im Harn, besonders nach Genuß vegetabilischer Nahrungsstoffe, moussierender Weine, kohlensäurereicher Biere und der Alkalibikarbonate, in Harnsedimenten, Blasensteinen (Maulbeersteine), im Guano, in Exkrementen der Raupen und im Mineralreich als oxalsaurer Kalk den Thierschit, als oxalsaures Eisenoxydul den Oxalit bildend. O. entsteht bei Einwirkung von Kohlensäure auf geschmolzenes Natrium, beim Erhitzen von ameisensaurem Natron, ganz allgemein bei der Oxydation von Kohlenstoffverbindungen (z. B. Zellulose, Zucker, Stärkemehl, daher auch Zuckersäure) mit Salpetersäure oder schmelzendem Kalihydrat. Zur Darstellung erhitzt man Rohrzucker mit Salpetersäure, solange noch rote Dämpfe entweichen, und läßt kristallisieren; in der Technik erhitzt man Sägespäne von weichem Holz, Abfälle von Pergamentpapier ꝛc. mit einem Gemisch aus Ätzkali und Ätznatron in flachen eisernen Pfannen auf etwa 240°, laugt mit Wasser aus, läßt das oxalsaure Alkali kristallisieren, trennt es von der Mutterlauge durch Filterpressen oder Zentrifugalmaschinen, zersetzt es durch Kalkmilch und den gebildeten oxalsauren Kalk durch Schwefelsäure; die vom schwefelsauren Kalk getrennte Lösung von O. wird zur Kristallisation gebracht. O. bildet farb- und geruchlose Kristalle mit 2 Molekülen Kristallwasser, schmeckt stark sauer, löst sich in 8 Teilen kaltem, viel leichter in heißem Wasser, auch in Alkohol, verwittert an der Luft, schmilzt wasserhaltig bei 101°, wasserfrei bei 189° und sublimiert bei vorsichtigem Erhitzen auf 150° unzersetzt; ihre Dämpfe reizen stark zum Husten. Bei schnellem Erhitzen zerfällt O. in Kohlenoxyd, Kohlensäure und Wasser oder in Ameisensäure und Kohlensäure. In wässeriger Lösung zerfällt sie am Licht in Kohlensäure und Wasser, mit Alkalien oder Natronkalk geschmolzen gibt sie Kohlensäure und Wasserstoff, durch Salpetersäure wird sie langsam, durch übermangansaures Kali schnell zu Kohlensäure und Wasser oxydiert, mit konzentrierter Schwefelsäure gibt sie Kohlenoxyd, Kohlensäure und Wasser, mit Glyzerin Allylalkohol oder Ameisensäure, mit Zink und Schwefelsäure Glykolsäure. Sie fällt Gold aus seinen Lösungen. O. ist eine der stärksten organischen Säuren und bildet mit Basen zwei Reihen von Salzen (Oxalate). Sie ist giftig, und da sie äußerlich dem Bittersalz ähnlich ist, so sind oft unabsichtliche Vergiftungen vorgekommen. Die tödliche Dose beträgt etwa 4—5 g, der Tod erfolgt bisweilen sehr schnell. Als Gegengift benutzt man gefällten kohlensauren Kalk und Zuckerkalk neben Magenspülungen. Man benutzt sie technisch als Enlevage in der Kattundruckerei, in der Woll- und Seidenfärberei, zur Darstellung von Ameisensäure, Allylalkohol, Dextrin, Diphenylaminblau, als Lösungsmittel für Berlinerblau, zum Beseitigen von Tinte- und Rostflecken, zum Bleichen des Strohes und Stearins, zum Putzen von Messing (unter dem Namen Zuckersäure), zum Reinigen des Glyzerins, als Reagens und besonders in alkoholischer Lösung als Fixierungsmittel in der Mikroskopie. Kleesalz (saures oxalsaures Kali) war bereits im Anfang des 17. Jahrh. bekannt, Wiegleb wies 1778 die Eigentümlichkeit der Kleesäure nach, und Scheele zeigte 1784 ihre Identität mit der aus Zucker und Salpetersäure erhaltenen Säure. Gay Lussac entdeckte die Bildung der O. beim Schmelzen von Kohlehydraten mit Alkali, und Dale führte dies Verfahren 1856 in die Technik ein.

[salze.

Oxälsäureäther, neutrale und saure Verbindungen, die sich nebeneinander beim Erhitzen von wasserfreier Oxalsäure mit Alkoholen bilden und durch Destillation unter stark vermindertem Druck voneinander getrennt werden können. Oxalsäureäthyläther (Oxaläther) $C_2(C_2H_5)_2O_4$ bildet eine farblose, aromatisch riechende Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,093, siedet bei 186°, löst sich schwer in Wasser und gibt beim Erwärmen mit Natrium Kohlensäureäthyläther $CO(C_2H_5)_2O_2$ und Kohlenoxyd. Oxalsäuremethyläther $C_2(CH_3)_2O_4$ bildet farblose, in Wasser, Alkohol und Äther lösliche Kristalle, riecht aromatisch, schmilzt bei 54°, destilliert bei 163° und wird durch Wasser, namentlich beim Kochen, in Oxalsäure und Methylalkohol zersetzt. Man benutzt ihn zur Darstellung von reinem Methylalkohol.

Oxälsäurenitril, soviel wie Cyan.

Oxälsäuresalze (Oxalate), Verbindungen der Oxalsäure mit Basen, finden sich zum Teil in der Natur und werden aus Oxalsäure und den betreffenden Basen dargestellt oder, soweit sie unlöslich sind, aus der Lösung eines Oxalsäuresalzes durch andre Salze gefällt. Als zweibasische Säure bildet Oxalsäure neutrale und saure Salze. Diese sind bis auf die der Alkalien in Wasser und sämtlich in Alkohol unlöslich und zersetzen sich sämtlich beim Erhitzen. Oxalsaures Antimonoxydkali $Sb(C_2O_4K)_3+6H_2O$ wird durch Lösen von Antimonoxyd in saurem Kaliumoxalat erhalten, bildet farblose Kristalle und dient in der Färberei als Beize (Antimonoxalat). Ammoniak fällt daraus basisches Antimonoxalat, das ebenfalls in der Färberei benutzt wird. Oxalsaures Cer, ein in Wasser unlösliches körniges Pulver, dient gegen Magen- und Darmaffektionen, besonders gegen Erbrechen und Seekrankheit. Oxalsaures Eisenoxyd (Ferrioxalat) $Fe_2(C_2H_4)_3$ entsteht beim Lösen von Eisenhydroxyd in Oxalsäure, die braune Lösung entfärbt sich am Licht unter Entwickelung von Kohlensäure und Abscheidung von gelbem, kristallinischem, schwer löslichem oxalsauren Eisenoxydul (Ferrooxalat) FeC_2O_4. Dies wird auch aus Eisenvitriol durch oxalsaures Alkali gefällt und findet sich in der Natur als Oxalit. Oxalsaures Eisenoxydulkali (Ferrokaliumoxalat) $FeK_2(C_2H_4)_2$ dient in der Photographie als Reduktionsmittel (Oxalatentwickler). Oxalsaures Kali $K_2C_2O_4$ bildet leichtlösliche Säulen mit 1 Molekül Kristallwasser, wird an der Luft matt, bei 180° wasserfrei. Saures oxalsaures Kali KHC_2O_4 findet sich in vielen Pflanzen, entsteht, wenn man kohlensaures Kali mit Oxalsäure neutralisiert und dann noch so viel Oxalsäure hinzufügt, wie man verbraucht hat. Es bildet luftbeständige Kristalle mit 1 Molekül Kristallwasser, schmeckt sauer und bitter, ist leicht löslich in heißem, schwer in kaltem Wasser und in Alkohol und kommt als Sauerkleesalz (Kleesalz, fälschlich Bitterkleesalz genannt, Oxalium, Sal acetosellae) in den Handel, enthält aber häufig vierfachsaures, schwerer lösliches Salz $H_3K(C_2O_4)_2+2H_2O$, das sich in 20 Teilen Wasser löst. Es dient zur Beseitigung von Rost- und Tintenflecken, da es Eisenoxyd unter Bildung eines löslichen Doppelsalzes aufnimmt, zum Putzen von Kupfergeräten ꝛc. Es hat häufig zu Vergiftungen geführt (s. Oxalsäure). Das vierfachsaure Salz, das leicht völlig rein dargestellt werden kann, benutzt man statt der Oxalsäure in der chemischen Analyse. Den drei Kalisalzen entsprechen drei Ammoniaksalze, von denen das neutrale glänzende rhombische Prismen bildet, die in links- und rechtshemiedrischen Formen auftreten und sich in 24 Teilen Wasser lösen; es wird ebenfalls in der chemischen Analyse benutzt. Oxalsaurer Kalk CaC_2O_4 wird aus heißen oder konzentrierten Kalksalzlösungen durch oxalsaures Alkali gefällt, findet sich weitverbreitet im Pflanzen- und Tierreich, als Thierschit im Mineralreich, ist unlöslich in Wasser und Essigsäure, löslich in Mineralsäuren und in den Salzen der Metalle der Magnesiagruppe, verliert erst über 200° sein 1 Molekül Kristallwasser und gibt beim Glühen, ohne sich vorher zu schwärzen, kohlensauren Kalk. Man benutzt ihn in der quantitativen Analyse zur Bestimmung des Kalks. Oxalsaures Natron $Na_2C_2O_4$ wird aus siedender konzentrierter Oxalsäurelösung durch kohlensaures Natron abgeschieden und bildet ein schwer lösliches, sandiges Pulver. Oxalsaures Quecksilber HgC_2O_4 wird aus einer Lösung von salpetersaurem Quecksilberoxyd durch oxalsaures Kali gefällt, ist amorph, farblos, unlöslich, wird am Licht gelb, detoniert beim Erhitzen und explodiert sehr heftig durch einen Hammerschlag. Das schwer lösliche oxalsaure Silber $Ag_2C_2O_4$ explodiert bei schnellem Erhitzen.

Oxalurie (griech.), Gehalt des Harns an oxalsaurem Kalk. Die Oxalsäure stammt teils aus der genossenen Nahrung (Obst, Gemüse), teils entsteht sie in kleinen Mengen im normalen Stoffwechsel. Bei Anwesenheit von überschüssiger Oxalsäure im Harn bilden sich die Oxalatsteine, aus oxalsaurem Kalk bestehende Harnsteine (s. d.).

Oxalylharnstoff, s. Parabansäure.

Oxaphör, s. Oxykampfer.

Oxäthylsulfosäure, s. Isäthionsäure.

Oxazine, Teerfarbstoffe, die ein mit zwei unter sich durch ein Sauerstoffatom verketteten aromatischen Resten verbundenes Stickstoffatom enthalten, entstehen aus Nitrosodimethylanilin mit Phenolen oder Naphtholen, sind meist basischer Natur und färben tannierte Baumwolle wasch- und lichtecht blau oder violett.

Oxbox, s. Hokuspokus.

Oxelösund, Hafenplatz im schwed. Län Södermanland, an der Ostsee, mit Nyköping durch Eisenbahn verbunden.

Oxenhope (spr. ǒxenhōp), Stadt im Westbezirk von Yorkshire (England), 8 km südwestlich von Keighley, mit Kammgarnfabrikation, Steinbrüchen und (1901) 2727 Einw.

Oxenstierna (spr. -schérna), altes schwed. Adelsgeschlecht mit vielen namhaften Mitgliedern, wurde 1561 in den Freiherren-, 1645 (bez. 1651) in den Grafenstand erhoben. Erwähnt seien:

1) Axel, Graf, schwed. Staatsmann, geb. 26. Juni 1583 auf Fänö (Upland), gest. 7. Sept. 1654 in Stockholm, wurde, nachdem er in Rostock, Jena und Wittenberg studiert hatte, 1603 Kammerjunker bei Karl IX. und ging 1606 als Gesandter nach Mecklenburg. Hierauf Reichsrat und 1611 Mitglied der Vormundschaftsregierung, wurde er von Gustav Adolf nach dessen Mündigkeitserklärung sofort (Anfang 1612) zum Reichskanzler ernannt und übte seitdem in der innern, bez. äußern Politik als des Königs Berater einen durchgreifenden, zumeist segensreichen Einfluß aus. Er verhandelte unter andern die Friedensverträge mit Dänemark (1613) und Rußland (1617), begleitete Gustav Adolf wiederholt bei den Feldzügen gegen Polen und entfaltete zugleich eine rege diplomatische, bez. administrative Tätigkeit. Seit Herbst 1626 Generalgouverneur von Preußen, kam er Anfang 1632 nach Frankfurt a. M. und trat hier an die Spitze des Kriegswesens und der Zivilverwaltung in

den Rheinlanden. Seit dem Tode Gustav Adolfs leitete er unumschränkt die schwedische Politik in Deutschland, wo er besonders die Zersplitterung der protestantischen Kräfte möglichst zu verhüten suchte, und wurde, wider den Willen des sächsischen Kurfürsten Johann Georg I., von den Ständen der vier obern Kreise auf dem Heilbronner Konvent (im April 1633) als Leiter der evangelischen Union anerkannt. Gleichzeitig entwarf er für Schweden eine neue Verfassung (»Regierungsform« von 1634), die für ihre Zeit ein Meisterwerk der Staatskunst war, auf die Dauer aber die Entwickelung einer Adelsoligarchie nicht zu hindern vermochte. 1636 kehrte er nach Schweden zurück, wo er als Haupt der Vormundschaftsregierung für die Königin Christine mit deren Mutter Maria Eleonora bald in ein Zerwürfnis geriet. Er bestimmte die Haltung Schwedens im Westfälischen Friedenskongreß und wurde nach Beendigung des siegreichen Krieges mit Dänemark (1645) von der inzwischen mündig gewordenen Königin in den Grafenstand erhoben, fiel aber später bei ihr in Ungnade und verlor allmählich einen großen Teil seines Einflusses; doch wurde kein wichtiger Beschluß ohne ihn gefaßt. An den auf ihre Abdankung bezüglichen Verhandlungen nahm er keinen Anteil. Ihr Nachfolger Karl X. Gustav schenkte ihm, wie schon in frühern Jahren, sein volles Vertrauen. — O. war nicht nur einer der genialsten Staatsmänner aller Zeiten, sondern hat sich auch um die innere Entwickelung Schwedens unvergängliche Verdienste erworben. Seine Hauptschwächen, übertriebener Adelsstolz und Herrschsucht, zeigten sich erst nach dem Tode Gustav Adolfs, dem er in unwandelbarer Treue zugetan war. 1890 wurde ihm vor dem Stockholmer Ritterhaus ein Denkmal errichtet. Vgl. »A. Oxenstiernas skrifter och brefvexling« (hrsg. von Styffe, Sondén u. a., Stockh. 1888—1905, 14 Bde.); Lundblad, Leben Oxenstiernas (deutsch, Stralsund 1827); Struck, Johann Georg und O., November 1632 bis Herbst 1633 (das. 1899); Sondén, Axel O. och hans broder (Stockh. 1903).

2) Johan, Graf, schwed. Staatsmann, Sohn des vorigen, geb. 4. Juli 1611 in Stockholm, gest. 15. Dez. 1657 in Wismar, seit 1639 Reichsrat, ging 1641 nach Deutschland und vertrat Schweden auf dem Westfälischen Friedenskongreß, lebte aber mit seinem Kollegen, dem von der Königin Christine begünstigten Adler-Salvius, im bittersten Streit. 1655 wurde er Legat in Deutschland u. Präsident des Wismarer Tribunals. Vgl. »Bref från Axel O. till Johan O. 1642—1649« (hrsg. von Gjörwell, Stockh. 1810—19, 2 Bde.).

3) Erik, Graf, schwed. Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 23. Febr. 1624 auf Fiholm (Södermanland), gest. 2. Nov. 1656 in Frauenburg (Ostpreußen), wurde 1646 Gouverneur von Esthland, 1651 Reichsrat, 1652 Präsident im Handelskollegium, 1654 Reichsvizekanzler und nach dem Tode seines Vaters (s. oben) dessen Nachfolger in der Reichskanzlerwürde. Seitdem der allmächtige Berater Karl X. Gustavs in der innern und äußern Politik, begleitete er ihn nach Preußen, wo er Ende 1655 auch Generalgouverneur wurde und die wichtigen Verhandlungen mit Brandenburg, bez. Holland leitete. Sein plötzlicher Tod war für Schweden ein Unglück, für die Zukunft Brandenburgs aber von größter Bedeutung. Vgl. Ellen Fries, Erik O., biografisk studie (Stockh. 1889).

4) Bengt, Graf, schwed. Staatsmann, geb. 26. Juli 1623 auf Mörby (Upland), gest. 22. Juli 1702, weilte seit 1648 fast ununterbrochen als Gesandter in Deutschland, wurde Ende 1654 Reichsrat und war während des schwedisch-polnischen Krieges (1655—60) teils als Gouverneur in Polen, teils in diplomatischen Aufträgen tätig. 1662 wurde er Generalgouverneur von Livland, 1666 Präsident des Wismarer Tribunals. An den Friedensverhandlungen zu Nimwegen hervorragend beteiligt, übernahm er 1680, nach dem Tode Gyllenstiernas (s. d.), als Kanzleipräsident die Leitung der auswärtigen Politik, was eine Annäherung Schwedens an die antifranzösische Koalition und auch sonst einen völligen politischen Systemwechsel zur Folge hatte. Seine wichtigsten diplomatischen Errungenschaften waren der Haager Garantievertrag von 1681 und der Altonaer Vergleich von 1689, wodurch der Herzog von Holstein in seine Rechte wieder eingesetzt wurde. Seit 1697 Mitglied der Vormundschaftsregierung, verlor er nach der Mündigkeitserklärung Karls XII. fast allen Einfluß auf die auswärtigen Angelegenheiten.

Oxenstierna, Johann Gabriel, schwed. Dichter, geb. 4. Juli 1750, gest. 29. Juli 1818 in Stockholm, war Gesandtschaftsattaché in Wien, wurde 1786 Reichsrat und Kanzleipräsident, 1789 Reichsmarschall. Seine Hauptwerke sind, neben Reimbriefen, Märchen, Übersetzungen (Milton, Tasso), die schönen Idyllen »Ernten« (1796) und »Tagesstunden« (1805). Er ist ein eleganter und gefühlswarmer Vertreter jener englisch-französischen Naturschilderung, die, mit dem Lehrgedicht verquickt, unter Gustav III. Mode wurde. Seine Schriften erschienen gesammelt in 5 Bänden (Stockh. 1805—26); Mitteilungen aus seinem Tagebuch 1769—71 gab Stjernström heraus (Upsala 1881). Vgl. Wirsén, Minne af skalden, riksmarskalken grefve Joh. Gabr. O. (Stockh. 1885).

Oxford, gestreifter oder karrierter Baumwollenstoff zu Sporthemden u. dgl., mit 24—30 Fäden auf 1 cm, aus Kette Nr. 16—20 und Schuß Nr. 14—20 engl.

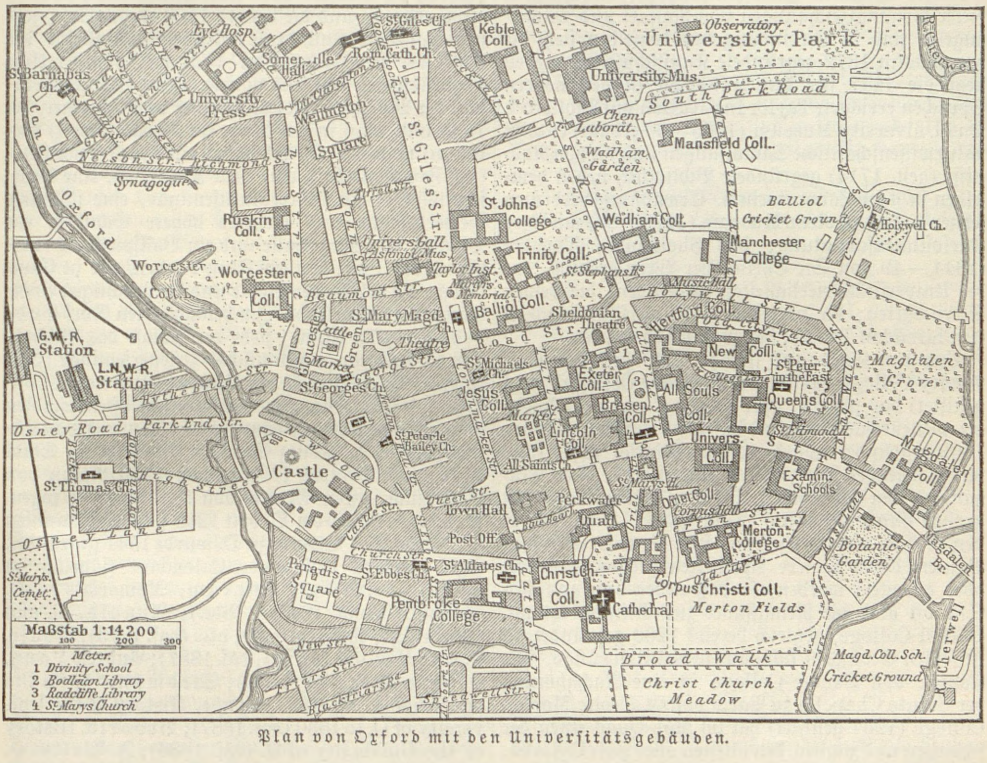
Oxford, ein von Buckland 1818 nach seinem Vorkommen benannter Schichtenkomplex der obern Juraformation (s. d., S. 386).

Oxford, 1) Stadt (city) und Grafschaft im südlichen England, in lieblicher Gegend, an der Mündung des Cherwell in die Themse, mit (1901) 49,336 Einw. O. ist eine der ältesten Städte Englands und bewahrt mit ihren zahlreichen von Wiesen u. Bäumen umgebenen Colleges noch ganz den Charakter einer mittelalterlichen Stadt. Die alte, von Robert d'Oilgi 1071 erbaute Burg ist bis auf wenige Spuren verschwunden, aber die alten Stadtmauern aus dem 11. Jahrh. lassen sich noch teilweise verfolgen. Seinen Ruf verdankt O. der Universität, der größten und ältesten Hochschule in England. Hier und in Cambridge erhalten auch heute noch fast alle spätern Leiter der Geschicke Großbritanniens ihre Vorbildung. Dafür, daß die Stadt schon unter Alfred d. Gr. der Sitz einer blühenden Gelehrtenschule war, gibt es nicht den geringsten Beweis; als Universitas literaria im eigentlichen Sinn erscheint sie jedoch bereits im 12. und 13. Jahrh., wo sie sich eines sehr zahlreichen Besuchs erfreute. Ganz wie in Cambridge (s. d. 1), besteht die Universität aus den Mitgliedern der meist aus den ältern Hostels (Bursae) hervorgegangenen 21 Colleges und 5 Halls, von denen indes nur erstere die Rechte



Wappen von Oxford.

von Korporationen genießen. Dazu kommen seit 1868 einige (203) »unattachierte« (non adscripti) Studenten. Wie in Cambridge, hat jedes dieser unter einem Vorsteher (Warden, Master, Provost, Rector, President, Dean oder Principal) stehenden Colleges seine Fellows, Graduates und Undergraduates oder Studenten zu Mitgliedern. Die früher allgemein übliche Einteilung der Studenten in Adlige, Fellow-Commoners, Commoners und Servitors (den Sizars in Cambridge entsprechend) wird in den vornehmsten Anstalten kaum noch anerkannt. In dieser Art besteht die Universität (1906) aus etwa 13,000 Mitgliedern, einschließlich der 3648 Studenten. Oberste Universitätsbehörde ist das House of Convocation (6528 Mitsogen. Ancient House of Congregation, das die vom Kanzler ernannten Examinatoren in ihrem Amt bestätigt und die akademischen Würden erteilt. Die Universitätsbeamten tragen dieselben Titel wie in Cambridge. O. hat augenblicklich an von der Universität selbst angestellten Dozenten 53 Professors, 17 Readers und 13 Lecturers, dazu kommen viele Demonstrators ꝛc. sowie die Taylorian Teachers der neuern Sprachen. Von den Professoren beziehen 25 Gehalt von 700—900 Pfd. Sterl. Studenten werden nach einem Eintrittsexamen (respensions) zugelassen und müssen im Lauf ihrer drei bis vier Universitätsjahre zu je vier Terms mindestens drei Examina bestehen, um den Grad eines Baccalaureus zu erringen,



Plan von Oxford mit den Universitätsgebäuden.

glieder), zu dem alle Magistri Artium gehören (deren Namen »on the books of the university« sind), und die durch Zahlung eines geringen jährlichen Beitrags ihre Verbindung mit der Universität aufrechterhalten und sich dadurch ihr Stimmrecht bewahren, das den Kanzler, die beiden Parlamentsmitglieder und mehrere der Professoren ernennt, das Patronatsrecht bei Besetzung der Pfründen ausübt und ohne dessen Einwilligung kein von der Congregation gebilligter Gesetzesentwurf Gesetzeskraft erhält. Die Congregation (515 Mitglieder) wird gebildet aus den in O. wohnenden (resident) Masters of Arts, und ihre Tätigkeit beschränkt sich fast ausschließlich auf Erörterung, Bestätigung oder Verwerfung der von der höchsten Behörde der Universität, dem Hebdomadal Council (Wochenrat), gemachten Gesetzesvorlagen. Dieser Rat besteht außer dem Kanzler, dem Vizekanzler und den Proctors aus 6 Vorständen von Colleges, 6 Professoren und 6 andern Mitgliedern der Convocation, die von der Congregation gewählt werden. Dazu kommt schließlich noch eine sehr wenig wichtige Behörde, das nämlich Responsions (Smalls in der Studentensprache), Moderations und die Pass Examination. Letztere beschränkt sich auf drei Gegenstände, zu denen Griechisch oder Lateinisch nicht gerade gehören müssen. So erhält man seinen Pass, auch wenn man z. B. nur in Deutsch, den Elementen der Geometrie und englischer Geschichte geprüft wird. Kandidaten, die in der Schlußprüfung mit Auszeichnung (with honours) zu bestehen wünschen, und dies sind weitaus die meisten, werden in einer der neun sogen. Schulen (schools), den Cambridger Triposes entsprechend, examiniert, als: literae humaniores, d. h. Lateinisch, Griechisch, Logik und Philosophie; Mathematik; Naturwissenschaft; Rechtswissenschaft; neuere Geschichte; Theologie; orientalische Sprachen; Englisch; neuere Sprachen. Nach 3—4 Jahren erhalten die Baccalaurei gegen Erlegung bestimmter Gebühren, aber ohne jede weitere Prüfung, den Grad eines Magister. Für andre Würden gibt es besondere Examina. Die Einnahmen der Universität und der Colleges belaufen sich auf ca. 325,000 Pfd. Sterl., wovon die Vorstände

des College und die 385 Fellows 132,000 Pfd. Sterl. erhalten. Das Patronatsrecht erstreckt sich auf 439 Pfründen im Jahreswert von 187,660 Pfd. Sterl. Eine wertvolle Förderung erhielt das Studium 1902 durch die Stiftung von zahlreichen Stipendien für Angehörige der englischen Kolonien, der Vereinigten Staaten von Nordamerika und Deutschlands (für diese 5 à 5000 Mk. auf 3 Jahre) durch Cecil Rhodes; sie werden unmittelbar vom Kaiser ernannt. Die Universitätsanstalten sind in O. noch zahlreicher und reichlicher ausgestattet als in Cambridge. Die Bodleian Library, 1602 gestiftet, enthält 500,000 Bände, 30,000 Handschriften und 50,000 Münzen nebst einer Gemäldesammlung. Die University Galleries, 1845 eröffnet, enthalten reiche Kunstschätze, einschließlich vieler Originalzeichnungen von Raffael und Michelangelo, und in Verbindung mit denselben steht die von Ruskin 1872 gegründete Kunstschule. Daneben liegt die 1847 für den Unterricht in den neuern Sprachen errichtete Taylor Institution mit Bibliothek. Das University Museum (1855—60 erbaut) enthält naturwissenschaftliche Sammlungen und die von Radcliffe (gest. 1714) gegründete Bibliothek, neben denselben steht ein Laboratorium. Erwähnung verdienen ferner das Ashmolean Museum (1679—83) mit einer Kuriositätensammlung; das Sheldonian Theatre (1644—49 von Sir Christopher Wren erbaut), wo die Universitätsfeierlichkeiten stattfinden; die beiden Sternwarten; die vortreffliche Universitätsdruckerei (s. Clarendon Press); der Botanische Garten.

Von den Colleges ist das 1249 gestiftete University College das älteste, Hertford College (1874 gestiftet) das jüngste, aber Christ Church (College) bei weitem das bedeutendste. Von Kardinal Wolsey 1532 gegründet, wurde es von Heinrich VIII. 1546 mit glänzender Freigebigkeit ausgestattet. Den Eingang zu ihm bildet das nach der im Turm hängenden großen Glocke genannte »Tom gate«. Hier, wie in den meisten andern Colleges, sind die ursprünglichen Bauten durch spätere Architekten vielfach erneuert oder erweitert worden, so daß neben dem gotischen Stil oft auch die Renaissance zur Geltung kommt. Balliol College, obgleich bereits 1263 gegründet, ist in seinen Gebäuden fast ganz neuen Ursprungs. Die Kapelle von Exeter College ist eine Nachahmung der Sainte Chapelle zu Paris von G. Scott; Merton College (1264 gestiftet) hat im Mob-Quad einen der schönsten und zugleich den ältesten aller Höfe Oxfords; Magdalen College (spr. mödlen, 1458 gestiftet) zeichnet sich durch seinen schönen gotischen Turm und seine Gärten am Ufer des Cherwell aus; New College wurde von seinem Gründer, dem Bischof und Baumeister Wykeham, 1380—85 teilweise selbst erbaut. Die andern Colleges sind: All Souls (1437), Brasenose (1509), Corpus Christi (1516), Jesus (1571), Keble (1870), Lincoln (1427), Oriel (1326), Pembroke (1624), Queen's (1340), St. John's (1555), Trinity (1554), Wadham (1612) und Worcester (1714). Außer den ältern St. Edmund-Hall bestehen noch drei sogen. Privathallen, abgesehen von dem St. Stephen's House (seit 1876), für Studenten, die sich der Heidenmission zu widmen gedenken, sowie den nicht eigentlich zur Universität gehörigen Wycliffe Hall (1878) für Anglikaner, Mansfield College (1886) für Dissidenten, Manchester New College (seit 1786 in Manchester, 1893 in O. eröffnet) für Unitarier. Ferner hat man auch in O. vier Colleges für Damen ins Leben gerufen, nämlich Lady Margaret College, Somerville Hall, St. Hugh's Hall und St. Hilda's. Sie sind aber viel kleiner als die beiden großen Cambridger Frauencolleges. Endlich haben sich St. David's College (Lampeter), University College (Nottingham), Firth College (Sheffield), Reading College und Hartley College (Southampton), ferner die Universitäten in Kapstadt, Sydney, Kalkutta, Lahor (Pandschab), Bombay, Adelaide, Madras, Melbourne, Neuseeland, Allahabad, Toronto, Tasmania, Montreal, Neu-Braunschweig, Malta, King's College (Windsor in Neuschottland) und Dalhousie University (Halifax in Neuschottland) der Universität affiliiert. Unter den Kirchen sind am bemerkenswertesten die St. Peterskirche mit Krypta und Chor im normannischen Stil, teilweise noch aus dem 12. Jahrh., die Marien- oder Universitätskirche, 1300—1498 erbaut, und die bereits 1180 eingeweihte, jetzt protestantische Kathedrale, ursprünglich Kirche der Abtei der heil. Frideswide. Nicht weit von der Universitätskirche steht das von G. Scott erbaute Denkmal der Märtyrer Ridley, Latimer und Cranmer, die 1555 und 1556 in der Nähe (in Broad Street) verbrannt wurden. O. hat ferner ein neues Stadthaus (mit Freibibliothek), eine neue Kornbörse, eine Grafschaftshalle, ein Lehrerinnenseminar, eine städtische Gewerbeschule und mehrere höhere Schulen, ein Theater, eine Musikhalle und ein Ballspielhaus (tennis-court); den breitern Fluß beleben, wie in Cambridge, die zahlreichen Boote und die prächtigen Boothäuser der Ruderklubs. Im benachbarten Dorf Cuddesdon (272 Einw.) steht der Palast des Bischofs von O. und ein anglikanisches Priesterseminar (College). — O. gehört seit den ältesten Zeiten neben London und Canterbury zu den bedeutendsten Städten Englands und erhielt seinen ersten Freibrief von König Heinrich I. König Stephan belagerte die Stadt 1142, und Heinrich II. ernannte 1155 Anton von Vare zum ersten Grafen von O. Über die sogen. Provisionen von O. von 1258 s. Großbritannien (S. 392). Das Bistum zu O. wurde 1541 gegründet. Vgl. »Oxford University Calendar« (jährlich im Herbst, zuverlässig); Ingram, Memorials of O. (2. Aufl., Lond. 1847, 2 Bde.); Arnold, O. and Cambridge, their colleges, etc. (das. 1873); Boase, O. (in »Historic towns«, das. 1887); Andrew Lang, O. (neue Ausg., das. 1905); Stedman, O., its life and schools (das. 1887); Lyte, History of the University of O. to 1530 (das. 1887); Brodrick, History of the University of O. (das. 1886); J. Wells, O. and O. Life (1892); Clark, Colleges of O., their histories and traditions (2. Aufl., das. 1893); »The historical register of the University of O.« (Oxf., von Zeit zu Zeit); »The students handbook to the University and Colleges of O.« (das. jährlich); »The Examination Statutes« (»Clarendon Press«, 1905, jährlich; offiziell); »Oxford University Programme of special studies, together with some account of opportunities for special work or research existing in the University« (Oxf., »Clarendon Preß«, 1904).

2) Hauptort der Grafschaft Lafayette im nordamerikan. Staat Mississippi, 100 km südöstlich von Memphis, Sitz der Staatsuniversität (ausschließlich für Weiße), mit (1900) 1825 Einw. — 3) Ort im Staat Ohio, Sitz der Miami-Universität, des Oxford College und des Western Seminary, beide für Damen, mit (1900) 2009 Einw.

Oxford, Robert Harley, Graf von, brit. Staatsmann, aus einem alten Geschlecht in Shropshire stammend, geb. 5. Dez. 1661 in London, gest. 21. Mai 1724, schloß sich 1688 dem Prinzen von Ora-

nien mit einer auf eigne Kosten ausgerüsteten Reiterschar an und ward 1690 in das Unterhaus gewählt, wo er zu den Führern der Tories gehörte; 1701 ward er Sprecher des Hauses. Nach Wilhelms III. Tod und unter dem Einfluß der großartigen Erfolge Marlboroughs näherte er sich diesem allmählich mit andern gemäßigten Tories und trat 1704 als Staatssekretär in die Regierung ein, indem er zugleich bis 1705 Sprecher des Hauses der Gemeinen blieb. Als jedoch die Whigs immer entschiedener die innere Regierung für sich in Besitz nahmen, wurde Harley, der überdies mit dem Minister Godolphin in Zwiespalt geraten war, 1708 aus dem Ministerium entlassen und trat in die Opposition zurück. Er befestigte sich dadurch, daß er 1710 die von Sacheverell gepredigte Lehre von der absoluten Staatsgewalt billigte, in der schon früher gewonnenen Gunst der Königin Anna, verdrängte die Herzogin von Marlborough aus deren Vertrauen und trat, als die Königin einen völligen, durch die Parlamentswahlen von 1710 unterstützten Systemwechsel vollzog, wieder in die Regierung ein und übernahm deren Führung mit Saint John, dem spätern Lord Bolingbroke. Bald darauf wurde er zum Grafen von O. ernannt und veranlaßte 1711 den berühmten ersten Peersschub, welcher der bis dahin whiggistischen Majorität des Oberhauses ein Ende machte. Auch der auswärtigen Politik gab O. eine neue Wendung, indem er nach dem Tode Kaiser Josephs I. (im April 1711) zu Utrecht die Friedensunterhandlungen eröffnete, Marlborough aber völlig von der Führung der Armee ausschloß. Bald nach dem Abschluß des Utrechter Friedens (1713) vereinigte sich O. jedoch mit Bolingbroke, und da er auch die Gunst der Königin verloren hatte, so wurde er 27. Juli 1714 seines Amtes entlassen. Unter Georg I. ward er im April 1715 wegen geheimen Einverständnisses mit Frankreich bei den Friedensunterhandlungen des Hochverrats angeklagt und in den Tower gebracht. Im Juli 1717 freigesprochen, ward er vom König vom Hofe verwiesen, zog sich auf seine Güter zurück und brachte hier eine bedeutende Bücher- und Handschriftensammlung zusammen, die von seinem Sohn, dem Grafen Edward von O., eifrig vermehrt und nach dessen Tod (16. Juni 1741) für 13,000 Pfd. Sterl. an einen Buchhändler, Osborn, verkauft wurde. Die Handschriftensammlung, über 7600 Bände und 17,000 Urkunden umfassend, wurde 1743 an den Staat verkauft und der Bibliothek des Britischen Museums einverleibt. Mit Alfred, sechstem Grafen von O., erlosch 19. Jan. 1853 die Familie. Vgl. Roscoe, Robert H. earl of O., prime minister 1710—1714 (Lond. 1902).

Oxforder Bewegung (Oxford movement), s. Pusey und Ritualismus.

Oxfordshire, eine der Binnengrafschaften Englands, von Northampton, Buckingham, Berks, Gloucester und Warwick umschlossen, 1957 qkm (35,6 QM.) groß mit (1901) 181,120 (92 auf 1 qkm), als Verwaltungsbezirk 137,124 Einw. Hauptstadt ist Oxford. Vgl. Ditchfield, Memorials of old O. (Lond. 1904).

Oxhoft (»Ochsenhaupt«, in Erinnerung an die Weinschläuche aus Rindsleder), ein früheres Maß für Wein und Spirituosen, meistens 1½ Ohm: in Preußen = 206,105 Lit., in Lübeck = 218,251 L., in Hamburg = 217,366 L., in Braunschweig = 224,845 L., in Rußland (Oksoft) = 221,387 L., in Schweden (Oxhufvud) = 235,559 L., in Dänemark (Oxehoved) zu 6 Anker von 39 Potter = 226,072 L., in den Niederlanden (Okshoofd) für Wein zu 96 Stoopen = 232,836 L. und für Branntwein zu 180 Mengelen = 225 L.

Oxiä, griech. Inseln, s. Echinaden.

Oxime (Isonitrosoverbindungen), organische Verbindungen, welche die Oximidgruppe (Isonitrosogruppe) N(OH) enthalten. Sie entstehen bei Einwirkung von salpetriger Säure oder Hydroxylamin auf Aldehyde oder Ketone, und man unterscheidet danach Aldoxime und Ketoxime. So liefert Aceton $CH_3.CO.CH_3$ das Acetoxim $CH_3.C(NOH).CH_3$. Dies bildet farblose Prismen, riecht chloralartig, schmilzt bei 60°, destilliert bei 134° und reagiert neutral. Das Wasserstoffatom der Oximidgruppe kann durch Alkalimetalle und durch Alkyle ersetzt werden. Beim Kochen mit Säuren zerfallen die O. unter Aufnahme von Wasser in Aldehyde, bez. Ketone und Hydroxylamin, bei Behandlung mit Reduktionsmitteln liefern sie Aminbasen.

Oxŏn, Natriumsuperoxyd, das in luftdichten Büchsen in den Handel kommt und zur Luftverbesserung und -Erneuerung, namentlich in Unterseebooten, im Bergwerkstiefbau, und zu Heilzwecken benutzt werden soll.

Oxonĭa, neulat. Name der Stadt Oxford.

Ox-tail soup (engl., spr. ócks-tél ßup), Ochsenschwanzsuppe.

Oxus, Fluß, s. Amu Darja.

Oxy ... (griech.), scharf, sauer, häufig in Zusammensetzungen (Oxymel, Sauerhonig), besonders bei chemischen Verbindungen, wo es sauerstoffhaltig bedeutet.

Oxyammoniak, s. Hydroxylamin.

Oxyäthylenbernsteinsäure, soviel wie Äpfelsäure.

Oxyäthylsulfosäure, s. Isäthionsäure.

Oxyazobenzōl (Phenoldiazobenzol) $C_{12}H_{10}N_2O$ od. $C_6H_5.NN.C_6H_4.OH$ entsteht aus Diazobenzol und Phenolnatrium, aus salpetersaurem Diazobenzol und kohlensaurem Baryt oder konzentrierter Schwefelsäure, auch aus Nitrosophenol und Anilin. Es bildet ziegelrote Prismen, löst sich wenig in Wasser, leicht in Alkohol und Äther und schmilzt bei 151°. O. besitzt die Eigenschaften eines Farbstoffes (Tropäolin Y), und eine Reihe ähnlicher Oxyazoverbindungen wird technisch dargestellt (Oxyazofarbstoffe). Aus Diazobenzol und Resorzin entsteht Dioxyazobenzol $(C_6H_5.NN.C_6H_3(OH)_2$, rote, in Alkalilauge, Alkohol und Äther lösliche Nadeln, die bei 161° schmelzen. Die Sulfosäure, die auch aus Resorzin und Diazobenzolsulfosäure erhalten wird, bildet fast schwarze, grün schillernde, in durchfallendem Licht rote Nadeln, deren orangegelbe Salze (Tropäolin O) namentlich in der Färberei zum Gelbfärben benutzt werden.

Oxybenzoësäure, s. Salizylsäure.

Oxybenzole, soviel wie Phenole.

Oxybuttersäurealdehyd, s. Aldol.

Oxycalciumlicht, s. Knallgas.

Oxycēdrus, Untergattung der Gattung Juniperus, s. Wacholder.

Oxychinaseptōl, s. Diaphtherin.

Oxychinolinkarbonsäure, s. Kynurensäure.

Oxychloride, Verbindungen mehrwertiger Metalle mit Chlor und Sauerstoff, s. Salze.

Oxycoccus, s. Vaccinium.

Oxycroceumpflaster, Safranpflaster, s. Pflaster.

Oxycymōl, soviel wie Karvakrol oder Thymol.

Oxydactylĭa, Unterordnung aus der Ordnung der Frösche (s. d., S. 171).

Oxydāsen, Fermente, die Oxydationsprozesse veranlassen.

Oxydation (Oxydierung), chemischer Prozeß, der in der Vereinigung eines Körpers mit Sauerstoff besteht. Ein chemisches Element, ein Metall liefert bei der O. ein Oxyd, das häufig noch mehr Sauerstoff aufnehmen kann, so daß ein höheres Oxyd entsteht. Die O. erfolgt direkt durch Verbindung des oxydierbaren Körpers mit dem Sauerstoff der Luft bei gewöhnlicher oder höherer Temperatur, oder indirekt durch Einwirkung von Oxydationsmitteln, sauerstoffhaltigen Körpern, die ihren Sauerstoff teilweise oder vollständig leicht an oxydierbare Körper abgeben. Solche Oxydationsmittel sind Chlorwasser, unterchlorige Säure, Chlorsäure, Salpetersäure und deren Salze, die häufig schon bei gewöhnlicher oder erst bei höherer Temperatur wirken. Vgl. Oxyde und Sauerstoff.

Oxydationsflamme, s. Lötrohr.

Oxydationsmittel, s. Oxydation.

Oxyde, chemische Verbindungen einfacher oder zusammengesetzter Körper mit Sauerstoff, im engern Sinne nur die Sauerstoffverbindungen der Elemente. Diese haben verschieden starke Neigung, sich mit Sauerstoff zu vereinigen, sich zu oxydieren, unterliegen mehr oder minder leicht der Oxydation, die stets als eine Verbrennung aufzufassen ist (s. Sauerstoff). Die Oxydationsprodukte sind gasförmig, flüssig oder starr; viele Elemente bilden aber mit Sauerstoff in mehreren Verhältnissen O., und man muß daher mehrere Oxydationsstufen unterscheiden. Man pflegt dann die O. nach der im Molekül enthaltenen Anzahl von Sauerstoffatomen Monoxyde, Dioxyde oder Bioxyde, Trioxyde, Tetroxyde, Pentoxyde (auch wohl Protoxyde, Deuteroxyde ꝛc.) zu benennen. Die O. sind zum Teil Säurenanhydride, wie z. B. das Schwefeltrioxyd SO_3, das mit Wasser Schwefelsäure H_2SO_4 bildet, oder Basenanhydride, wie das Calciumoxyd CaO, das mit Wasser Calciumhydroxyd $Ca(OH)_2$ bildet. Diese Basenanhydride sind die O. im engsten Sinne, und zwar pflegt man bei Existenz mehrerer Oxydationsstufen eines Metalles diejenige, die mit Säuren Salze bildet, speziell als Oxyd zu bezeichnen, die mit weniger Sauerstoff Suboxydul, Suboxyd (Hypoxyd, Unteroxyd) und die mit mehr Sauerstoff Superoxyd (Hyperoxyd, Peroxyd). Sind mehrere salzbildende O. vorhanden, so heißen die sauerstoffärmern Oxydule, die sauerstoffreichen O. Sesquioxyde. Oxydul-, Oxydsalze ꝛc. nennt man die Salze, die bei Einwirkung von Säuren auf die entsprechenden Oxydationsstufen entstehen.

Oxydhydrate (Hydroxyde), s. Basen.

Oxydieren, s. Oxyde.

Oxydierte Salzsäure, soviel wie Chlor.

Oxydiertes Silber, s. Galvanisiertes Silber.

Oxydimetrie (grch.), maßanalytisches Verfahren, bei dem die Menge eines oxydierbaren Körpers durch Titrieren mit Permanganatlösung bestimmt wird.

Oxydūl, s. Oxyde.

Oxydulhydrate (Hydroxydule), s. Basen.

Oxyessigsäure, s. Glykolsäure.

Oxygen (Oxygenium, Oxygengas), Sauerstoff (s. d.).

Oxygenoïde, s. Metalloïde.

Oxyhämatin, s. Hämatin.

Oxyhämoglobin, s. Hämoglobin.

Oxykampfer, ein Oxydationsprodukt des Kampfers, in dem 1 Wasserstoffatom durch die Hydroxylgruppe ersetzt ist, bildet ein farbloses Kristallpulver, löst sich schwer in Wasser, und die Lösung schmeckt schwach pfefferartig bitter. Eine 50prozentige alkoholische Lösung des Oxykampfers wird als Oxaphor arzneilich benutzt, namentlich wegen seiner beruhigenden, herabstimmenden Wirkung auf das Atmungszentrum bei Dyspnoe, nervösem Asthma, Emphysem, Bronchitis, Urämie, organischen Herzfehlern und bei vorgeschrittener Lungenschwindsucht.

Oxykephalie, s. Akrokephalie.

Oxyliquīd, s. Luft, flüssige, S. 798.

Oxylos, ein König der Atolier, welcher, der Sage nach einäugig auf einem Maultier reitend, den Herakliden bei ihrem Zuge nach dem Peloponnes begegnete und dem Orakel gemäß, das den Herakliden riet, einem Dreiäugigen als Führer zu folgen, von diesen zum Anführer gewählt wurde. O. führte sie über die Meerenge von Rhion und besetzte nach der Eroberung des Peloponnes mit den Atoliern Elis.

Oxymel (Sauerhonig); O. simplex, ein Gemisch von 1 Teil verdünnter Essigsäure mit 40 Teilen gereinigtem Honig, das als Arzneimittel benutzt wird. 1 Teil Colchicumessig oder Meerzwiebelessig, mit 2 Teilen gereinigtem Honig auf 2 Teile verdampft, liefert den O. Colchici und O. Scillae.

Oxymōron (griech., »witzig-dumm«), rhetorische Figur, bestehend in der sinnreichen Verbindung zweier sich scheinbar widersprechender Begriffe, z. B. ein beredtes Schweigen, geschäftiger Müßiggang.

Oxynaphthalīn, soviel wie Naphthol.

Oxynaphthochinōn, s. Juglon.

Oxynaphthoësäure (Naphtholkarbonsäure) $C_{11}H_8O_3$ oder $C_{10}H_6.OH.COOH$ entsteht als Natriumsalz beim Erhitzen von Naphtholnatrium mit Kohlensäure, bildet ein farb- und geruchloses, mikrokristallinisches Pulver, schmeckt beißend, reizt als Staub beim Einatmen stark zum Niesen, löst sich schwer in Wasser, leichter in Alkohol und Äther, schmilzt bei 186° und zerfällt bei längerm Kochen mit Wasser in Naphthol und Kohlensäure. O. wirkt sehr energisch auf Bakterien, Hefepilze und gewisse niedere tierische Schmarotzer. Harn hält sich nach Zusatz von Spuren von O. dauernd völlig unverändert. Pflanzen, die man mit O. bestreicht, leiden ebensowenig Schaden wie Fische, Krebse, Blutegel in Wasser mit 1 g O. in 1 hl. Man kann daher O. zur Vertilgung von Pflanzenparasiten und zur Desinfektion von Abwässern ohne Benachteiligung der Fischzucht benutzen.

Oxyneurin, s. Betaïn.

Oxypropionsäure, s. Milchsäuren.

Oxypurin, s. Xanthinkörper.

Oxyrhyncha, Dreieckkrabben, s. Krabben.

Oxysalze, s. Salze.

Oxysäuren, soviel wie Sauerstoffsäuren, s. Säuren; dann organische Säuren, die außer der charakteristischen Atomgruppe COOH noch die Hydroxylgruppe OH enthalten und sich daher gleichzeitig wie Säuren und Alkohole verhalten, indem sie z. B. bei Vertretung des Wasserstoffes der Karboxylgruppe COOH durch Metalle Salze und bei Vertretung des Wasserstoffes der Hydroxylgruppe durch Säureradikale Ester bilden. Die O. der Fettreihe sind leicht löslich in Wasser und kristallisieren schwer. Man unterscheidet je nach der Stellung der Hydroxylgruppe am ersten, zweiten, dritten oder vierten Kohlenstoffatom von der Karboxylgruppe aus gerechnet α-, β-, γ- und δ-O., die sich durch ihre Anhydridbildung unterscheiden (s. Laktone). Die O. der aromatischen Reihe, welche die Hydroxylgruppe im Benzolkern enthalten, haben gleichzeitig den Charakter von Säuren und Phenolen.

Oxysulfurēte, s. Schwefelmetalle.

Oxytoluōle, soviel wie Kresole.

Oxytonon (griech.), im Griechischen ein Wort mit dem scharfen Ton (Akut) auf der Endsilbe.

Oxyūris, der Madenwurm (s. d. und Spulwürmer).

Oyama, Iwao, japan. Feldmarschall, geb. 1843 in Satsuma als ein Verwandter Saigō Takamoris, zeichnete sich im Restaurationskrieg 1868 auf seiten der Kaiserlichen aus, nahm teil an der Unterdrückung des Satsuma-Aufstandes 1877, wurde im folgenden Jahre Generalleutnant und 1879 Vizeminister des Innern und Chef der hauptstädtischen Polizei in Tokio. Seit 1880 Kriegsminister, seit 1882 eine Zeitlang auch Chef des Generalstabes, unternahm er 1883 eine Reise nach Europa, um die dortigen Heeresorganisationen zu studieren, und wurde 1884 in den Grafenstand erhoben. Im Kriege gegen China 1894—95 befehligte er die zweite Armee und eroberte Port Arthur; er erhielt dafür den Marquistitel. Nach Kawakamis Tode wurde er 1899 zum Chef des großen Generalstabes ernannt. Seitdem der Rat der (fünf) »alten Staatsmänner« wieder mehr in den Vordergrund trat (1901), gehörte auch O. zu ihm, ohne aber an der Politik regen Anteil zu nehmen. Am 28. Dez. 1903 wurde O. in den kaiserlichen Kriegsrat berufen. Als Oberstkommandierender des Landheeres reiste er 6. Juli 1904 von Tokio ab, um den Vormarsch aller japanischen Armeen nach Liaoyang zu leiten. In den Schlachten bei Liaoyang (1.—3. Sept.), am Shaho (12.—14. Okt.) und bei Mukden (1.—9. März 1905) führte er den Oberbefehl. Am 8. Dez. 1905 hielt er seinen glänzenden Einzug in Tokio. Vgl. Villetard de Laguérie, Trois mois avec le maréchal O. (Par. 1905).

Oyapok, Grenzfluß zwischen Französisch-Guayana und dem brasil. Staat Pará, entspringt am Pic Crévaux der Tumuc-Humacberge, nimmt links den Camopi auf und mündet, 485 km lang, in den Atlantischen Ozean, die gleichnamige Bai bildend. Trotz seiner Wasserfälle und Stromschnellen dient er der kleinen Schiffahrt. Er wurde 1887 von Coudreau kartographisch aufgenommen.

Oya-Siwo (japan.), s. Kuro-Siwo.

Oybin, Dorf in der sächs. Kreish. Bautzen, Amtsh. Zittau, im Lausitzer Gebirge, an der Staatsbahnlinie Zittau-O., hat eine evang. Kirche, Leinen- und Baumwollzwirnerei, Gummiwarenfabrikation und (1905) 784 Einw., davon 40 Katholiken. Dabei der Töpferberg (571 m) und der Hochwald (749 m), beide mit Aussichtstürmen. Besonderes Interesse erregt der westlich am Orte sich erhebende O. (514 m) mit schöner Aussicht. Auf dem Gipfel stand seit 1384 an der Stelle eines zerstörten Raubschlosses ein Cölestinerkloster, das im Hussitenkrieg verfiel und 1577 durch Blitz zerstört wurde. Vgl. Pescheck, Geschichte der Cölestiner des Oybins (Zittau 1840); Moschkau, Der O. (4. Aufl., das. 1883) und Oybin-Chronik (Böhmisch-Leipa 1885); Just, O. als Terrainkurort (Zittau 1886).

Oye (Greifswalder O.), s. Greifswalder Bodden.

Oyer and terminer, Court of (engl., spr. kört öf öjer änd törminer), Bezeichnung für das englische Schwurgericht, insofern es peinliche Sachen (Hochverrat rc.) zu untersuchen und darüber zu erkennen hat. Vgl. England, S. 804.

Oynhausen (Oeynhausen, spr. ön-, früher Rehme), Stadt (seit 1859) und besuchter Badeort im preuß. Regbez. und Kreis Minden, an der Werre, unweit ihrer Mündung in die Weser, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Berlin-Hamm und Braunschweig-Löhne, 71 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, ein Thermal-Badehaus, ein Solbad, ein großes Kurhaus, eine Saline (Neusalzwerk) mit chemischer Fabrik, Tonwaren und Zigarrenfabrikation und (1905) 3894 Einwohner, davon 368 Katholiken und 71 Juden. Der Ort verdankt sein Dasein dem Bade, dessen Thermalsolquellen durch Bohren seit 1830 entstanden sind, und ist nach dem Berghauptmann Karl v. Oeynhausen (gest. 1865), der sich um seine Gründung besonders verdient gemacht, benannt (vgl. Liesenhoff, »Freih. Karl v. Oeynhausen«, Berl. 1895). Die vorhandenen fünf Bohrlöcher haben eine Teufe bis zu 708 m und liefern in der Minute 2300 Liter. Temperatur und Zusammensetzung s. Tabelle »Mineralwässer VIIIb«. Die Sole dient zum Baden und Trinken. Das Klima von O. ist gesund und erfrischend, für zarte Atmungsorgane aber nicht geeignet. Man benutzt die Quellen namentlich gegen Lähmungen, Nerven- und Rückenmarkskrankheiten, Rheumatismus und Gicht, Skrofulose, Blutarmut, Herz- und Frauenkrankheiten. Aus der Mutterlauge der Saline bereitet man das Rehmer Badesalz. Zum Bade gehört ein 83 Hektar großes Areal von Kuranlagen. Die Zahl der Badegäste beläuft sich 1905 auf 14,900. In der Umgebung schöne Spaziergänge (nach dem Siehl, der Ulenburg u. a.). Vgl. Lehmann, Bad O. (3. Aufl., Götting. 1887); Voigt, Die Kurmittel Oynhausens (2. Aufl., Braunschweig 1899); Rhoden, Diätetik für Nervenkranke, mit einem Anhang über O. (4. Aufl., Oynhaus. 1896) und Bad O. und seine Umgebung (das. 1891); »O. und seine Indikationen« (Jubiläumsschrift, das. 1895); Aly, O. und seine Erfolge bei Gelenkkrankheiten (das. 1902); Baehr und Otker, Bad O. und seine Umgegend (3. Aufl., das. 1895); Sauerwald, Bad O., für Kurgäste bearbeitet (4. Aufl., das. 1893).

Oyonnax (spr. ojonnáks oder ojonnä), Stadt im franz. Depart. Ain, Arrond. Nantua, 557 m ü. M., in einem Muldental des Jura am Ange und an einer Zweiglinie der Lyoner Bahn gelegen, mit Brettsägen, Fabrikation von Kämmen und Zelluloidwaren und (1901) 5814 Einw.

Oysterbucht (spr. euster-), große Bucht an der Ostseite Tasmanias (s. d.).

Oystermouth (spr. eustermauth), beliebtes Seebad in Glamorganshire (Südwales), an der Swanseabai, dicht bei den Mumbles, einem größern Vorgebirge, und auf der von Flämen besiedelten Halbinsel Gower. O. hat eine gotische Kirche, eine Burgruine und (1901) 4461 Einw.

Oz., in England Abkürzung für Ounce (s. d.).

Ozäna, chronische, mit allmählichem Schwund verbundene Erkrankung der Nasenschleimhaut, bei der sich ein krankhaft verändertes, zu gelben oder grauen Borken eintrocknendes Sekret abscheidet. Das Sekret verfällt durch Bakterienwirkung einer Zersetzung mit Entwickelung sehr starken, für die Umgebung des Kranken höchst lästigen Gestankes. Der Kranke selbst verliert die Geruchsempfindung. Die Ursachen der Krankheit sind nicht sicher bekannt, die Behandlung muß sich meist auf Reinigung durch desinfizierende Nasenspülungen (Wasserstoffsuperoxyd) beschränken; auch Jodpinselung und Massage der Schleimhaut sind manchmal nützlich. Als O. bezeichnet man auch andre stinkende Nasenerkrankungen, z. B. bei syphilitischem Knochenfraß in der Nase. Vgl. Großkopf, Die O. (Jena 1902).

Ozanam (spr. ozanamm), Frédéric, geistvoller franz. Geschichtschreiber und katholisierender Philosoph, geb.

23. April 1813 in Mailand, gest. 8. Sept. 1853 in Marseille, Nachkomme des Mathematikers Jacques O. (gest. 1717 in Paris), war erst Advokat in Lyon und wurde 1840 Professor der ausländischen Literatur an der Fakultät der Wissenschaften in Paris. Er ist Mitbegründer des Ordens des heil. Vinzenz von Paul. Von seinen Werken sind hervorzuheben: »Dante et la philosophie catholique au XIII. siècle« (Par. 1839, 2. Aufl. 1845; deutsch, Münster 1858); »Études germaniques« (1847—49, 2 Bde.); »Documents inédits pour servir à l'histoire de l'Italie depuis le VIII. siècle jusqu'au XIII.« (1850, Neudruck 1897) und »Les poëtes franciscains en Italie au XIII. siècle« (1852; deutsch, Münster 1853). Seine »Œuvres complètes« gab Ampère heraus (4. Aufl. 1873, 11 Bde.). Sein Leben beschrieben Karker (Paderb. 1867), sein Bruder, der Abbé Alphonse O. (Par. 1879, 2. Aufl. 1882), O'Meara (2. Aufl., Lond. 1879), Hardy (Mainz 1878), Curnier (»La jeunesse de Frédéric O.«, Par. 1888), Faulquier (2. Aufl., das. 1903) und J. Fournier (das. 1906).

Ozark Mountains (spr. ōßárk mauntins), Waldgebirge in Nordamerika, das vom untern Missouri in südwestlicher Richtung bis zum obern Red River zieht und in den Staaten Missouri, Arkansas, dem Indianerterritorium und Oklahoma über 200,000 qkm einnimmt. Es ist im Poteau Mountain 780 m, im Magazine Mountain 850 m hoch und aus karbonischem Schiefer und Sandstein (mit Steinkohlenflözen), silurischem Kalkstein und kambrischem Quarzit (mit großen Brauneisensteinlagern in den Iron Mountains, bedeutenden Zink- und Bleierzfundstätten im Quellgebiete des Neosho) zusammengesetzt; auch reich an Höhlen.

Ozbegen, Volk, s. Uzbeken.

Ozea, Gebirge, s. Parnes.

Ozean (griech.), das Weltmeer der Alten, jetzt Bezeichnung für die großen Teile des Weltmeeres, die zwischen den Kontinenten eingeschaltet sind und von den Polarkreisen im N. und S. gegen die Eismeere abgegrenzt werden: der Atlantische O., Indische O. und Stille O. (s. diese Artikel und Meer). Vgl. Okeanos.

Ozeanien (hierzu Karte »Ozeanien«), Bezeichnung für die Inselschwärme des Großen Ozeans, die von den Palauinseln im W. bis zur Osterinsel im SO. sich über 117 Längengrade und von 32°46′ nördl. Br. bis 55° 15′ südl. Br. sich über 88 Breitengrade, also über einen Raum von 66 Mill. qkm, ausbreiten, dabei aber insgesamt nur 1,255,240 qkm Land bedecken. Man faßt die vielen Inseln und Inselgruppen nach ihren Bewohnern zusammen in Melanesien, Polynesien, Mikronesien und Neuseeland (s. d.). Zu Melanesien (etwa 950,000 qkm mit 1,5 Mill. Einw.) rechnet man Neuguinea, Bismarck-Archipel, Salomoninseln, Santa Cruz-Inseln, Tucopia, Neue Hebriden, Fidschiinseln und Rotumah, Neukaledonien und Loyaltyinseln, Chesterfieldinseln (s. die Einzelartikel); zu Polynesien die Hawaï-Inseln, Tongainseln, Samoainseln, Hoorninseln, Uea, Niuafu, Niuagruppe, Niue, Ellicesinseln, Union- oder Tokelauinseln, Phönixinseln, Manihikiinseln, die pazifischen Sporaden, Cooksinseln, Tubuaiinseln, Gesellschaftsinseln, Tuamotuinseln, Mangarewa- (Gambier-) Inseln, Pitcairn, Markesas, Clippertoninsel, Osterinsel und Sala y Gomez, alles in allem etwa 27,000 qkm mit 270,000 Einw. (s. die Einzelartikel); zu Mikronesien (3550 qkm mit 100,000 Einw.) die Marianen, Bonin- und Vulkaninseln, Karolinen, Marshallinseln, Gilbertinseln (s. die Einzelartikel).

Die Bewohner Ozeaniens, deren Haupttypen auf den Tafeln »Australier« und »Ozeanische Völker«, Bd. 2, S. 170, dargestellt sind und deren Zahl etwa 2,7 Mill. beträgt, werden gewöhnlich in drei Gruppen gesondert: Melanesier, Polynesier und Mikronesier, doch faßt man die letzten, die der Sprache, den Sitten und den bürgerlichen Einrichtungen nach zu den Polynesiern gehören, mit ihnen zu einer Völkergruppe zusammen. Kunsterzeugnisse, Geräte, Waffen ꝛc. verschiedener Volksstämme zeigen die Tafeln »Australisch-ozeanische Kultur I—III« (in Bd. 2). Alles übrige über die Bevölkerungsverhältnisse s. in den Artikeln »Melanesier« und »Polynesier«.

Geologische Verhältnisse. Man betrachtet die ozeanische Inselwelt, soweit es sich nicht um vulkanische oder korallne Bildungen handelt, als die aus dem Meer aufragenden Reste eines alten zerbrochenen Festlandes. Neuseeland (s. d.), die bis jetzt am genauesten untersuchte Insel, wird von einem S-förmig gebogenen Kettengebirge durchzogen, an dessen Aufbau Granit, alte Schiefer, Silur, Kohle, Trias, Jura, Kreide und Stufen des Tertiärs teilnehmen. Die Nordinsel ist ein Gebiet lebhafter vulkanischer Tätigkeit, während sie auf der Südinsel erloschen ist. Auch von Neukaledonien (s. d.) werden Glimmerschiefer, Melaphyre und Tuffe, Triasschichten, jurassische Schiefer, cretazeische Sandsteine und Serpentin erwähnt. Auf Neuguinea (s. d.) sind mehrere noch tätige Vulkane vorhanden; aber auch hier überwiegen die Sedimentgesteine: Chlorit- und Glimmerschiefer sowie Tertiärbildungen. Die andern melanesischen Inseln sind vorwiegend vulkanischer Natur und tragen zum Teil noch tätige Vulkane; doch werden von Neupommern (s. d.) und von den Fidschiinseln (s. d.) ältere massige Gesteine und Sedimente beschrieben. Die mikronesischen und polynesischen Inseln sind teils hohe Inseln rein vulkanischer Natur, teils niedere Inseln und dann vorzugsweise Werke riffbauender Korallen; nur auf den Palauinseln (s. d.) treten Hornblendegranite und Diorit, auf der Karolineninsel Yap Amphibolit und Strahlsteinschiefer und auf den Markesasinseln Gneise und Glimmerschiefer neben vulkanischen Gesteinen zutage. Auch die zerstreuten Inseln sind fast durchaus vulkanischer Natur. Am wichtigsten unter ihnen ist die Gruppe der Hawaï-Inseln (s. d.) mit großartigen vulkanischen Erscheinungen.

Klima. Der Westen dieses Gebietes wird im N. bis zu den Ladronen vom Südwestmonsun Südasiens, im S. bis zu den Hebriden vom Nordwestmonsun Australiens beherrscht; das übrige O. steht unter dem Einfluß des nordhemisphärischen Nordost- (zwischen 5 und 25° nördl. Br.) und des südhemisphärischen Südostpassates (bis 25° südl. Br.). Während die regelmäßigen Passate als Erfrischer und Gesundheitbringer begrüßt werden, sind die auf Fidschi und Samoa häufigen Wirbelstürme im Sommer oft von Verwüstungen begleitet. Die Wärmeschwankungen im Jahre sowohl als am Tage sind allenthalben gering. Regenmenge und Regenzeit sind in hohem Grad abhängig von der Lage eines Ortes zum Passat (Waikiki und Waioli auf den Hawaï-Inseln haben 113 und 214, Quara Valu auf den Fidschiinseln 628 cm). Auf gebirgigen Inseln ist die dem Passat zugewandte Seite die Regenseite mit üppiger Vegetation, die abgewandte Seite (Leeseite) die regenärmere und dürre. Die östlichen Inseln in der Nähe des Äquators sind fast regenlos und darum reich an Guano.

Pflanzenwelt. In der Flora Ozeaniens greift das tropisch-asiatische Element über die Molukken und Neuguinea herüber und nimmt die tropischen

Niederungen ein, während die australe Flora vorzugsweise in den höhern Gebirgen sich ausbreitet; ein dritter Bestandteil ist endemisch und macht nicht selten 50—80 Proz. der überhaupt vorhandenen Zahl von Blütenpflanzen aus. Unter den Charakterstippen der ozeanischen Flora sind besonders Myrtazeen, Proteazeen und Nadelhölzer, wie Araucaria und Dammara, hervorzuheben; von Palmen treten die einheimischen Kentia und Pritchardia und die Kokospalme (Cocos nucifera) auf. Sagopalmen (Metroxylon) kommen ostwärts bis zu den Freundschaftsinseln vor; auch Pandanus-Arten, Arazeen und Baumfarne sind reichlich vertreten. An den Küsten herrschen Mangrovewälder, in den Flußtälern und an den niedern Berggehängen Tropenformationen, darüber einförmig zusammengesetzte Bergwälder. Auch immergrüne Buschbestände, die den australischen Scrubs (s. Australien, S. 169) entsprechen, treten zumal auf Berggipfeln, z. B. in Neukaledonien, auf. Am eigenartigsten tritt die Flora Neuseelands mit 61 Proz. endemischen Arten hervor. Von Kulturpflanzen sind in O. außer der Kokospalme einige knollenbildende Bataten und Yamswurzelarten (Dioscorea) sowie die Taroknollen (Colocasia antiquorum) weit verbreitet; auch eine Brotfruchtart (Artocarpus incisa) wurde von den ersten europäischen Ankömmlingen bis zu den Markesasinseln hin in Benutzung der Eingebornen getroffen. Vgl. Pflanzengeographie (mit Karte).

Tierwelt. O. umfaßt drei Subregionen der Australischen Region (s. d.) und besitzt in seinen einzelnen Teilen eine sehr verschiedenartige Tierwelt. Neuseeland und Neuguinea (s. die Einzelartikel) sind reich an eigenartigen Tierformen. Nach Osten wird die Tierwelt immer spärlicher. Zuerst verschwinden die größern Beuteltiere; bis zu den entlegensten Inseln des Stillen Ozeans gehen nur einige Nagetiere und Fledermäuse. Viel reicher und weitverbreiteter ist die Vogelwelt Ozeaniens, wenngleich auch sie nach Osten hin immer mehr abnimmt; charakteristisch für einen großen Teil Ozeaniens sind die Fruchttauben, auf den Samoainseln lebt die sonderbare Zahntaube. Die Schlangen gehen nicht weiter als bis zur Tongagruppe; Eidechsen sind weiter verbreitet, Frösche sehr selten. Die Hawai-Inseln (s. d.) weisen eine bedeutende Anzahl eigner Formen auf.

[Entdeckungsgeschichte.] Der erste Europäer, der einen Teil Ozeaniens entdeckte, war der Portugiese Magalhães, der in den Marianen die erste seiner Inselgruppen auffand. Spätere Durchsegelungen des Stillen Ozeans (s. d.) blieben ziemlich erfolglos, sie verschafften uns wenig mehr als eine oberflächliche Kenntnis von der Nordküste Neuguineas. Dagegen führten die Versuche, das vermutete Südland zu erforschen, Mendaña 1567 zur Entdeckung der Salomoninseln und 1595 zu der der Markesas- und Santa Cruz-Inseln, Fernandez an die Ostküste Neuseelands, Quiros 1606 nach den Tuamotu, Gesellschaftsinseln und Neuen Hebriden, während Torres die Südküste Neuguineas und die Straße auffand, durch welche diese Insel von Australien getrennt wird; endlich Le Maire und Schouten 1616 nach den Tuamotu und nach der Nordküste Neuguineas sowie Tasman 1642 und 1643 zur Westküste Neuseelands, den Tonga- und Fidschiinseln, womit zugleich die Ansicht, daß die Inseln des Ozeans Teile des großen Südlandes seien, widerlegt war.

Dampier besuchte 1700 Neuguinea und Neubritannien, und der Holländer Roggeveen entdeckte 1722 die Samoagruppe. Da aber die ältern Seefahrer die Lage der aufgefundenen Inseln nicht genau zu bestimmen verstanden, so gingen manche der ältern Entdeckungen ganz verloren. Nicht viel ergiebiger waren die Unternehmungen von Byron, der 1765 nur wenige Inseln der Tuamotu-, der Gilbert- und Marshallinseln und der Ladronen berührte, von Wallis, der 1767 einige Tuamotu auffand, Tahiti wieder entdeckte und ebenfalls die Marianen besuchte, von Carteret, der zu derselben Zeit Pitcairn entdeckte und später auf die Santa Cruz-Inseln, den Salomon-Archipel und Neubritannien stieß, und des Franzosen Bougainville, den 1768 sein Weg durch die Tuamotu nach Tahiti, dann zu den Samoainseln, den Neuen Hebriden, der Südküste Neuguineas, den Salomoninseln und nach Neubritannien führte. Alle diese Männer übertraf Cook (s. d. 1) in der Gründlichkeit und Ausdehnung seiner Aufnahmen sowie in der Schilderung der Inseln und ihrer Bewohner. Auf seiner ersten Reise nahm er 1769 die Gesellschaftsinseln und die Küsten Neuseelands auf. Die zweite, besonders der Erforschung des Ozeans gewidmete (1773 und 1774) führte zur Wiederentdeckung der Markesas- und Tongainseln, zur vollständigen Aufnahme der Neuen Hebriden und zur Entdeckung Neukaledoniens und der Herveyinseln; die dritte endlich, deren Ziel hauptsächlich die Nordwestküste Amerikas war (1777 und 1778), ergab eine gründliche Aufnahme der Tongainseln und die Entdeckung des Archipels Hawai.

Die Wirkungen dieser Unternehmungen zeigten sich ganz besonders in dem Eifer für die wissenschaftliche Erforschung der ozeanischen Länder und ihrer Bewohner, wobei sich namentlich Engländer, Franzosen und Deutsche auszeichneten. Bligh besuchte 1788 und 1789 die Gesellschaftsinseln und Fidschi und entdeckte die nördlichsten der Neuen Hebriden; Vancouver erforschte 1791 die Hawai-Inseln gründlich; Wilson berührte 1797 die Gesellschaftsinseln, Tonga, Fidschi, die Markesas und entdeckte einige der Karolinen; Beechey nahm 1826 besonders gründlich die Tuamotu auf und entdeckte die Boninsinseln; Fitzroy (seit 1835), den der Naturforscher Darwin begleitete, berührte die Gesellschaftsinseln und Neuseeland; Belcher untersuchte 1840 namentlich Teile der Tuamotu sowie Neubritanniens und Neuguineas; Erskine 1849 ff. und Denham 1853 ff. forschten besonders unter den Inseln im Südwestteil des Ozeans. Von den Franzosen nahm Lapérouse 1786 die Samoainseln auf; d'Entrecasteaux viele der Inselgruppen im Südwestteil des Ozeans; Freycinet besuchte 1818 Neuguinea, die Marianen und Hawai-Inseln; Duperrey erforschte 1823 die Gesellschaftsinseln, einzelne der Marshall- und Gilbertinseln und Teile von Neuguinea. Ganz besonders aber ist Dumont d'Urville zu nennen, der auf der ersten seiner zwei Reisen 1825 Neuseeland, Neubritannien, Neuguinea, Wanikoro und die Marianen, auf der andern 1838 viele andre Archipele untersuchte. Die Deutschen forschten überwiegend im Dienste der russischen Regierung; Krusenstern untersuchte 1804 zum erstenmal die Markesas gründlich, Kotzebue in Begleitung des Naturforschers Chamisso 1816 f. vor allem die Gruppe Ratak der Marshallinseln, Bellingshausen 1819 f. besonders die Tuamotu; endlich Lütke 1828 f. die Karolinen. Ihnen schließen sich die österreichische Expedition unter v. Wüllerstorf-Urbair 1858 f. an, die amerikanische unter Wilkes 1839 f. und die schwedische unter Virgin, der hauptsächlich Hawai, die Gesellschaftsinseln und Tonga besuchte. In den letzten Jahrzehnten erwarb sich namentlich das große Hamburger Haus Godeffroy und später das

Haus Hernsheim große Verdienste um die Kenntnis der Südseeinseln durch wiederholte Aussendung von Reisenden, z. B. Kubary, und Anlegung einer großen ethnographischen Sammlung. Die über größere Gebiete des Stillen Ozeans sich erstreckenden Fahrten des Challenger (1873—76), der Tuscarora (1873 und 1874) und der Gazelle (1876) haben sich nur vorübergehend mit den Ländern, die sie berührten, beschäftigt. Die Reise Bastians 1878, die sich auf Neuseeland, Hawai u. a. erstreckte, hat uns wie die von Finsch, der 1879—82 Hawai, Mikronesien, Melanesien und Neuseeland und 1884—85 die Nordostküste von Neuguinea erforschte, sehr reiches Material für die genauere Kenntnis der betreffenden Gebiete geliefert. Seit der Besitzergreifung des östlichen Teiles von Neuguinea durch Deutschland und England sind dort durch Deutsche und Engländer weitere Forschungen gemacht worden, s. Neuguinea. Auch den Missionaren verdanken wir sehr wichtige Beiträge, namentlich für die Ethnographie der Inseln, wie auch einzelnen europäischen Ansiedlern.

Gegenwärtige Besitzverhältnisse. Von dem Gesamtareal Ozeaniens sind nur noch die Santa Cruz-Inseln im Besitz der eingebornen Herren. Spanier und Holländer haben hier schon seit zwei Jahrhunderten allerdings meist nur nominelle Erwerbungen gemacht, die Engländer erst seit Beginn des 19. Jahrh., die Franzosen in neuerer, Deutschland und die Vereinigten Staaten von Amerika in neuester Zeit. Den gegenwärtigen Besitzstand (vgl. auch Karte »Kolonien I u. II«) veranschaulicht folgende Tabelle:

	QKilom.	Bewohner	Volksdichte
Großbritannien	287 615	578 000	2,0
Deutschland[1]	243 819	449 000	1,7
Niederlande	394 789	240 000	0,6
Frankreich	24 225	89 121	4,0
Vereinigte Staaten . . .	17 497	167 000	9,0
Chile (Osterinsel) . . .	118	150	
Japan (Boninінseln) . .	86,7	148	
Unabhängig: die Neuen Hebriden	13 227	50 000	4,0

[1] S. die Karten »Deutsche Kolonien in der Südsee I« (bei Artikel »Bismarck-Archipel«) und Karte II (bei Artikel »Karolinen«).

Über die Zusammensetzung dieses Besitzes geben die Tabellen der Abschnitte »Kolonien« bei den einzelnen Ländern nähern Aufschluß. Der Wert der Inseln Ozeaniens (mit Ausschluß von Neuseeland) liegt in den Produkten, die der Boden freiwillig oder seit dem Kommen der Europäer durch die Kultur hervorbringt, und dem Erträgnis der Seefischerei. Von Mineralien hat man bisher nur auf Neukaledonien (s. d.) eine nennenswerte Ausbeute gefunden, neuerdings aber auch bedeutende Phosphatlager, z. B. auf Nauru (s. d.), in Abbau genommen. Die gegenwärtig in den Welthandel kommenden Produkte sind in erster Linie Kopra, Baumwolle, Zucker, Kaffee, Früchte, Perlmutter, Perlen, Trepang. Diese Produkte werden teils von den Eingebornen eingehandelt, teils auf den von den Europäern selbst angelegten Pflanzungen angebaut. Die erste Rolle im Handel mit den Inseln der Südsee haben die Vereinigten Staaten von Amerika inne, die im Handel mit Hawai nahezu ein Monopol besitzen; dann folgen England (durch den Besitz der Fidschiinseln) und Deutschland. Erst in vierter Linie folgen die französischen und die niederländischen Besitzungen. O. wird durchquert von einer Anzahl von Dampferlinien, namentlich zwischen Nordamerika und Ostasien, und zwischen Nordamerika und Australien, Neuseeland. Wichtige Kabelverbindungen sind die erst neuestens gebauten Linien Vancouver, Fanning, Fidschiinseln, Norfolk, Australien, bez. Neuseeland (allbritisches Kabel), San Francisco, Hawai-Inseln, Guam, Philippinen (amerikanisch); Guam, Yap, Menado (deutsch-niederländisch). Vgl. auch Stiller Ozean.

Wichtigste Ereignisse der Territorialgeschichte von Ozeanien seit 1884.

1884. 4. Nov.: Proklamation der deutschen Schutzherrschaft über den Neubritannia-Archipel. — 6. Nov.: Erklärung des englischen Protektorats über die Südküste von Neuguinea vom 141.° östl. L. bis zum Ostkap mit allen dem letztern vorliegenden Inselgruppen bis zu den Louisiaden und den Inseln des Papuagolfs. Die deutsche Flagge wird 16. Nov. im Friedrich-Wilhelmshafen und 27. Nov. im Finschhafen (Neuguinea) geheißt.

1885. Die Grenze zwischen dem englischen und dem deutschen Schutzgebiet auf Neuguinea wird geregelt, und die Hoheitsrechte im deutschen Teil werden 17. Mai durch kaiserlichen Schutzbrief der Neuguinea-Kompanie übertragen; ebenso der Archipel von Neubritannien, der fortan Bismarck-Archipel heißen soll, sowie alle andern nordöstlich von Neuguinea zwischen dem Äquator und dem 8.° südl. Br. und zwischen dem 141. und 154.° östl. L. liegenden Inseln. — 3. Aug.: Proklamierung des englischen Protektorats über die Insel Trobriand (Kirwirai) und alle Neuguinea benachbarten Inseln südlich vom 8.° südl. Br. — 14. Okt.: Bildung einer neuen Insel in der Tongagruppe durch einen unterseeischen Ausbruch in 20° 19′ südl. Br. und 175° 21½′ westl. L. Dieselbe wurde Falkeninsel benannt. — 15. Okt.: Proklamierung des deutschen Protektorats über die Marshall-, Brown- und Providenceinseln. Auf Grund des päpstlichen Schiedsspruches vom 22. Okt. kommt 17. Dez. eine Vereinbarung zwischen Deutschland und Spanien zustande, wonach das Eigentumsrecht Spaniens auf die Karolinen anerkannt wird. Innerhalb des Bismarck-Archipels wird eine neue Insel entdeckt und Allisoninsel benannt. — 24. Dez.: Abkommen zwischen Deutschland und Frankreich, wonach ersteres etwaige Besitzergreifungen Frankreichs von den Inseln unter dem Winde und den Neuen Hebriden nicht zu hindern verspricht. Durch Dekret vom 28. Dez. wird Französisch-Ozeanien organisiert.

1886. 6. April: Erklärung betreffend die Abgrenzung der deutschen und englischen Machtsphären im westlichen Stillen Ozean, wobei als westlicher Stiller Ozean der Teil des Stillen Ozeans zwischen dem 15.° nördl. Br. und dem 30.° südl. Br. und zwischen dem 165.° westl. L. und dem 130.° östl. L. verstanden wird. — 1. Aug.: Die Kermadeckinseln werden von England annektiert. — 13. Sept.: Kaiserliche Verordnung betreffs der Marshall-, Brown- und Providenceinseln. — 28. Okt.: Die deutsche Flagge wird auf der Insel Bambatani des Salomon-Archipels geheißt und damit Besitz vom nördlichen Teil dieser Gruppe genommen. — Durch Vertrag vom 19. Nov. wird die französische Oberherrschaft über die Insel Uea (Wallis) in der Südsee, die schon 1844 übernommen war, wieder erneuert. — 13. Dez.: Verleihung eines Schutzbriefes für die nördlichen Salomoninseln und Stellung derselben unter die Verwaltung der Neuguinea-Kompanie. Besetzung von zwei Inseln der Neuen Hebriden durch Frankreich. — 24. Dez.: Verordnung des Generalgouverneurs der Philippinen, wonach die Karolinen durch den 148.° östl. L. in zwei Verwaltungsbezirke, Ost- u. Westkarolinen, geteilt werden.

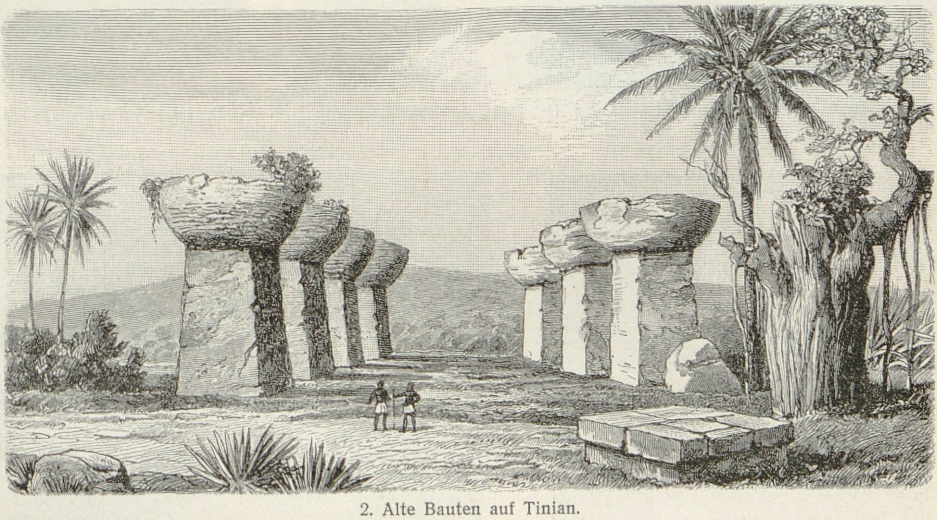
1887. 20. Jan.: Durch königliches Patent werden die Kermadeckinseln der Kolonie Neuseeland einverleibt. — 16. Nov.: Übereinkommen zwischen England und Frankreich betreffs der Neuen Hebriden, wonach die Aufrechterhaltung der Ordnung auf der Gruppe einer aus britischen und französischen Marineoffizieren bestehenden Kommission übertragen wird. Die Inseln Futuna und Alofi werden unter französisches Protektorat gestellt. Durch Übereinkommen zwischen England und Frankreich vom 16. Nov. gehen die Inseln unter dem Winde (Huahine, Raiatea und Borabora) in französischen Besitz über.

1888. 16. April: Erklärung der deutschen Schutzherrschaft über die Insel Nawodo (Nauru) oder Pleasant. — 29. Juni: Förmliche Besitznahme der schon 1887 annektierten Insel

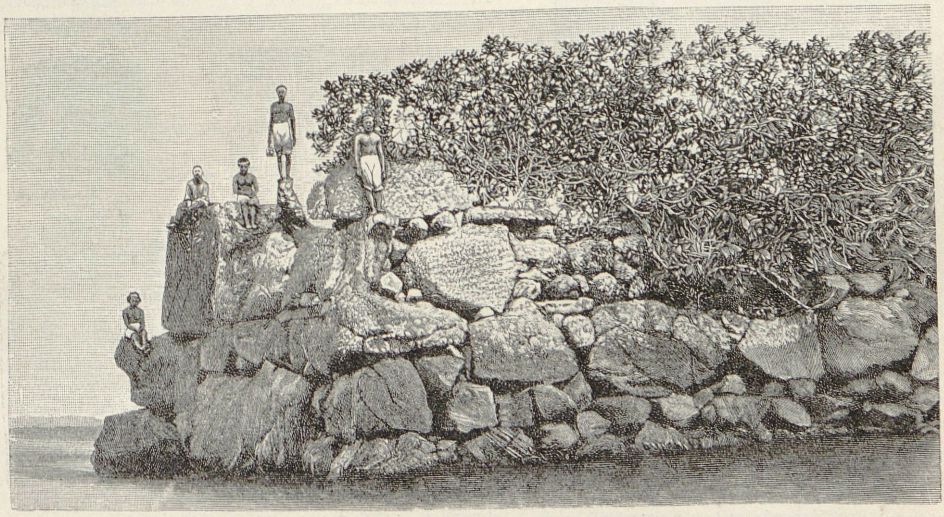
Ozeanische Altertümer I.



1. Die Küste der Osterinsel mit steinernen Bildsäulen.

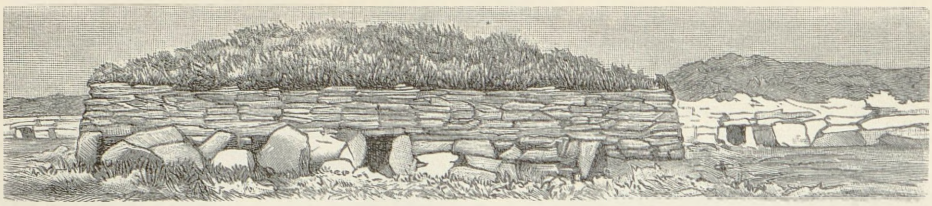


2. Alte Bauten auf Tinian.

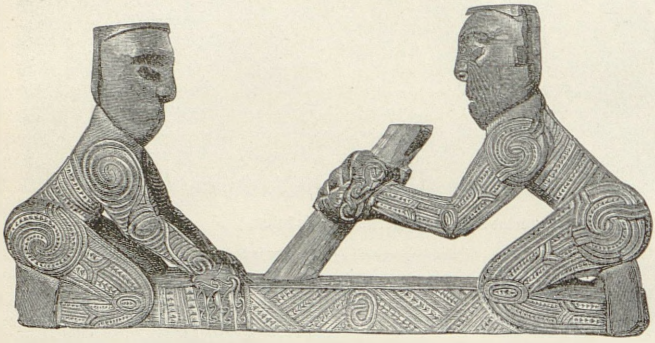


3. Alte Steinbauten auf Ponape.

Ozeanische Altertümer II.



1. Altes Steinhaus von Orongo, Osterinsel.



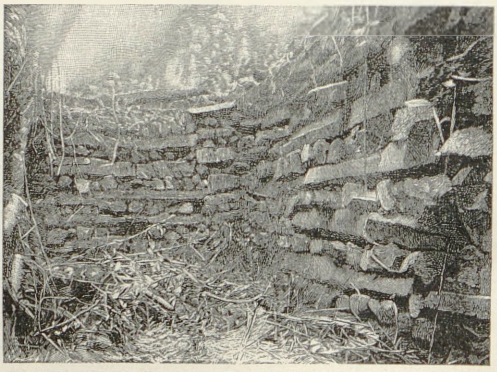
2. Altes Schnitzwerk aus Neuseeland, Feuerpflüger darstellend.



3. Alte Europäerskulptur von Oahu.



4. Alter Wandpfeiler von Neuseeland.



5. Außenmauer von Nan Tauatsch, von innen gesehen.



6. Wandmalerei, Osterinsel.



7. Steinfigur, Osterinsel.

Futuna durch Frankreich. Durch königlichen Erlaß vom 4. Sept. wird Britisch-Neuguinea zur Kronkolonie erklärt. Der Administrator der Kolonie korrespondiert nur durch Vermittelung des Gouverneurs von Queensland mit der englischen Regierung, auch ist die Justizverwaltung von dieser Kolonie abhängig, die eine jährliche Beihilfe von 15,000 Pfd. Sterl. (zu der Neusüdwales, Victoria und Queensland zu gleichen Teilen beitragen) gewährleistet. England nimmt die Inseln Fanning, Christmas, Tongarewa (Penrhyn) und Exchequer in Besitz. — 9. Sept. nimmt Chile von der Osterinsel zum Zweck der Anlegung einer Strafkolonie Besitz. — Die Cooksinseln werden 27. Sept. von England annektiert.

1889. 22. April: Besitzergreifung der Suworowinseln durch England. — 30. April: Die Neuguinea-Kompanie verzichtet durch Satzungsänderung auf die Verwaltung ihres Gebietes, die auf das Reich übergeht, doch so, daß dieses übereinkommen von beiden Seiten kündbar ist. Aufnahme der 1885 in der Tongagruppe neu entstandenen Falkeninsel, deren Areal auf 2,32 qkm bemessen wird. — 20. Mai: Frankreich stellt die Inseln Nurutu und Rimatara unter sein Protektorat. Die Union- und Phönixinseln werden im Juni von England in Besitz genommen. Auf der Samoakonferenz in Berlin 14. Juni wird Samoa als unabhängiges und neutrales Gebiet erklärt. Die drei Vertragsmächte bestellen einen Oberrichter, der vom König von Schweden ernannt wird.

1891. Die Hauptverwaltung des Schutzgebietes der Neuguinea-Kompanie wird von Finschhafen nach Friedrich-Wilhelmshafen an der Astrolabe-Bai verlegt.

1892. 27. Mai: Die Gilbertinseln unter britischen Schutz gestellt. — Juni: Die Ellicegruppe, die Gardinerinseln und die zur Uniongruppe gehörigen Inseln Tukapuka und Nassau gleichfalls unter britischen Schutz gestellt. — 17. Juli: Die Guanoinsel Johnston oder Cornwallis im SW. der Sandwichinseln von den Engländern besetzt.

1893. 28. Juli: Die südlichen Salomoninseln unter britischen Schutz gestellt.

1894. 4. Jan.: Proklamation der Republik in Hawaï. — Hawaï annektiert die nordwestlich gelegene kleine Neckerinsel.

1895. 11. Febr.: Die amerikanische Schutzherrschaft über die Hawaï-Inseln erklärt. — 26. Jan.: Vertrag zwischen Großbritannien und Holland über die Grenze von Britisch- und Niederländisch-Neuguinea. — Die Inseln Huahine und Borabora unter französischen Schutz gestellt.

1896. Die Norfolkinseln der britischen Kolonie Neusüdwales einverleibt.

1897. 16. Juni: Vertrag zwischen der Republik Hawaï und den Vereinigten Staaten betreffs Einverleibung der erstern.

1898. Besitzergreifung der Santa Cruz- und Tucopia-Inseln durch England. — Ratifikation des Vertrags zwischen den Vereinigten Staaten und Hawaï.

1899. 1. April: Der ganze Besitz der Neuguinea-Kompanie geht auf das Deutsche Reich über. — 30. Juni: Spanien verkauft an Deutschland die Karolinen und Marianen (außer Guam, das der Union zufällt). — 14. Nov. und 2. Dez.: Deutsch-Englisches und Deutsch-Amerikanisches Abkommen über die Aufteilung Samoas.

1901. 8. März: Tatsächliche Besitzergreifung der Palauinseln Sonsorol, Merir und Pul (Pulo Ana) durch Gouverneur v. Beunigsen.

1903. Mai: Die Insel Ducie und zwei andre Nachbarinseln Pitcairns durch den englischen Konsul von Tahiti für britisch erklärt. — 8. Aug.: Das dem australischen Commonwealth angeschlossene Britisch-Neuguinea erhält als Bundesgebiet die Bezeichnung Papua.

Vgl. Angus, Polynesia (Lond. 1867); Pritchard, Polynesian reminiscences (das. 1866); A. W. Murray, Forty years' mission work in Polynesia and New Guinea (das. 1876); Meinicke, Die Inseln des Stillen Ozeans (Leipz. 1875, 2 Bde.); Jung, Der Weltteil Australien, Bd. 2—4 (das. 1882 bis 1883); Bastian, Inselgruppen in O. (Berl. 1883); Guillemard, Malaysia and the Pacific Archipelagus (Lond. 1894); Alexander, The Islands of the Pacific (New York 1895); Bäßler, Südsee-Bilder (Berl. 1895) und Neue Südsee-Bilder (das. 1900); Mahler, Siedelungsgebiet und Siedelungslage in O. (Ergänzungsheft zu Bd. 11 des »Internationalen Archivs für Ethnographie«, Leiden 1898); Melching, Staatenbildung in Melanesien (Dissertation, Leipz. 1897); Schanz, Australien und die Südsee an der Jahrhundertwende (Berl. 1901); Brigham, An Index to the Islands of the Pacific Ocean (Honolulu 1900); Sievers und Kükenthal, Australien, O. und die Polarländer (2. Aufl., Leipz. 1902); Weule, Australien und O. (in Helmolts »Weltgeschichte«, Bd. 2, das. 1902).

Ozeaninsel, soviel wie Ocean Island (s. Paanopa).

Ozeanische Altertümer (hierzu Tafel »Ozeanische Altertümer I und II«). Mit der allgemeinen Annahme der Theorie, daß die Polynesier und Mikronesier in ihren heutigen Sitzen nicht autochthon, sondern eingewandert, und zwar mit Bestimmtheit von W. her eingewandert sind, stand man der Frage gegenüber, ob beide Völkergruppen die ersten Einwohner auf der ozeanischen Inselflur gewesen sind oder ob sie bereits eine ältere Völkerschicht vorgefunden haben, die später in den Eindringlingen aufgegangen ist und sich mit ihnen verschmolzen hat. Für das Vorhandensein einer solchen Unterschicht sprechen die starken Schwankungen in der Physis der Polynesier und Mikronesier, unter denen sich innerhalb der braunen, schlichthaarigen Grundmasse ein nicht einmal geringer Prozentsatz dunkler, ja schwarzer Individuen findet, die dadurch und durch krauses oder wolliges Haar den Melanesiern sehr nahe stehen. Die moderne Völkerkunde glaubt aber von der Annahme einer nichtmalaiischen Urbevölkerung absehen zu können; sie läßt vielmehr Mikronesier und Polynesier als erste Besiedler der weiten Inselflur gelten und erklärt die dunkle Beimischung aus dem bloßen Mitreißen melanesischer Elemente bei Gelegenheit des Durchgangs beider Einwanderungsgruppen von Indonesien aus durch melanesisches Gebiet. Daß die Melanesier in ihren heutigen Sitzen bereits ansässig waren, als die Polynesier von W. herkamen, um rasch nach Osten weiterzugehen, wird allgemein angenommen; gleichzeitig gilt es als sicher, daß die hellfarbige Bevölkerung des Stillen Ozeans dort eine sehr jugendliche Erscheinung ist, deren Einwanderung nur um wenige Jahrtausende zurückliegt. Mit der Annahme dieser Jugendlichkeit war das Vorhandensein einer großen Zahl anscheinend sehr alter Bauwerke auf den Inseln Ozeaniens zunächst sehr wenig in Einklang zu bringen. Derartige Altertümer hat man auf zahlreichen Inseln gefunden: gewaltige, viele Meter lange und breite, meist aus zyklopisch schweren und großen, viele Tonnen wiegenden Steinblöcken errichtete Terrassen und Plattformen fanden oder finden sich noch heute auf Malden, Hawaï, Tahiti, den Markesas, Mangarewa, Pitcairn, Tongatabu und vielen andern Inseln; sie sind stets ohne Zuhilfenahme von Mörtel aufgebaut. Green fand auf Swallow eine Steinpyramide von beträchtlicher Höhe; auf Napa krönen umfangreiche alte Festungswerke die Hügel; unter den Guanolagern der Christmasinsel aber erstrecken sich, aus Korallenkalkblöcken kunstvoll zusammengefügt, förmliche Straßen. Bekannt sind dann die langen Reihen gewaltiger, 4 m hoher, kapitellgekrönter Steinpfeiler auf den Marianeninseln Tinian (Tafel I, Fig. 2), Rota und Guam; ferner menhirartige Steinobelisken von oft sehr erheblicher Höhe, die auf künstlichen Hügeln (Grabhügeln?) errichtet worden sind, von Pitcairn, Levuka, den Hervey, Tongatabu. Die berühmtesten der ozeanischen Altertümer sind schließlich die Ruinen von

Nanmatal auf Ponape und die Steinbilder und Ganggräber auf der Osterinsel. Die Bauten auf Ponape (Tafel I, Fig. 3, und II, Fig. 5), die allen Besuchern jener Region aufgefallen sind, hat am eingehendsten Kubary untersucht. Sie liegen am Meeresstrand und sind auf dem die Küste an dieser Stelle begleitenden Korallenriff aufgebaut. Durch schmale Kanäle sind sie vom Lande geschieden. Der Gesamtkomplex umfaßt nicht weniger als 42 Hektar; er enthält zahlreiche, in Gestalt von Vierecken, Parallelogrammen oder Trapezen gehaltene zyklopische Bauwerke von je 9 bis 137 m Seitenlänge, die aus einzelnen großen fünf- bis sechsseitigen Basaltsäulen und -Blöcken roh aufeinander getürmt sind (Tafel I, Fig. 3, und II, Fig. 5). Kubary sieht in ihnen Wasserbauten, da bei Flut die ganz regelmäßig angelegten, 9—72 m breiten Kanäle zwischen den einzelnen Bauten etwa einen Faden hoch mit Wasser ausgefüllt sind. Sie hätten demnach im wesentlichen als gut geschützte Wohnterrassen für die alten Eingebornen gedient; nur ein geringer Bruchteil der 80 vorhandenen Ruinen zu andern Zwecken, nämlich zu Familien- und Fürstengräbern. Das besterhaltene Herrschergrab ist das von Nan Tauatsch. Dort erhebt sich auf einem 1,6—2 m hohen, 70 m langen und 60 m breiten Fundament ein aus rohen Basaltblöcken aufgeschichtetes Bauwerk, das 60 m lang, 50 m breit und 7—9 m hoch ist und dessen Wände 3 m stark sind (Tafel II, Fig. 5). Vorn befindet sich ein offener, nicht überwölbter Eingang. In diesem Außenviereck liegt ein kleineres, 30 m langes, 24 m breites und 4 m hohes Viereck mit 2 m dicken Wänden, das durch verschiedene Wälle mit der Mauer des Außenvierecks verbunden ist, so daß ein sehr kompliziertes System von Räumen entsteht. In einzelnen dieser Räume hat Kubary Menschenknochen, Muschelärte, andre Geräte und Schmucksachen gefunden, die alle noch gut erhalten waren.

Die Altertümer der Osterinsel sind 1881 durch das deutsche Kanonenboot Hyäne und 1886 durch das amerikanische Kriegsschiff Mohican untersucht worden. Sie gliedern sich in Nachbildungen der menschlichen Gestalt aus vulkanischem Gestein (Tafel I, Fig. 1, u. II, Fig. 7), unterirdische, langgestreckte Wohnbauten aus ebensolchem Material (Tafel II, Fig. 1 im Hintergrund), großen Malereien und Reliefs auf Felswänden (Tafel II, Fig. 6) und dolmenartige Grabkammern (Tafel II, Fig. 1). Das Hauptinteresse beanspruchen die ersterwähnten Steinidole. Die amerikanische Expedition hat ihrer nicht weniger als 555 gezählt, die, auf den Südwesten und den Osten der kleinen Insel zusammengedrängt, mit ihrer riesigen Größe (sie ragen durchschnittlich 7—8 m über den Erdboden hinaus, während eins gar 23 m Gesamtlänge maß) und dem ernsten Gesichtsausdruck der Landschaft ein höchst seltsames Gepräge verleihen, trotzdem die meisten von ihnen heute umgestürzt und verwittert am Boden liegen. Sie sind übrigens nie als Götzen angesprochen worden, sondern sind lediglich Erinnerungsbilder für ausgezeichnete Personen. Die letzten sollen vor rund 250 Jahren angefertigt worden sein.

Auf Neuseeland gehen die Altertümer, der kurzen Vergangenheit der Maori auf dieser Inselgruppe entsprechend, nur um Jahrhunderte zurück. Von den berühmten Einwanderungsbooten, die lange als höchste Heiligtümer gegolten haben, ist nichts mehr vorhanden; dagen haben sich seit den Reisen Cooks in den Museen zahlreiche Schnitzwerke aus älterer Zeit erhalten, die für den hohen Stand dieser mit den einfachsten Hilfsmitteln arbeitenden Technik wie auch für die alte Kultur der Maori gleich bezeichnend sind. Eine der schönsten Schnitzereien ist der auf Tafel II, Fig. 4 dargestellte Wandpfeiler Pou-pou aus dem großen Versammlungshaus von Ohinemutu; die reich tätowierte Figur soll Tama-te-Kapua vorstellen, den großen Ahnherrn der Arawa, angeblich auf Stelzen gehend. Fig. 2 der Tafel II stellt zwei tätowierte Männer dar, wie sie durch Reiben (Pflügen) Feuer erzeugen. Alle diese ältern Schnitzwerke sind ohne Benutzung von Metallgeräten hergestellt. Ein sehr interessantes altes Stück stellt Fig. 3 der Tafel II dar: eine aus basaltartiger Lava gehauene, mit Perücke, Zopf und Halskrause geschmückte alte Europäerfigur von der hawaiischen Insel Oahu. Sie stellt vermutlich einen der alten, dem Namen nach unbekannt gebliebenen spanischen Entdecker dieser Inselgruppe dar. Die Figur steht im Berliner Völkermuseum.

Die Altertümer auf den Marianen bestehen aus Gruppen gewaltiger, quadratischer, unten bis 1,4 m, oben bis 1,2 m starker Säulen aus Korallenkalkmörtel und Steinen, die oben von einem bis 2,50 m im Durchmesser haltenden halbkugelförmigen Kapitell aus dem gleichen Material gekrönt werden. Diese Säulen sind stets zu je 5 oder 6 in zwei parallelen Reihen errichtet, wobei der Säulenzwischenraum je etwa 1,5 m, die Breite des Mittelganges 3—4 m beträgt (Tafel I, Fig. 2). Über den einstigen Zweck dieser Bauten sind die Meinungen lange geteilt gewesen; meist hat man in ihnen Grabdenkmäler zu sehen geglaubt. Neuerdings hält Fritz dafür, in ihnen den gemeinsamen Unterbau für den Dachstuhl der alten, großen Chamorrohäuser zu sehen: bei den heftigen, fast ständigen Stürmen auf den Marianen bedurfte das Dach einer soliden Befestigung; man verband die einzelnen Teile seiner Basis mit den Kapitellen der Säulen, auf denen es gleichzeitig ruhte, ebenso wie der Hausboden selbst. Die Ruinen sind danach also die Reste einer Art Pfahlbauten. Der Raum zwischen den Pfeilern ist nach Fritz nicht ungenutzt geblieben, sondern hat als unteres Stockwerk gedient. Im übrigen scheinen die Kapitelle in der Tat als Begräbnisplatz gedient zu haben; die Leichen sind in sie eingemauert worden.

Im Gegensatz zu der Osterinsel, wo die Erinnerung an die Verferiger der alten Monumente noch lebendig ist, weiß auf den übrigen Inseln Ozeaniens niemand etwas über den Ursprung der alten Bauten; weil sie viel gewaltiger sind, als man sie in neuerer Zeit zu errichten pflegt, schreibt man sie meist den Göttern zu. Trotzdem liegt einstweilen kein Grund vor, sie andern als den jetzt am Ort ansässigen Völkern zuzuschreiben, da sowohl die Errichtung von erhöhten Steinflächen und Terrassen als die Herstellung menhirartiger Hermen eine spezifisch polynesische Einrichtung ist. Die Massigkeit und Größe der Bauten zeigt lediglich, daß die Polynesier und Mikronesier in frühern Zeiten kräftiger und unternehmender, sicher auch besser organisiert gewesen sein müssen als jetzt. Für einen Rückgang auf allen Gebieten sprach ja auch alles bei Ankunft der Europäer.

Vgl. Waitz-Gerland, Anthropologie der Naturvölker, Bd. 5 (Leipz. 1870); Weule, Das Meer und die Naturvölker (in »Zu Fr. Ratzels Gedächtnis«, das. 1904), Australien und Ozeanien in Helmolts »Weltgeschichte«, Bd. 2 (das. 1902); Geiseler, Die Osterinsel (Berl. 1883); Kubary, Die Ruinen von Nanmatal (im »Journal des Museums Godeffroy«, Heft 6); Schmeltz u. Krause, Die ethnographische Abteilung des Museums Godeffroy (Hamb. 1881);

Fritz, Die Insel Tinian (im »Deutschen Kolonialblatt«, 1901); Wm. J. Thomson, The ethnology and antiquities of Easter Island, im »Annual Report of the Smithsonian Institution« (National Museum for 1889, Washingt. 1891); Christian, The Caroline Islands (Lond. 1899); Allen (im »Congrès international des américanistes: Comptes rendus de la V. session«, Kopenh. 1883); Quatrefages, Étude sur quelques monuments et constructions préhistoriques (in der »Revue d'Ethnographie«, Bd. 2, 1883).

Ozeanographie (Ozeanologie, griech.), die wissenschaftliche »Meereskunde«, befaßt sich mit den physikalischen, chemischen und biologischen Verhältnissen des Meeres. Verwandt hiermit ist die Hydrographie (s. d.), die dem Worte nach umfassender als O. ist, insofern sie allgemein »Gewässerkunde« bedeutet. In wissenschaftlichen Kreisen bezeichnet man aber mit Hydrographie die Lehre von den Gewässern (Flüssen, Seen ꝛc.) des festen Landes, mit O. oder auch Ozeanologie die Lehre speziell von den Weltmeeren und ihren Erscheinungen. Die Vorstellungen des Altertums über das Meer und seine Erscheinungen waren das Produkt rein geistiger Spekulation. Auch fast das ganze Mittelalter brachte keine nennenswerten, auf Beobachtungen beruhende Aufschlüsse und Fortschritte. Erst im Zeitalter der großen Erfindungen und Entdeckungen wandte man sich, zum Teil durch die mit letztern verbundenen Seefahrten dazu gedrängt, mit erhöhtem Interesse der Meeresforschung zu. Es wurden die ersten Versuche gemacht (Magalhães, Cavendish), die Tiefe des Meeres in hoher See zu messen, was jedoch mit den damaligen 200—400 m langen Lotleinen nicht gelang. Die Meeresströmungen hat Kolumbus wiederholt beobachtet, beschrieben und zu erklären versucht; Cabral machte in bestimmter Form auf den Äquatorialstrom aufmerksam. Kepler, Leonardo da Vinci, Kant beschäftigten sich mit der Erklärung der Strömungen. In der Mitte des 16. Jahrh. fing man an, die gemessenen Tiefen auf den Seekarten einzutragen; holländische Karten waren die ersten dieser Art. Die ersten ernstlichen Versuche, die großen Tiefen der Ozeane aufzuschließen, verdanken wir Reinhold Forster, dem Begleiter von James Cook auf seiner zweiten Entdeckungsreise 1772—75 nach dem Südlichen Polarmeer. Wassertemperaturen in großen Tiefen wurden zuerst von Marsigli beobachtet; die Ergebnisse waren allerdings wegen der dazu ungeeigneten Thermometer noch wertlos. 1778 konstruierte Six sein Maximum- und Minimumthermometer, das gegen den Druck der großen Meerestiefen einigermaßen geschützt war und das Krusenstern und Horner in ausgedehntem Maße während ihrer Weltumsegelung (1803—06) benutzten; nach ihnen Kotzebue, dessen Begleiter 1815—18 A. v. Chamisso war, Sir John Roß, Sir Ed. Sabine und Lenz. Alle diese berühmten Forschungsreisenden, zu denen noch Fitzroy zu zählen ist, mit dem Darwin (1831—36) seine große Weltreise machte, sammelten vorzugsweise Beobachtungstatsachen, die sich auf die Meeresoberfläche und auf das Luftmeer über den Meeren beziehen, also z. B. Angaben über Winde, Strömungen, Temperaturen. Eine wirkliche Organisation dieser Beobachtungstätigkeit zur See und die ersten systematischen Bearbeitungen der gesammelten ozeanographischen Tatsachen verdankt man dem Direktor des Washingtoner Nationalobservatoriums, M. F. Maury (s. d.); er entwarf zuerst Karten und Schemata, die den Schiffen mitgegeben und auf ihren Reisen durch Eintragungen von Beobachtungen vervollständigt wurden, und nach denen er seine berühmten »Wind- und Strömungskarten der Ozeane« 1848 verfaßt und herausgegeben hat. Auf seine Veranlassung trat 1853 in Brüssel eine Konferenz der seefahrenden Nationen zusammen, durch die ein einheitliches ozeanographisches und maritim-meteorologisches Beobachtungssystem zur Einführung gelangte; auf dieser Grundlage werden noch heute die die Meeresoberfläche betreffenden Beobachtungen an Bord der die Ozeane kreuzenden großen Segler und Dampfer angestellt und an verschiedenen Zentralstellen, z. B. Hamburg, London, Utrecht und Washington, gesammelt und verarbeitet. Daneben hat sich seit der Mitte des 19. Jahrh. auch der besondere Zweig der O., die Tiefseeforschung (s. d.), entwickelt und ungemein schnell vervollkommt. Den wichtigsten Anstoß hierzu bildete das Bedürfnis der unterseeischen Kabellegungen, die eine gründliche Kenntnis von den Tiefen, der Beschaffenheit und Temperatur des Meeresbodens ꝛc. voraussetzten. Nachdem ein Kamerad des schon genannten Maury, der amerikanische Seeoffizier Brooke, 1854 das erste brauchbare Tiefseelot (s. Tiefenmessung) konstruiert hatte, ging die Entschleierung der Meerestiefen vorwärts, durch Vermessungsfahrzeuge der verschiedenen Marinen, durch die Kabeldampfer der großen Gesellschaften für transozeanische Telegraphie gefördert. Wichtig wurden dabei auch die von hervorragenden Vertretern der Zoologie und Geographie in das Leben gerufenen, rein wissenschaftlichen Tiefseeforschungen; die wichtigsten Expeditionen in dieser Hinsicht (vorzugsweise seit 1868) sind unter Maritime wissenschaftliche Expeditionen (s. d.) aufgeführt. Teils infolge der allgemeinen Zunahme geographischer Forschungstätigkeit, teils infolge der Zunahme der Seeschiffahrt wird gerade in neuerer Zeit für die O., die man auch als »Geographie der Meere« bezeichnen kann, von nahezu allen Kulturstaaten Erhebliches geleistet. In Deutschland steht die Deutsche Seewarte (s. Seewarte) in Hamburg voran, die zur Kaiserlichen Marine gehört; auf der Seewarte werden die ozeanographischen Beobachtungen hauptsächlich im Interesse praktischer Endzwecke, also zur Verbesserung und Sicherung der Segler- und Dampferwege verarbeitet; der Gründer und erste Direktor der Seewarte, Georg v. Neumayer, hat ähnlich wie Maury sich auch in dieser Beziehung durch grundlegende Arbeiten bleibende Verdienste erworben. Dem Marineobservatorium in Wilhelmshaven fällt in ozeanographischer Hinsicht im besondern die Bearbeitung der Ebbe- und Fluterscheinungen und die Herausgabe der deutschen Gezeitentafeln zu. Nur wissenschaftliche Zwecke verfolgt das an der Berliner Universität neugegründete preußische Institut für Meereskunde, mit dem eine umfassende ozeanographische Sammlung verbunden ist. Eine ältere preußische Einrichtung ist die Ministerialkommission zur Untersuchung der deutschen Meere, mit dem Sitz in Kiel. Hierher gehören auch die biologische Ziele verfolgende Biologische Anstalt auf Helgoland und die Deutsche Zoologische Station in Neapel. In den andern europäischen Staaten wird die O. gepflegt entweder von Unterabteilungen gelehrter, meist geographischer Gesellschaften (z. B. in Bordeaux) oder von den hydrographischen Ämtern der betreffenden Marinen. Sehr verdienstlich wirkt die internationale Kommission für Meeresforschung, an der Deutschland, England, Schottland, Belgien, Holland, Dänemark, Norwegen,

Schweden, Finnland und Rußland beteiligt sind, und die seit 1902 die systematische ozeanographische Erforschung der heimischen Meere, zumal der Nordsee und Ostsee, behufs Klärung der vielen Fischereifragen betreibt; manche der genannten Staaten haben eigne Forschungsdampfer dafür gebaut, ein Zentrallaboratorium ist in Christiania eingerichtet, der Geschäftssitz befindet sich in Kopenhagen. Bedeutsam in seiner Art ist endlich das Ozeanographische Museum des Fürsten Albert von Monaco in Monaco. Soweit es sich um Beobachtungen der Erscheinungen der Meeresoberfläche handelt, genügen meist einfache Instrumente ohne besondere Vorkehrungen, also die üblichen Thermometer, Aräometer ꝛc. Für die bei der Erforschung der Meerestiefen angewandten Instrumente vgl. die Artikel »Tiefenmessung« und »Tiefseeforschung«. über die Ergebnisse der O. vgl. Artikel »Meer« sowie die einzelnen Ozeane und Ozeanteile.

Ozeblin, Berggipfel im Pljesivicagebirge (s. d.).

Ozelot, s. Pantherkatzen.

Ozene, bei Ptolemäos Name der im 1. und 2. Jahrh. n. Chr. blühenden Hauptstadt des Reiches Larika, das heutige Udschain (Ujjain) in Zentralindien.

Ozia, Berg auf Naxos (s. d.).

Ozieri, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Sassari (Sardinien), 371 m ü. M., an der Eisenbahn Chilivani-Tirso gelegen, ist Bischofssitz, hat eine Kathedrale, Lyzeum und Gymnasium, Seminar, Getreidebau, Schafzucht, Handel und (1901) 9581 Einw. In der Nähe Nurhags.

Ozokerit (Erd- oder Bergwachs, Bergtalg, Neftgil), natürlich vorkommender Kohlenwasserstoff der Reihe C_nH_{2n}, meist grünlich- und gelblichbraun, sehr weich, geschmeidig und biegsam, wachsähnlich, wird zwischen den Fingern klebrig, riecht wie Petroleum, spez. Gew. 0,93, schmilzt bei 58—98° und verbrennt mit heller Flamme meist ohne Rückstand, löst sich leicht in Terpentinöl oder fetten Ölen, schwer in Alkohol und Äther, nicht in Wasser und Alkalien. Er findet sich nur derb, besonders bei Borysław und Dzwieniasz in Ostgalizien (hier auf vielfach sich wiederholenden Flözen im jüngern Tertiär in ausbeutefähiger Menge), auch in Westgalizien, Ungarn, Kroatien, bei Slanik in Rumänien, bei Newcastle in England, Swätoi-Ostrow und auf der Insel Tscheleken im Kaspischen Meer, an den beiden letztern Orten als sogen. Neftgil, das sich in der Konsistenz etwas vom eigentlichen O. unterscheidet. Zur Verarbeitung des Ozokerits wird das rohe Material mit Dampf geschmolzen und nach dem Absetzen in Formen gegossen. Diese Kuchen verarbeitet man auf Ceresin, Paraffin und Mineralöle. Vgl. Berlinerblau, Das Erdwachs, O. und Ceresin (Braunschw. 1897); Burgmann, Petroleum und Erdwachs (2. Aufl., Wien 1897); Muck, Der Erdwachsbergbau in Borysław (Berl. 1903).

Ozöler (Ozolae, die »Stinkenden«), Beiname eines Zweiges des lokrischen Volksstammes (s. Lokris).

Ozon (aktiver, polarisierter Sauerstoff) O_3, eine Modifikation des Sauerstoffes, findet sich in der Atmosphäre, kann auch künstlich dargestellt werden, doch gelingt es immer nur, etwa 5—7,5 Proz. des Sauerstoffes, niemals den vorhandenen Sauerstoff vollständig in O. umzuwandeln (Houzeau will Sauerstoff mit 34 Proz. O. erhalten haben). Das O. läßt sich auch aus einem derartigen Gasgemisch nicht abscheiden, und reines O. ist daher noch nicht bekannt. Schönbein entdeckte das O. 1840 bei der elektrochemischen Zersetzung des Wassers, bei welcher der frei werdende Sauerstoff durch Ozongehalt einen eigentümlichen Geruch hat. Denselben Geruch bemerkt man auch in der Nähe einer tätigen Elektrisiermaschine (van Marum 1785), und wenn zahlreiche elektrische Funken durch Luft oder Sauerstoff schlagen. Seit dem Altertum kennt man den »Schwefelgeruch«, den ein Blitzstrahl in geschlossenen Räumen zurückläßt, und dieser Geruch ist ohne Zweifel auf O., gebildet durch den mächtigen elektrischen Funken, zurückzuführen. Zur Darstellung von O. benutzt man die dunkle elektrische Entladung. Der erste dazu dienende Apparat, die 1857 erfundene Siemenssche Ozonröhre, besteht aus zwei konzentrisch ineinander steckenden Glasröhren, von denen die engere innen, die weitere außen mit Metall belegt ist. Beide Metallbeläge verbindet man mit den Polen eines Induktionsapparates. Die innere Röhre ist an einem Ende geschlossen und so in die äußere eingeschmolzen, daß ein Zwischenraum zwischen beiden bleibt, durch den man trockne, staubfreie Luft oder Sauerstoff leitet. Die äußere Röhre ist an einem Ende zu einem dünnen Ansatzrohr ausgezogen, ein ähnliches ist am andern angelötet. Diese Apparate (Ozonisatoren) sind vielfach modifiziert, namentlich auch mit Wasserkühlung versehen und zu Batterien zusammengestellt worden, die mit Wechselstrommaschinen betrieben werden (vgl. »Elektrochemische Zeitschrift«, Bd. 10 u. 11). Die Verminderung des Volumens der Luft, die bei der Bildung von O. eintritt, kann bei stiller Entladung auf $^1/_{12}$ gebracht werden. Mit sinkender Temperatur wächst der Ozongehalt langsam, aber ständig, er hört dagegen bei 130° fast vollständig auf. Bei Luftverdünnung hört Ozonbildung auf, sobald die Luft nicht mehr als Isolator wirkt, Luftverdichtung hat wenig Einfluß. Verstärkung des Induktionsstromes wirkt nur bis zu einem gewissen Grade günstig. Die Bildung von O. aus Sauerstoff ist begrenzt; es stellt sich ein Gleichgewicht zwischen Bildung und Wiederzersetzung ein. Von reinem Sauerstoff konnten 11,7 Proz. in O. umgewandelt werden. O. entsteht auch bei Einwirkung von Kathodenstrahlen, ultravioletten Lichtstrahlen oder Radiumstrahlen auf Sauerstoff, bei Elektrolyse schwefelsäurehaltigen Wassers unter Anwendung einer Anode aus Platin oder Gold. O. entsteht auch bei vielen chemischen Prozessen, z. B. wenn Phosphor halb unter Wasser an der Luft sich oxydiert. Am günstigsten ist eine Temperatur von 24° und statt des Wassers eine verdünnte Lösung von dichromsaurem Kali mit Schwefelsäure. Die Superoxyde des Silbers, Bariums, Wasserstoffs, mangansaures, übermangansaures und überjodsaures Kali entwickeln mit Schwefelsäure bei nicht erhöhter Temperatur ozonhaltigen Sauerstoff. Auch bei der Verbrennung von Leuchtgas, Wasserstoff, Alkohol ꝛc. entsteht O., besonders wenn man die Flamme durch Einblasen von kalter Luft abkühlt.

Wenn Sauerstoff ozonisiert wird, verringert sich gleichzeitig sein Volumen von 3 auf 2, und bei Zerstörung des gebildeten Ozons durch Erhitzen wird das ursprüngliche Volumen wiederhergestellt. Das spezifische Gewicht des Ozons ist 1,658, und daraus ergibt sich die Molekularformel O_3, während die des gewöhnlichen Sauerstoffes O_2 ist. Ozonisierter Sauerstoff erscheint in etwa 1 m starker Schicht bläulich, und wenn man ihn stark komprimiert, wird er dunkelblau. Unter einem Druck von 125 Atmosphären und bei einer Temperatur von unter 100° bildet es eine blaue, explosive Flüssigkeit, die bei 119° siedet. O. riecht widrig chlorartig (daher der Name, v. griech. ózein, riechen) und so intensiv, daß es selbst in 500,000-

facher Verdünnung bemerkbar ist. 1 Liter Wasser löst bei 1—2,5° 28,16 cc O. Die Lösung verhält sich gegen organische Stoffe wie reines O., doch verwandelt sich das gelöste O. sehr bald in gewöhnlichen Sauerstoff. Bei gewöhnlicher Temperatur kann trocknes O. in Glasröhren aufbewahrt werden, beim Erwärmen zersetzt es sich allmählich, und bei 300—400° verwandelt es sich fast augenblicklich unter Ausdehnung in gewöhnlichen Sauerstoff. Ganz ähnlich wie die Wärme wirken Silberoxyd, Mangansuperoxyd, Platinschwamm. O. wirkt sehr stark oxydierend (mit dem dritten Teil seiner Masse) auch schon bei gewöhnlicher Temperatur, meist aber nur bei Gegenwart von Wasser; es verwandelt Blei, Bleioxyd, Thalliumoxydul, Manganoxydul in Superoxyde, oxydiert Arsen zu Arsensäure, Schwefel und Schwefelwasserstoff zu Schwefelsäure, Schwefelmetalle zu Sulfaten, Ammoniak zu Salpetriger Säure und Salpetersäure, Alkohol zu Aldehyd und Essigsäure; O. macht aus Jodkalium Jod frei, und mit jodkaliumhaltigem Stärkekleister bestrichenes Papier wurde daher zur Nachweisung des Ozons und sogar zur Bestimmung des Ozongehalts der Luft (Ozonometer) benutzt. Frisch bereitete Guajaktinktur wird durch O. gebläut; Papier, mit schwefelsaurem Manganoxydul oder mit Thalliumoxydullösung getränkt, wird unter Bildung von höhern Oxydationsstufen gebräunt. Diese Reaktionen sind aber zum Nachweis von O. in der atmosphärischen Luft nicht brauchbar, weil sie auch durch stets vorhandenes Wasserstoffsuperoxyd und Salpetrige Säure, auch durch Chlor hervorgebracht werden. Thalliumpapier zeigt nur dann O. sicher an, wenn gleichzeitig Guajaktinktur gebläut wird. Silberblech wird durch O. unter Bildung von Silbersuperoxyd geschwärzt, die Reaktion ist aber wenig empfindlich. Überdies sind die Angaben jener Reagenzien sehr stark von dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft abhängig. O. zerstört organische Farbstoffe, Fäulnisgase und Miasmen, überhaupt sehr viele organische Substanzen, während andre nur bis zu einem gewissen Punkt umgewandelt werden. Nitroglyzerin, Schießbaumwolle, Jodstickstoff, Borstickstoff und pikrinsaure Alkalien explodieren in ozonreicher Luft.

Schönbein glaubte, daß bei der Bildung von elektropositivem O. auch elektronegatives Antozon entstehe, doch ist das vermeintliche Antozon nichts als Wasserstoffsuperoxyd.

Die Angaben über das Vorkommen von O. in der Atmosphäre sind sehr unsicher, sie beziehen sich wohl meist auf Salpetrige Säure und Wasserstoffsuperoxyd. Man kann annehmen, daß in den obern Luftschichten durch die ultravioletten Sonnenstrahlen O. gebildet, aber sobald es in die untern Luftschichten gelangt, durch oxydierbare Bestandteile der Luft zerstört wird. Kommt O. in der Luft vor, so dürfte ihr Gehalt im Februar und März am größten sein. Alle Versuche, die Heilsamkeit einer Luft zu ihrem Ozongehalt in Beziehung zu bringen (»ozonreiche Waldluft«), sind hinfällig. Der Sauerstoff, den die Pflanzen entwickeln, enthält kein O. Auch wirkt O. keineswegs direkt günstig auf den Körper. Kleine Tiere sterben in ozonisierter Luft. In geringer Konzentration eingeatmet, ruft es Schlafneigung hervor, in stärkerer erschwert es das Atmen, bewirkt heftige Reizung der Schleimhaut der Atmungsorgane, Husten, Schnupfen, Abstumpfung des Gefühls in der Haut. Die Anwendbarkeit des Ozons zu Heilzwecken erscheint mindestens unsicher; bei Benutzung einer Ozonlösung (Ozonwasser) wird das O. im Magen jedenfalls völlig zerstört und nicht die geringste Menge O. gelangt ins Blut. Auch bei der Einatmung zerstäubten Ozonwassers wird das O. schon auf dem Wege zu den Respirationsorganen völlig zersetzt. In der Technik benutzt man O. zum Sterilisieren des Wassers (es tötet die darin enthaltenen Bakterien), zum Bleichen von Tier-, Pflanzen- und Mineralölen, zum Eindicken von Leinöl und Terpentinöl in der Lack- und Linoleumindustrie, zum Bleichen von Stärkemehl, Spinnfasern ꝛc., in der Bierbrauerei, zum Altern der Weine, zur Behandlung von Holz, um es resonanzfähiger zu machen, zur Reinigung von Luft, zur Desinfektion, zum Konservieren ꝛc. Vgl. Dachauer, Ozon (Münch. 1864); Meißner, Untersuchungen über den elektrisierten Sauerstoff (Götting. 1869); Engler, Historisch-kritische Studien über das O. (Leipz. 1880); Kahlbaum und Schaer, Monographien aus der Geschichte der Chemie, Heft 4 u. 6: Chr. Fr. Schönbein (das. 1900 u. 1901); De la Coux, L'ozone et ses applications industrielles (Par. 1904).

Ozonometer, Ozonwasser, s. Ozon.

Ozora, Name eines ungar. Banats, das in Bosnien zwischen Save, Bosna und Wrbas lag und im 14. und 15. Jahrh. bestand.

Ozorków, Stadt, s. Osorkow.

Ozotypie, ein von Manly in England 1899 erfundenes Kopierverfahren. Es wird Papier mit einem Gemisch von Kaliumdichromat und Gelatine überzogen, unter einem Negativ belichtet und dann unter Zuhilfenahme von Hydrochinon-Essigsäurebädern mit einem unsensibilisierten photographischen Pigmentpapier zusammengepreßt. Die am ersten Papier entstandene Bildsubstanz (braunes Chromdioxyd) überträgt seine Wirkung auf das zweite und macht die Bildstellen des Gelatineüberzugs unlöslich, so daß das übertragene Bild mit warmem Wasser entwickelt werden kann. Vgl. Hübl, Die O. (Halle 1903); Manly, Anleitung zur Ausübung der O. (Dresd. 1903); Eders »Jahrbuch für Photographie« (1900—06).

P.

P (pe), **p,** lat. **P, p,** der harte oder stimmlose labiale Verschlußlaut, s. Lautlehre. Sprachgeschichtlich betrachtet, ist unser p fast nur hinter s echt einheimischer Laut, z. B. speien (gotisch speiwan) = lat. spuere. Gewöhnlich ist altgermanisches p entweder zu pf geworden, wie in pflegen = altsächsisch plegan, oder zu f, wie in helfen = altsächsisch helpan. In der jetzigen deutschen Orthographie ist ph unberechtigt, außer in Fremdwörtern, wie Philosophie, und ist in deutschen Wörtern neuerdings immer mehr abgekommen, so jetzt auch in Efeu (aus mittelhochd. ep-höu, ebe-höu), wie schon lange in Adolf, Westfalen, überhaupt, abgesehen von einigen Namen, in allen ursprünglich deutschen Wörtern. Auch besteht heutzutage vielfach die Neigung, das ph in Fremdwörtern durch f zu ersetzen (zum Teil nach dem Vorbild der Italiener), z. B. Symfonie oder Sinfonie. Unser Schriftzeichen für p hieß im Phönikischen Pe

(»Mund«), woraus der griechische Name Pi entstand. Die lateinische Form des P ist aus der griechischen Form Γ (neben Π) entstanden.

Abkürzungen.

Als Zeichen bedeutet P in der Logik entweder Prädikat oder Untersatz. Als Zahlzeichen war im Griechischen $\pi' = 80$, $\pi = 80{,}000$; bei den Römern P = 400 und $\overline{\text{P}} = 400{,}000$. Auf ältern französischen Münzen bedeutet P die Münzstätte Dijon. Als römischer Vorname ist P. die Abkürzung von Publius; bei Neuern bedeutet es Papst, Professor, Pastor, Pater ꝛc.; in der Chemie ist P das Zeichen für 1 Atom Phosphor; p. in Zitaten = pagina, außerdem = per, pro, par, pour; bei den Juristen = Pandekten und auf Urkunden = publicatum; auf Wechseln = protestiert; in der Musik = piano, seltener = pedale; auf italienischen Fahrplänen = pomeridiane, die Zeit von Mittag bis Mitternacht. Auf Kurszetteln steht P für »Papier« und ist gleichbedeutend mit B = Brief (s. d., S. 413), d. h. angeboten zu dem dabei bemerkten Preis; auf den statistischen Zählkarten in Irrenanstalten = potator (Trinker); P oder PP = payé oder port payé, in Frankreich Stempel auf Briefsendungen (s. Frankierungsapparate).

p. a. = pro anno, fürs Jahr; auf Briefen = per Adresse.

P. C. = Privy Councillor, Geheimer Staatsrat (Mitglied des Privy Council). Vor der Adresse in Telegrammen als Zeichen, daß der Absender eine telegraphische Empfangsanzeige (accusé de réception télégraphique) verlangt; ebenso **PCD**, dringende telegraphische Empfangsanzeige; **PCP**, Empfangsanzeige durch die Post als Brief.

p. c. = Prozent, bisweilen = pro Zentner; auf Visitenkarten = pour (faire sa visite de) condoléance (NB. condoler ist nicht französisch), »um Beileid auszudrücken«.

P. C. S. = Principal Clerk of Session, Vorsitzender des obersten Zivilgerichtshofs in Schottland.

P. D. = port destination (frz., »Porto-Bestimmung«), als Stempel auf Briefen aus dem Auslande, bedeutet, daß die Sendung bis zum Bestimmungsort frankiert worden ist.

p. e. = par exemple (franz.), zum Beispiel.

P. e. o. = Professor extraordinarius.

p. f., auf Visitenkarten = pour féliciter, »um Glück zu wünschen«.

p. f. v. = pour faire visite, »um einen Besuch zu machen«, zuweilen auf Visitenkarten gesetzt, die man abgibt, wenn man den zu Besuchenden nicht zu Hause trifft.

P. G. O. = peinliche Gerichtsordnung (s. Halsgerichtsordnung).

P. L. C. = Poeta laureatus caesareus, »kaiserlicher gekrönter Dichter«.

P. M. oder **p. m.**: 1) = pro memoria, zur Erinnerung; 2) = piae memoriae, seligen Andenkens; 3) = pagina mea, bei Zitaten: auf der so und so vielsten Seite in meiner Ausgabe; 4) = pro mense, für den Monat; 5) = pro mille, für tausend; 6) = post meridiem, Nachmittag; 7) = Pontifex maximus; 8) in England = Police Magistrate, Polizeirichter, oder = postmaster, Postmeister.

P. M. G., in England = Post-master general, Generalpostmeister. [S. 867).

P. N., auf Kurszetteln = prices negociated (vgl. Kurs,

p. n. = pro notitia, zur Notiz.

P. O.: 1) = Professor ordinarius, ordentlicher Professor; 2) in England = Post-office, Postamt; daher P. O. O. = Post-office order, Postanweisung.

P. & O. (spr. pi änd o), Peninsular and Oriental Steam Ship Company, s. Dampfschiffahrt (Textbeilage, S. II).

P. P., auch **P. p.** oder **p. p.**: 1) hinter dem Namen der Päpste = Pastor pastorum, Hirt der Hirten; 2) = Pastor primarius, Hauptpastor; 3) = Professor publicus, öffentlicher Lehrer; 4) Pater prior (s. Prior); 5) als Stempel auf französischen Briefsendungen = poste oder port payé(e), Post oder Porto bezahlt (s. oben: P); 6) als Überschrift von Zirkularen ꝛc. = praemissis praemittendis (s. d.); 7) im Handel = per procura (die Stellung des Prokuristen andeutend); 8) in der Musik (pp, auch ppp) = pianissimo.

pp. = und so weiter (ꝛc.).

p. p., auch **p. pt.**, = praeter propter, ungefähr.

p. p. c., auf Visitenkarten = pour prendre congé (frz.), um Abschied zu nehmen.

P. P. O. = Professor publicus ordinarius.

p. r., auf Visitenkarten = pour remercier, um zu danken.

P. R. = Populus Romanus (lat.), römisches Volk.

PR, vor der Adresse in Telegrammen für poste recommandée, bez. GPR, poste restante recommandée, d. h. das Telegramm soll als eingeschriebener Brief mit der Post weitergesandt, bez. postlagernd niedergelegt werden.

P. R. A., in England = President of the Royal Academy, Präsident der königlichen Kunstakademie (in London).

P. R. S. = President of the Royal Society.

p. r. v., auf Visitenkarten = pour rendre visite (frz.), um den Besuch zu erwidern.

P. S.: 1) = Postscriptum, Nachschrift; 2) = Pferdestärke (jetzt meist **HP.**, horse-power); 3) in England = Privy Seal, geheimes Staatssiegel, Geheimsiegelbewahrer.

p. t. = pro tempore (lat.), für die Zeit.

P. T. = pleno titulo (lat.), mit vollem Titel, oder praemissis titulis, mit vorausgeschickten Titeln. Auch Abkürzung für Tarispiaster, d. h. ägyptische Gurusch.

p. u. c. = post urbem conditam (lat.), nach Erbauung der Stadt (Rom).

Pa., Abkürzung für Pennsylvanien; pa. auf Preislisten ꝛc., soviel wie prima (beste Sorte).

Paalstab (Palstab, von päll = Spaten, Hacke, einem Ausdruck, der im dänischen Königsspiegel des 13. Jahrh. für eine schildspaltende Waffe, in Island aber noch jetzt für das Grabscheit gebraucht wird), in der Prähistorie bezeichnete man bis vor kurzem alle Kragen- und Lappencelte (vgl. Tafeln »Kultur der Metallzeit I«, Fig. 31; II, Fig. 9 u. 14) als Palstäbe, in der Annahme, die Klingen seien als Breitspieße, Brechstangen oder Grabscheite benutzt worden. Neuerdings wird der Ausdruck P. vielfach durch Schaftcelt ersetzt. Diese Form der Celtes findet sich überall in den Funden der Blüte der Bronzezeit, doch geht sie auch noch in die Bronze-Eisenzeit über (Villanova, Hallstatt). Vgl. Metallzeit.

Paalstek (Leibstich), ein seemännischer Knoten, durch den ein Auge in ein Tau geschlagen wird; beim laufenden P. ist die Bucht des Taues durch den P. hindurchgenommen, so daß eine zusammenschnürbare Schlinge entsteht, vgl. Laufendes Auge.

Paalzow, 1) Henriette von, geborne Wach, Romanschriftstellerin, geb. 1788 in Berlin, gest. daselbst 30. Okt. 1847, verheiratete sich mit dem Major P., dem sie nach Westfalen und an den Rhein folgte, lebte später, als ihre Ehe nach fünf Jahren wieder getrennt worden war, bei ihrem Bruder, dem Maler Wilh. Wach in Berlin. Sie begründete ihren Ruf durch den anonym erschienenen Roman »Godwie Castle« (Bresl. 1838, 3 Bde.), dem »St. Roche« (das. 1839, 3 Bde.), »Thomas Thyrnau« (das. 1843, 3 Bde.), die bedeutendste ihrer Erfindungen, und »Jakob van der Nees« (das. 1847, 3 Bde.) folgten. Mit einer gewissen Breite und optimistischen Auffassung der Lebensverhältnisse verband die Verfasserin viel Feinheit der Beobachtung und klaren, sorgfältigen Stil, so daß der bedeutende Erfolg ihrer Romane nicht unberechtigt war. Sie erschienen mehrmals gesammelt (zuletzt Stuttg. 1884, 12 Bde.). Vgl. »Ein Schriftstellerleben« (Bresl. 1855), ihre Briefe an ihren Verleger Joseph Max enthaltend.

2) Adolf, Physiker, geb. 5. Aug. 1823 in Rathenow, studierte seit 1844 Theologie, seit 1851 Naturwissenschaft und Physik in Berlin, wurde 1856 Dozent an der Vereinigten Ingenieur- und Artillerieschule, 1872 Professor an der Gewerbeakademie und später an der Technischen Hochschule. Einige Zeit war er auch Lehrer an der Kriegsakademie. Seine Arbeiten betrafen hauptsächlich die subjektiven Farben, die Entstehung des Glanzes, die Entladung der Leidener Batterie und die Magnetisierung von Stahlnadeln

durch den Entladungsstrom, die Wärmebestimmung der elektromotorischen Kraft, die elektrischen Lichterscheinungen in Röhren mit Flüssigkeitselektroden, die Anwendung des bolometrischen Prinzips für elektrische Messungen ꝛc.

Päan (Paian), ein alter griech. Heilgott, bei Homer als Paiëon Arzt der Götter, dann in der Bedeutung »Retter, Helfer« Anrufung verschiedener Götter, wie Zeus, Asklepios, Dionysos, besonders Apollon. Auch ein an solche Götter vor und nach der Gefahr gerichteter Gesang mit dem Schlußruf P., daher überhaupt Bitt-, Schlacht-, Lob- und Siegesgesang. Vgl. Fairbanks, A study of the Greek paean (New York 1900).

Paanopa (Banaba, Ocean Island), isolierte, aus Korallenkalk (wohl mit vulkanischem Kern) bestehende hohe Insel im Großen Ozean, westlich der Gilbertinseln (s. d.), zu denen sie auch wohl gerechnet wird, in britischem Besitz und wie die deutsche Insel Nauru sehr reich an Phosphaten, zu deren Ausbeutung sich die deutsch-englische Pacific Phosphate Co. mit einem Kapital von 0,5 Mill. Mk. gebildet hat.

Paar, zwei rechtsseitige Nebenflüsse der Donau in Bayern: die Große P. fließt in nordöstlicher Richtung durch den westlichen Teil des Regierungsbezirks Oberbayern und mündet unterhalb Ingolstadt, nicht weit von Manching; die Kleine P. mündet Steppberg gegenüber oberhalb Neuburg.

Paar, altes, aus Italien stammendes, in Steiermark und Böhmen begütertes gräfliches Geschlecht, dessen Haupt seit 1769 die Fürstenwürde hat. Die Familie besaß seit 1624 das General-Erblandpostmeisteramt in den österreichischen Erbstaaten, und auch nachdem dasselbe unter Kaiser Karl VI. abgelöst war, behielt sie die Direktion des Postwesens. Jetziges Haupt des Geschlechts ist Fürst Karl Johann Wenzel P., geb. 7. Juli 1834, Sohn des Fürsten Karl P. (geb. 1806, gest. 1881), erbliches Herrenhausmitglied. — Sein Bruder, Eduard, Graf, erster Generaladjutant des Kaisers Franz Joseph I., geb. 5. Dez. 1837 in Wien, trat 1857 in die Armee, machte als Hauptmann den Feldzug 1859 in Italien mit, wurde 1866 Major und Flügeladjutant des Kaisers, 1869 Oberstleutnant im 4. Dragonerregiment, 1874 Oberst und Kommandant dieses Regiments, 1884 Feldmarschalleutnant, 1887 Generaladjutant des Kaisers und 1891 General der Kavallerie.

Paardeberg, Berg in der brit. Oranjefluß-Kolonie, südöstlich von Kimberley und nördlich vom Modder River, 1290 m ü. M., bekannt durch die Kapitulation von General Cronje mit 3700 Buren an General Roberts (27. Febr. 1900).

Paardlien (Pferdeleine), s. Pferd im Seewesen.

Paardziekte, s. Pferdesterbe.

Paarl, Division der britisch-südafrikan. Kapkolonie, nordöstlich von Kapstadt, 1580 qkm mit (1891) 21,363 Einw. (davon 8226 Weiße), durchzogen von den Drakensteen-Bergen, sehr fruchtbar, besonders an Wein, der als Constantiawein (s. Kapweine) in den Handel kommt. Außerdem Betrieb von Gerberei und Wollwäscherei. Der gleichnamige Hauptort (7668 Einw.), am Fuße der Drakensteen-Berge, mitten in Weinbergen und Orangenhainen, ist mit Kapstadt durch Eisenbahn verbunden und beliebte Sommerfrische.

Paarsteiner See, s. Parsteiner See.

Paarung, soviel wie Begattung, s. Viehzucht; in der Chemie, s. Diazokörper.

Paarungsmethoden, s. Viehzucht.

Paarungsschwärmer (Planogameten), s. Algen, S. 315.

Paarzeher (Artiodactyla), Säugetiere, deren Füße nur mit der dritten und vierten Zehe den Boden berühren; s. Huftiere.

Paasch, Heinrich, Seemann und Marineschriftsteller, geb. 7. Jan. 1835 zu Dahme in Holstein, gest. 26. März 1904 in Antwerpen, diente in der deutschen Bundesflotte bis 1852, danach in der dänischen Kriegsmarine und segelte später als Matrose und Steuermann auf deutschen, holländischen und amerikanischen Handelsschiffen. 1862—70 führte er ein russisches Schiff als Kapitän; 1870 ließ er sich in Antwerpen nieder, wo er 1873 Inspektor des Englischen Lloyds für Belgien wurde. Er schrieb: »Vom Kiel zum Flaggenknopf, illustriertes Marine-Wörterbuch in Englisch, Französisch und Deutsch« (Antw. 1885; 3. Aufl., Hamb. 1901), und »Illustrated Marine Encyclopedia« (Antw. 1890).

Paasche, Hermann, Volkswirt und Politiker, geb. 24. Febr. 1851 in Burg bei Magdeburg, studierte nach mehrjähriger Tätigkeit als praktischer Landwirt von 1872 an in Halle und habilitierte sich daselbst im Herbst 1877, wurde 1879 Professor am Polytechnikum in Aachen, im Herbst d. J. Professor in Rostock, 1884 in Marburg, von wo er 1897 an die Technische Hochschule in Charlottenburg berufen wurde. 1881—84 gehörte er dem Reichstag und seit 1893 dem Reichstag (1903 zum Vizepräsidenten erwählt) sowie dem preußischen Abgeordnetenhaus als Mitglied der nationalliberalen Partei an. Er veröffentlichte außer einer Reihe von Abhandlungen in den »Jahrbüchern für Nationalökonomie«: »Studien über die Natur der Geldentwertung und ihre praktische Bedeutung in den letzten Jahrzehnten« (Jena 1878); »Wandlungen in der modernen Volkswirtschaft« (Rede, Marburg 1890); »Zuckerindustrie und Zuckerhandel der Welt« (Jena 1891); »Kultur- und Reiseskizzen aus Nord- und Mittelamerika« (Magdeb. 1894); »Das Zuckersteuergesetz vom 27. Mai 1896 und seine Entstehung« (das. 1896); »Im Fluge durch Jamaika und Cuba« (Stuttg. 1900); »Die Zuckerproduktion der Welt, ihre wirtschaftliche Bedeutung und staatliche Belastung« (Berl. 1905); »Deutsch-Ostafrika« (das. 1906). Auch gab er die »Festgabe für Johannes Conrad« (Jena 1898) heraus.

Pabianize (poln. Pabianice), Fabrikstadt im russisch-poln. Gouv. Petrokow, Kreis Lask, am Ner, südlich von Lodz, mit dem es durch elektrische Bahn verbunden ist, hat regen Handel, Fabrikation, besonders in Baumwolle, einen großen Jahrmarkt und (1900) 33,987 Einw. (viele Deutsche).

Pabst, Heinrich Wilhelm, Landwirt, geb. 26. Sept. 1798 zu Maar in Oberhessen, gest. 10. Juli 1868 in Hütteldorf bei Wien, erlernte die Landwirtschaft, wurde 1823 Lehrer am landwirtschaftlichen Institut in Hohenheim, 1831 Sekretär der landwirtschaftlichen Vereine in Darmstadt, wo er eine landwirtschaftliche Lehranstalt gründete, 1839 Direktor der landwirtschaftlichen Akademie in Eldena, 1843 vortragender Rat im Hausministerium zu Berlin, 1845 Direktor der landwirtschaftlichen Akademie in Hohenheim, 1856 Ministerialrat für Landeskultur und Direktor der landwirtschaftlichen Lehranstalt in Ungarisch-Altenburg, 1861 Vorstand des Departements für Landeskultur im Ministerium für Handel und Volkswirtschaft. Er schrieb: »Lehrbuch der Landwirtschaft« (Darmst. 1832—34, 2 Bde. in 4 Teilen; 7. Aufl. von Hamm, Wien 1878, 2 Bde.; neue Ausg., Berl. 1885); »Landwirtschaftliche Taxationslehre« (Wien 1853; 3. Aufl. von Hamm, das. 1881); »An-

leitung zur Rindviehzucht« (Stuttg. 1829; neu bearbeitet 1851; 4. Aufl. von Thaer, 1880).

Pabudsch (türk.), Pantoffel, Oberschuh der Frauen, der über die gelben Saffianstiefel gezogen wird; P. parasi, Pantoffelgeld, Trinkgeld.

Pacak (spr. pátzak), Friedrich, österreich. Politiker, geb. 13. Sept. 1846 zu Belohrad in Böhmen, studierte in Prag die Rechte und wurde 1868 wegen einer aufrührerischen Rede in einer Studentenversammlung zu fünf Jahren schweren Kerkers verurteilt. 1871 nach dreijähriger Haft infolge der unter Hohenwart erlassenen Amnestie befreit, trat er in die Redaktion der »Narodni Listy« ein, vollendete gleichzeitig seine juristischen Studien, promovierte zum Doktor der Rechte und ließ sich 1883 als Rechtsanwalt in Kuttenberg nieder. Politisch war er eifrig für die Lossagung von den Alttschechen und die Begründung der jungtschechischen Partei tätig, ward 1889 in den Landtag, 1891 in den Reichsrat gewählt und wurde 1901 nach dem Rücktritt Engels Obmann des Klubs der tschechischen Abgeordneten in Wien. Am 2. Juni 1906 wurde er im Ministerium des Freiherrn v. Beck zum tschechischen Landsmannminister ernannt. 1895 veröffentlichte er eine Broschüre »Skizzen zur Regelung der Sprachenfrage im Königreich Böhmen« (deutsch, Kuttenb. u. Wien 1896).

Pacaraima (Sierra de P.), Gebirgskette, auf der Grenze von Venezuela und dem brasilischen Staat Amazonas, mit ihrem Ostende nach Britisch-Guayana hineinreichend (vgl. Parima).

Pacasmayo, Hafenort im peruan. Depart. Lambayaque, Ausgangspunkt der Bahn nach Cajamarca, mit 500 Einw. P. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Pacātus, Latinus Drepanius, röm. Rhetor, aus Burdigala (Bordeaux), Verfasser eines als Geschichtsquelle wichtigen, 389 n. Chr. zu Rom im Senat gehaltenen Panegyrikus (s. d.) auf Kaiser Theodosius I.

Pacaya, ein mittelamerikanischer Vulkan, südlich der Stadt Guatemala, 2530 m hoch, hatte 1775 einen Ausbruch.

Pacca, Bartolommeo, röm. Kardinal, geb. 25. Dez. 1756 in Benevent, gest. 19. April 1844, ward 1785 Erzbischof in partibus und Nunzius in Köln, 1794 Nunzius in Lissabon und 23. Febr. 1801 Kardinal, worauf er nach Rom zurückkehrte. Als treuer Anhänger des Papstes Pius VII. in dessen Streitigkeiten mit Frankreich ward er 1808 zum Prodatar ernannt. Da er die Bannbulle gegen Napoleon I. in Rom verbreitet hatte, ward er 6. Juli 1809 von den Franzosen mit dem Papst gefangen aus Rom weggeführt und 2½ Jahre in Haft gehalten. Infolge des Konkordats von Fontainebleau 1813 wieder frei, überredete er den Papst zu dessen Bruch und wurde deshalb im Januar 1814 nach Uzès verbannt. Nach Napoleons I. Sturz in seine Würden wieder eingesetzt und 1830 zum Bischof von Ostia und Velletri ernannt, wirkte er im Gegensatz zu Consalvi auf die schroffste Reaktion hin. Er schrieb: »Memorie istoriche del ministerio di due viaggi in Francia e della cattività nel castro di San Carlo« (Rom 1830, 3 Bde.; neue Ausg., Orvieto 1843), »Notizie sul Portogallo« (Rom 1835), »Relazione del viaggio di papa Pio VII etc.« (das. 1833), welche Werke (Augsb. 1831—36, 6 Bde.) auch deutsch erschienen. Vgl. Rinieri, Corrispondenza dei cardinali Consalvi e P. nel tempo del Congresso di Vienna (Mail. 1903). — Sein Großneffe Bartolommeo, geb. 25. Febr. 1817 in Benevent, gest. 13. Okt. 1881, ward 1875 ebenfalls zum Kardinal ernannt.

Paccanaristen hießen die Mitglieder der von Nikolaus Paccanari (geb. um 1760, zuletzt verschollen) 1797 in Caravita gestifteten »Gesellschaft vom Glauben Jesu«, die auf den Wunsch des Stifters von Pius VI. 1799 mit der in Hagenbrunn bei Wien ansässigen »Gesellschaft des heiligen Herzens Jesu« (s. d. und Heiliges Herz Jesu) verschmolzen wurde und mit dieser 1814 im restaurierten Jesuitenorden aufgegangen ist.

Pacchionische Granulationen (spr. pakjóni-, benannt nach dem italienischen Anatom Antonio Pacchioni 1665—1726), kleine warzige, zotten- oder kolbenförmige Auswüchse auf der Außenseite der Spinnwebenhaut des Gehirns, vornehmlich im Verlauf der Längsspalte. Sie werden vom spätern Kindesalter an fast in allen Leichen gefunden, bedecken aber gewöhnlich keine größere Fläche und werden meist nicht über hirsekorn- oder hanfkorngroß; sie haben jedenfalls keine Bedeutung bei Krankheiten, bestehen nur aus Bindegewebe und höchstens spärlichen Gefäßen und sind nur dadurch bemerkenswert, daß durch sie das Schädeldach zuweilen verdünnt oder gar durchwachsen wird.

Pace (engl., spr. peß), »Schritt«, als Feldmaß = 5 engl. Fuß oder 152,4 cm. In der Turfsprache bedeutet P. soviel wie Tempo. Ein Rennen wird in schneller P. oder in langsamer P. gelaufen. Ein Pferd, das bei einem Rennen vor allen übrigen Konkurrenten ein schnelleres Tempo vom Start aus einschlägt, »macht die P.« oder »drückt auf die P.«. »Full pace«, in voller P. Ähnlich wird das Wort auch im Radfahrsport gebraucht. Pace-maker, Schrittmacher.

Paceco (spr. -tschéko), Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Trapani (Sizilien), 3 km vom Mittelländischen Meer, an der Eisenbahn Palermo-Trapani, hat Wein-, Oliven-, Gurken- und Melonenbau und (1901) 5131 (als Gemeinde 7126) Einw.

Pacem (lat.), »Frieden« (wünsche ich dir); s. Pax.

Pacentro (spr. -tschéntro), Flecken in der ital. Provinz Aquila, Kreis Sulmona, am Abhang des Monte Morrone, mit Weberei, Seidenraupenzucht und (1901) 3958 Einwohnern.

Pacheco (spr. -tschéko), 1) Francisco, span. Maler und Kunstschriftsteller, geboren um 1571 in Sevilla, gest. daselbst 1654, bildete sich bei Luis Fernandez, einem Nachahmer Raffaels, und 1611 in Madrid, wohin er auch 1623 mit seinem Schwiegersohn und Schüler Velazquez ging. Von 1625 ab lebte er wieder in Sevilla. Bedeutender als seine in leerem, italienisierendem Stil gehaltenen Gemälde, die sich meist in den Kirchen von Sevilla befinden (Hauptwerk: das Jüngste Gericht in Santa Isabel), war seine Lehrtätigkeit in der von ihm errichteten Malerschule. Sein u. d. T.: »Arte de la pintura« 1639 in Sevilla erschienenes Malerbuch, das auch wichtige historische Angaben enthält, blieb lange Zeit für die spanischen Künstler maßgebend. P. war auch Dichter und Archäolog.

2) Maria, s. Padilla 2).

Pachelbel, Johann, Organist, geb. 1. Sept. 1653 in Nürnberg, gest. daselbst 3. März 1706, wirkte in Wien, Eisenach, Stuttgart, Gotha und Nürnberg und ist einer der wesentlichsten Förderer des Orgelstils vor Seb. Bach. Seine Orgel- und Klavierwerke erschienen in den »Denkmälern der Tonkunst in Österreich« und den »Denkmälern der Tonkunst in Bayern« (nebst einigen Werken seines Sohnes Wilhelm Hieronymus P.).

Pacher, Michael, deutscher Bildhauer und Maler, geb. um 1430—40 zu Bruneck im Pustertal, gest. 1498, der bedeutendste Tiroler Künstler seiner Zeit,

bildete sich vermutlich in Italien, wo er die perspektivische Richtigkeit und das Gleichgewicht seiner Kompositionen lernte und auch entscheidende Anregungen für sein Kolorit empfing, seine herbe und wuchtige Eigenart aber nicht einbüßte. Seine malerischen Hauptwerke sind die Tafeln des Altars in St. Wolfgang (1477—81) mit Szenen aus dem Leben des Heilands und der Maria und der Kirchenväteraltar aus Brixen (jetzt in München und Augsburg). Ob P. die geschnitzten und bemalten Bildwerke seiner Altäre, von denen außer dem in St. Wolfgang die in Gries bei Bozen (1471—75) und in Salzburg (1495 bis 1498) die wichtigsten sind, selbst geschaffen hat, steht nicht fest; jedenfalls sind sie nach seinen Entwürfen und unter seiner Aufsicht entstanden. Vgl. H. Semper, Die Brixener Malerschule und ihr Verhältnis zu Michael P. (Innsbr. 1891) und die Aufsätze von G. Dahlke, C. Strompen, G. Stiassny und H. Röttinger im »Repertorium für Kunstwissenschaft«, Bd. 8, 18, 23, 24 u. 26.

Pachino (spr. -kino), Stadt in der ital. Provinz Syrakus (Sizilien), Kreis Noto, 6 km nordwestlich vom Kap Passaro, der Südostspitze der Insel, hat Ringmauern mit Türmen, eine byzantinische Kirche, antike Ruinen, einen Hafen, Thunfischerei, Wein- und Olivenbau und (1901) 10,941 (als Gemeinde 12,376) Einw.

Pachnicke, Hermann, deutscher Politiker, geb. 14. April 1857 in Spandau, studierte Philosophie und widmete sich dann staatswissenschaftlichen Studien. Seit 1890 Reichstagsmitglied für den Wahlkreis Parchim-Ludwigslust, hielt sich P. zur deutschfreisinnigen Partei und nach der Spaltung zur freisinnigen Vereinigung; er trat auf dem Gebiete der Gewerbe-, Sozial- und Finanzpolitik als Redner auf. Zusammen mit Broemel (s. d.) erklärte P. im Oktober 1905 seinen Austritt aus dem Vorstand und dem geschäftsführenden Ausschuß des Wahlvereins der Liberalen. P. veröffentlichte: »Die Errichtung eines Reichsarbeitsamtes« (mit Freiherr v. Berlepsch, Jena 1901); »Gegen den Zolltarif« (Berl. 1902, Reden); »Der Wahlkampf von 1903« (das. 1903); »Liberalismus und Sozialpolitik« (das. 1903).

Pacho (spr. pätscho), Stadt im Depart. Cundinamarca in Kolumbien, nordwestlich von Zipaquirá, 1810 m ü. M., mit Kohlengrube und Eisenschmelze und 7000 Einw.

Pacholcks, die berittenen, leicht gepanzerten Diener der polnischen Edelleute, die hinter diesen im zweiten Gliede kämpften; s. Husaren. Davon abgeleitet Pachulke (Bachulke, besonders bei den Buchdruckern), soviel wie Helfer, Knecht.

Pachometer (griech.), Werkzeug zum Messen der Dicke der Spiegelgläser ꝛc.

Pachomius, der Heilige, Begründer des cönobitischen Mönchtums (s. Kloster, S. 155), geb. um 292, gest. 9. Mai 346, erbaute in Tabennisi am Ostufer des Nils, nördlich von Theben, das erste Kloster, dem andre folgten; noch zu seinen Lebzeiten wuchs der Verband auf neun Männer- und zwei Frauenklöster. Vgl. Grützmacher, P. und das älteste Klosterleben (Freiburg 1896); Ladeuze, Etude sur le cénobitisme pakhomien (Löwen 1898); Schiwietz, Das morgenländische Mönchtum, Bd. 1 (Mainz 1904).

Pacht (lat. locatio conductio, Pachtung, Pachtvertrag, Pachtkontrakt), derjenige Vertrag, durch den der eine Vertragschließende (Verpächter, locator) dem andern (Pächter, conductor) den Gebrauch und den Fruchtgenuß eines einen Ertrag abwerfenden Gegenstandes (Pachtobjekt) gegen eine von letzterm zu zahlende Gegenleistung (Pachtzins, Pachtgeld, Pachtschilling, auch kurzweg Pacht genannt) überläßt. Auf die P. finden mit verhältnismäßig wenig Ausnahmen die für die Miete (s. d.) geltenden gesetzlichen Bestimmungen Anwendung. Der Pachtzins kann bei fruchttragenden Sachen auch in einem Bruchteil der Früchte bestehen, sogen. Teilpacht, Halbpacht, lat. colonia partiaria, franz. Métairie. Gegenstand der P. können auch andre Rechtsgegenstände als Sachen sein, so z. B. eine Jagd, ein gewerblicher Betrieb, ein Handelsgeschäft, ein Theater ꝛc. Bei P. auf unbestimmte Zeit oder bei Vorliegen eines außerordentlichen Kündigungsgrundes (s. Miete, S. 779) kann nur auf den Schluß eines Pachtjahres und spätestens am ersten Werktage der zweiten Hälfte des Pachtjahres gekündigt werden. Hierbei ist als Pachtjahr nicht das bürgerliche Jahr (1. Jan. bis 31. Dez.), sondern das mit Beginn der P. anfangende Jahr, also z. B. die Zeit vom 1. Okt. bis zum 30. Sept. des nächsten Jahres zu verstehen (§ 595 des Bürgerlichen Gesetzbuches). Der Verpächter kann nicht wie der Vermieter wegen Todesfall, der Pächter nicht wie der Mieter wegen Versetzung oder versagter Aftermiete kündigen (§ 596). Der Pächter eines landwirtschaftlichen Grundstückes hat die regelmäßig wiederkehrenden Ausbesserungen, insbes. an den Gebäuden und Wegen, auf seine Kosten vorzunehmen (§ 582), er darf ohne Erlaubnis des Verpächters nicht Veränderungen in der wirtschaftlichen Benutzung vornehmen, die auf die Bewirtschaftung über die Pachtzeit hinaus von Einfluß sind (§ 583), tut er es doch, so kann der Verpächter auf Unterlassung klagen, ja gegebenenfalls sogar außerordentlich kündigen (§ 553). Nach Beendigung der P. hat er das Grundstück so zu übergeben, wie es bei ordnungsmäßiger Bewirtschaftung sein würde (§ 591), außerdem muß er so viel landwirtschaftliche Erzeugnisse zurücklassen, als zur Fortführung der Wirtschaft für das nächste Betriebsjahr notwendig sind. Hinterläßt er mehr, als er bei Antritt der P. übernommen hat, so kann er Ersatz hierfür verlangen. Den Dünger muß er ohne Entschädigung zurücklassen (§ 593). Endigt ein Pachtjahr während des Frühjahrs, also vor Einerntung der Früchte, so hat ihn der Verpächter für die Bestellungskosten entsprechend zu entschädigen (§ 592). Wurde ein Grundstück mit Inventar verpachtet, so hat der Pächter für dessen Instandhaltung zu sorgen, soweit es sich nicht um außergewöhnliche Abgänge handelt. Wurde also durch ein Elementarereignis das Inventar ganz oder teilweise vernichtet, oder ging durch eine Seuche der Viehbestand zugrunde, oder brannte die Bühne bei einer Theaterpacht aus, so hat der Pächter keinen Ersatz zu schaffen. Den Abgang der Tiere hat er jedoch aus den Jungen insoweit zu ersetzen, als dies einer ordnungsmäßigen Wirtschaft entspricht (§ 586). Wurde das Inventar nach einer Taxe übernommen mit der Verpflichtung, es bei Beendigung der P. zum Schätzungswert zurückzugewähren (sogen. Eisernviehvertrag), so geht es meist in das Eigentum des Pächters über, jedenfalls aber trägt er die Gefahr eines zufälligen Unterganges und einer zufälligen Verschlechterung. Am Schluß der P. muß dann eine Schätzung vorgenommen werden, und der Mehr- und Minderbetrag ist durch Geld auszugleichen. Jedoch kann der Verpächter Inventarstücke ablehnen, die für das Grundstück überflüssig oder zu wertvoll sind. Ist bei der schätzungsgemäßen Übernahme des Inventars das Eigentum nicht auf den

Pächter übergegangen, so hat er doch wenigstens ein Pfandrecht an dem Inventar (invecta et illata) für Forderungen gegen den Verpächter, die sich auf das Inventar beziehen (§ 586 mit 590). Für den Verpächter eines landwirtschaftlichen Grundstückes ergreift das gesetzliche Pfandrecht auch die Früchte, auf die nach § 811, Ziffer 4, der Zivilprozeßordnung bei Landwirten der Pfändung nicht unterliegen, ebensowenig unterliegt sein Pfandrecht den Beschränkungen, denen das Pfandrecht des Vermieters unterliegt, es kann also für den gesamten rückständigen Pachtzins und auch den pfändenden Gläubigern des Pächters gegenüber geltend gemacht werden (§ 585). Während nach österreichischem und schweizerischem Rechte Mißernte, Hagelschlag dem Pächter ein Recht auf Nachlaß von Pachtzins geben, ist dies nach dem deutschen Bürgerlichen Gesetzbuch nicht der Fall. War aber die Gewinnung von Früchten während des Pachtjahres überhaupt unmöglich, z. B. wegen Überschwemmung, Schadenfeuer ꝛc., so hat er keinen Pachtzins zu zahlen (§ 323). Gibt der Pächter das Pachtobjekt nach Beendigung der P. nicht rechtzeitig zurück, so hat er dem Verpächter eine den Verhältnissen entsprechende Entschädigung zu zahlen (§ 597). Vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 581—597. In Österreich (§ 1095 des allgemeinen bürgerlichen Gesetzbuches) bewirkt die grundbücherliche Eintragung des »Bestandvertrages«, daß ein neuer Eigentümer der Sache an den Vertrag für die noch übrige Zeit gebunden ist. Zu erblichem Nutzungsrecht umgestaltet ist die P. Erbpacht (s. d.). Vgl. auch Artikel »Landwirtschaftliche Unternehmungsformen« und Dittmar u. Fuld, Der landwirtschaftliche Pachtvertrag (3. Aufl., Neudamm 1900); A. Fränkel, Das Miet- und Pachtrecht nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (Berl. 1897); Schumacher, Das landwirtschaftliche Pachtrecht (das. 1901); Laßmann, Der österreichische Pächter (Wien 1891); Berghoff-Ising, Entwickelung des landwirtschaftlichen Pachtwesens in Preußen (Leipz. 1887); Rabe, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der P. (Berl. 1891).

Pacht, ägypt. Göttin, s. Pecht.

Pächter, Hasardspiel unter 6—12 Personen mit einer Whistkarte, aus der alle Achten und Sechsen mit Ausnahme der Coeur-Sechs entfernt sind. As zählt 11, Bild 10, die übrigen Karten nach ihren Augen. Der P. setzt ein Pachtgeld und gibt zunächst jedem Spieler ein Blatt; durch Zufordern eines oder mehrerer Blätter gilt es dann, möglichst rasch 16 Augen zu erreichen. Wem es gelingt, absonderlich mit der Coeur-Sechs (dem »Brillant«), der verdrängt den P. und zieht das Pachtgeld. Wer sich überkauft, zahlt die Points über 16 an den P.

Pächterkapital, soviel wie landwirtschaftliches Betriebskapital; s. Landwirtschaftliche Betriebserfordernisse, S. 137.

Pachtler, Georg Michael, Pädagog und Gelehrter des Jesuitenordens, geb. 14. Sept. 1825 in Mergentheim, gest. 12. Aug. 1889 in Exaeten bei Rovermonde, studierte in Tübingen Theologie, ward 1848 Priester, trat 1856 in den Jesuitenorden und lehrte 1864—69 am Gymnasium der Gesellschaft in Feldkirch, von wo aus er als Feldkaplan 1866 den Feldzug nach Italien mitmachte. 1869 und 1870 weilte er als Feldgeistlicher der päpstlichen Truppen in Rom und begab sich dann nach Maria-Laach, wo er 1871 die Redaktion der Zeitschrift »Stimmen aus Maria-Laach« übernahm, und von da nach Essen. Seit 1872 lebte P. infolge des Jesuitengesetzes meist in Limburg (Niederlande) literarischer Tätigkeit. Er gab heraus: »Die Hymnen der katholischen Kirche im Versmaß übersetzt« (2. Aufl., Mainz 1868); »Briefe eines Feldkaplanes der Vorarlberger Landesschützen« (Feldkirch 1867); »Acta et decreta s. et oecumenici Concilii Vaticani« (Freiburg 1871); »Die internationale Arbeiterverbindung« (Essen 1872); »Der Götze der Humanität oder das Positive der Freimaurerei« (Freiburg 1875); »Der stille Krieg gegen Thron und Altar oder das Negative der Freimaurerei« (2. Aufl., Amberg 1876); »Die Reform unsrer Gymnasien« (Paderb. 1883); »Ratio studiorum et institutiones scholasticae Societatis Jesu per Germaniam olim vigentes« (in Kehrbachs »Monumenta Germaniae Paedagogica«, Bd. 1—3, Berl. 1887—90; Bd. 4 von Duhr 1894) u. a.

Pachtu (Paschtu), die Sprache der Afghanen (s. Afghanistan, S. 131).

Pachtvertrag, s. Pacht.

Pachuca (spr. -tschúka), Hauptstadt des mexikan. Staates Hidalgo, 2550 m ü. M., in einem Gebirgspaß, inmitten des berühmten Bergbaureviers Real del Monte, Bahnknotenpunkt. P. hat einen Regierungspalast, eine Kathedrale, ein literarisches Institut, Amalgamierwerke und (1900) 37,487 Einw.

Pachúlke, s. Pacholeks.

Pachy . . . (griech.), häufig in Zusammensetzungen, soviel wie Dick . . . (s. die folgenden Artikel).

Pachyämie (griech., Pachämie), die Eindickung des Blutes, der eingedickte Zustand desselben.

Pachydermäta (griech.), die Dickhäuter (s. d.).

Pachydermie (griech.), soviel wie Elefantiasis; s. auch Kehlkopf, S. 807.

Pachygráphisch (griech.), der Dicke, dem Querdurchschnitt nach darstellend.

Pachykephalie (griech.), Bezeichnung für Schädel mit dicken, hypertrophischen Wänden.

Pachymeningítis (griech.), Entzündung der harten Hirnhaut, s. Gehirnhautentzündung 5) oder Rückenmarkshaut.

Pachymères, Georgios, byzantin. Schriftsteller, geb. 1242 in Nikäa, gest. um 1310, folgte 1261 Michael Paläologos nach Konstantinopel und bekleidete hier mehrere hohe Ämter. Er schrieb ein Geschichtswerk in 13 Büchern, das die byzantinische Geschichte von 1255—1308 umfaßt (hrsg. von Poissinus, Rom 1666 und 1669, und von Bekker, Bonn 1835).

Pachymeter (griech.), Instrument zum Messen der Dicke eines Körpers, z. B. Tastzirkel, Lehren ꝛc.

Pachyrrhízus *Rich.*, Gattung der Leguminosen, hoch windende Kräuter mit gefiederten Blättern, je drei Blättchen, Blüten in achselständigen, verlängerten, bisweilen rispigen Trauben und linealischen, flachen, innen schwach gefächerten Hülsen. Von den zwei Arten wird P. bulbosus *Britton* im tropischen Amerika und Asien wegen der großen, knolligen Wurzel oft kultiviert. Letztere wird roh und mannigfach zubereitet gegessen, auch auf Stärkemehl verarbeitet.

Pachytrop (griech.), Vorrichtung zu verschiedener Schaltung (Parallel-, Serien-, Gruppenschaltung) bei galvanischen Elementen, Akkumulatoren und Drahtspulen an magnetelektrischen Maschinen.

Paciánus, gest. um 390, war seit etwa 360 Bischof von Barcelona und bekämpfte als solcher vornehmlich die Novatianer. Seine Werke gab zuletzt Peyrot (Zwolle 1896) heraus.

Pacific, s. Pacific Ocean.

Pacificāle (lat., auch Osculare genannt), im katholischen Gottesdienst ein Kußgerät (instrumentum pacis), das in Form eines Kreuzes (Kußkreuz)

oder Medaillons oder flacher Tafel (Kußtafel, s. d.) aus reichverziertem, meist mit Bildern geschmücktem edlen Metall, Edelstein oder Holz Partikeln des heiligen Kreuzes oder andre Reliquien enthielt und zur Überbringung des Friedenskusses (s. Pax) vom Altar an Geistliche und besonders Laien früher ständig bei der feierlichen Messe gebraucht wurde. Der Name kommt von den Worten »Pax tecum« (»Friede sei mit dir«), womit es zum Kusse dargereicht wurde.

Pacificbahnen, die Eisenbahnlinien Nordamerikas, die den Verkehr zwischen dem Atlantischen und Stillen (Pacific-) Ozean vermitteln (s. Karte »Vereinigte Staaten«), während man die einen gleichen Zweck verfolgenden Bahnen Südamerikas (wie die noch immer nicht ganz vollendete Linie zwischen Buenos Aires und Valparaiso) Transandinische Bahnen nennt. Auch die Panamabahn und die Ende 1894 eröffnete Tehuantepecbahnen bezwecken eine solche Verbindung. In Nordamerika bestehen gegenwärtig sechs P., die mit ihren Abzweigungen zusammen 52,768 km Länge umfassen, und von denen fünf den Vereinigten Staaten angehören. Der Bau einer überlandbahn wurde, nachdem J. Ch. Fremont 1842 den Truckeepaß durch die Sierra Nevada entdeckt hatte, 1862 (inmitten des Bürgerkrieges) vom Kongreß an zwei Privatgesellschaften vergeben und diesen eine zinsenfreie Anleihe von 49,453,100 Doll. und 25 Mill. Acres (10,117 qkm) in Regierungsländereien bewilligt. Die Union Pacific Railroad Company begann ihr Werk bei Omaha, die Central Pacific Railway Company arbeitete ihr von San Francisco aus entgegen, so daß bereits 1869 beim Promontory Point am Großen Salzsee in Utah die letzte Schiene befestigt werden konnte. Die Bahn erreicht im Felsengebirge ihren höchsten Punkt im Evan's Paß (2568 m), steigt im Truckeepaß (2139 m) der Sierra Nevada abwärts ins kalifornische Tiefland und ist 12,366 km lang. Später entstanden die Atchison-Topeka- and Santa Fé-Bahn (1881) mit der Atlantic- und Pacificbahn (8901 km). Sie geht von Kansas City, bez. Atchison nach Topeka, wo sich beide Linien vereinigen, und Quaimas. Auch dieses Unternehmen erhielt eine Schenkung von 46 Mill. Acres (18,714 qkm) Land. Die Atlantic- and Pacificbahn (8901 km) verbindet St. Louis mit San Francisco; sie wurde 1889 erbaut. Die 1883 eröffnete Northern Pacificbahn führt von Duluth am Obern See bis zum Columbiafluß bei Pasco, wo sie sich in zwei Stränge teilt, von denen der eine nach Portland (370 km), der andre nach Tacoma am Pugetsund führt. Dieses Unternehmen erhielt 47 Mill. Acres (19,019 qkm) Land als Geschenk. Die Südpacificbahn führt von New Orleans nach San Francisco. Die Canadian Pacificbahn wurde durch ein Syndikat europäischer und amerikanischer Kapitalisten gegen eine Subvention von 25 Mill. Doll. und außerdem 25 Mill. Acres (10,116 qkm) Land, wozu man 1884 weitere 22,500,000 Doll. bewilligte, erbaut und 1885 vollendet. Sie führt von Montreal bis Port Moody (Vancouver), ist 9283 km lang und stellt die kürzeste Verbindung her zwischen Ostasien und Europa. Eine siebente Bahn, die Grand Trunk Pacificbahn, zwischen Moncton und Edmonton in Kanada, ist im Bau. Vgl. R. v. Schlagintweit, Die pacifischen Eisenbahnen in Nordamerika (Gotha 1886); R. Mohr, Ein Streifzug durch den Nordwesten Amerikas (Berl. 1884); Smalley, History of the Northern Pacific Railroad (New York 1883); Parseval, Die amerikanischen Eisenbahnen (Berl. 1886); Hoff und Schwabach, Nordamerikanische Eisenbahnen (das. 1906).

Pacific Ocean (engl., spr. päßiffik ōsch'n; gewöhnlich abgekürzt: The Pacific), soviel wie Stiller Ozean.

Pacific Steam Navigation Company, s. Textbeilage zum Artikel »Dampfschiffahrt«, S. II.

Pacific Time (engl., spr. päßiffik taim), die Einheitszeit der fünften westlichen Stundenzone Nordamerikas, zeigt neun Stunden weniger als die Greenwicher Zeit. In San Francisco gilt P. T.

Pacifikation ꝛc., s. Pazifikation ꝛc.

Pacini (spr. -tschíni), 1) Giovanni, ital. Opernkomponist, geb. 17. Febr. 1796 in Catania, gest. 6. Dez. 1867 in Pescia, Schüler von Marchesi und Mattei in Bologna und Furlanetto in Venedig, debütierte 1813 mit der Oper »Annetta e Lucindo« in Mailand und erlangte besonderes Renommee durch seine zierlich angelegten Arietten (man nannte ihn den maestro delle Cabalette). Die besten seiner ungefähr 90 Opern sind: »Saffo« (1840), »Medea« (1843), »La regina di Cipro« (1846) und »Niccolò de' Lapi« (1873 aufgeführt). Außerdem schrieb P. 35 Oratorien und Kantaten, viele Messen ꝛc. sowie eine Anzahl theoretische und historische Lehrbücher für die von ihm begründete Musikschule in Lucca. Vgl. seine Autobiographie: »Le mie memorie artistiche« (Flor. 1865; fortgesetzt von Cicconetti, Rom 1872; auch hrsg. von Magnan, Flor. 1873).

2) Filippo, Anatom, geb. 25. Mai 1812 in Pistoja, studierte in Florenz und Pisa, dozierte dann über 40 Jahre in der medizinischen Fakultät zu Florenz und starb daselbst 9. Jan. 1883. Er entdeckte 1835 die nach ihm »Pacinische Körperchen« benannten, aber schon von A. Vater (geb. 1684, gest. 1751 als Professor der Anatomie in Wittenberg) aufgefundenen Nervenendigungen (s. Haut, S. 903).

Pacinische Körperchen, Tastkörperchen in der Haut der höhern Wirbeltiere, s. Haut, S. 903.

Pacinotti (spr. patschi-), Antonio, Physiker, geb. 17. Juni 1841 in Pisa, studierte daselbst, wurde 1861 Assistent am physikalischen Laboratorium der Universität, dann Lehrer in Bologna, 1873 Professor an der Universität Cagliari und 1882 in Pisa. Er entdeckte die Erzeugung eines elektrischen Stromes durch Bewegung einer magnetischen Masse innerhalb eines magnetischen Feldes und erfand den Ringanker und den Kollektor für Dynamomaschinen.

Pacinoli (Paciolus), Luca, auch Lucas de Burgo Sancti Sepulcri, Mathematiker, geb. um die Mitte des 15. Jahrh. in Borgo San Sepolcro (Toskana), gest. bald nach 1509, war Minorit, Lehrer der Mathematik in Perugia, 1494 in Neapel, 1496—1499 in Mailand, dann in Florenz, 1500 in Rom und um 1508 in Venedig. Er schrieb: »Summa de arithmetica, geometria, proporzioni e proporzionalità« (Vened. 1494, 2. Aufl. 1523); »Divina proporzione, opera a tutti l'ingegni perspicaci e curiosi necessaria« (das. 1509).

Pack, in England Gewicht für Wolle zu 12 Scores, = 108,862 kg, für Leinen- und Hanfgarn 3 oder 6 Bundles zu 200 Leas; an manchen Orten noch gebräuchliches Zählmaß für ganz gleich große Gegenstände, wie Tücher und Garne, während Bündel auch für eine bestimmte Zahl etwas abweichender Dinge gebraucht wird.

Pack, Otto von, Rat des Herzogs Georg von Sachsen, wegen verschiedener zweideutigen Handlungen behufs Geldgewinnung entlassen, machte dem Landgrafen Philipp von Hessen Anzeige von einem (er-

fundenen) geheimen Bündnis, das König Ferdinand, Herzog Georg und andre katholische Stände 12. Mai 1527 in Breslau zur Vernichtung des Protestantismus und der ihm anhangenden Fürsten, namentlich des kursächsischen und hessischen, geschlossen hätten. Dem Landgrafen zeigte P. in Dresden 18. Febr. 1528 eine angebliche Kopie des Vertrags. Ohne die Echtheit dieser Urkunde zu prüfen, rüsteten Philipp und der Kurfürst, gingen aber, auf Luthers Rat, die von P. beschuldigten Fürsten erst um Aufklärung über die Packsche Anklage an. Diese stellten das Bündnis in Abrede und verlangten gerichtliche Untersuchung gegen den falschen Angeber. P. wurde von Philipp genannt und in Kassel einem Verhör (aber ohne Folter) unterworfen, wobei sich einige seiner Angaben als falsch erwiesen; er blieb aber dabei, daß er die Originalurkunde mit den Siegeln der Fürsten in Händen gehabt habe, infolgedessen Philipp bei seinem Verdacht beharrte. P. floh in die Niederlande, wurde aber hier nach mehrjährigem Abenteurerleben auf Herzog Georgs Betrieb verhaftet und 1537 hingerichtet. Die Packschen Händel riefen auf beiden Seiten lange nachwirkende Gereiztheit und Verbitterung hervor. Vgl. Ehses, Geschichte der Packschen Händel (Freiburg 1881); gegen diese ultramontane Schrift: H. Schwarz, Landgraf Philipp und die Packschen Händel (Leipz. 1883), dazu Ehses, Landgraf Philipp von Hessen und Otto von P., eine Entgegnung (Freiburg 1886).

Pack., bei Tiernamen Abkürzung für A. S. Packard (s. d.).

Packard, Alpheus Spring, Zoolog, geb. 19. Febr. 1839 zu Brunswick in Maine (Nordamerika), gest. 14. Febr. 1905 in Providence, studierte drei Jahre unter Agassiz in Cambridge, wurde 1864 Bibliothekar und Kustos der Society of natural history in Boston, 1871 Staatsentomolog von Massachusetts, 1877 Mitglied der Entomologischen Kommission der Vereinigten Staaten, 1878 Professor der Zoologie und Geologie in Providence. Er schrieb: »Guide to study of insects« (Salem 1869); »Zoology« (New York 1883); »Life histories of animals, outlines of comparative embryology« (das. 1876); »Half hours with insects« (Boston 1877); »Our common insects« (das. 1876); »A naturalist on the Labrador coast« (1888); »Observations on the glacial phenomena of Labrador and Maine« (1891); »Textbook of entomology« (New York 1898) und eine Reihe andrer Unterrichtsbücher; »Lamarck, the founder of evolution« (das. 1901). Auch gab er 20 Jahre (bis 1886) den »American Naturalist« heraus.

Packeis, in den Polarmeeren das zu großen Massen zusammengehäufte Treibeis. Vgl. Polareis.

Packet . . ., s. Paket . . .

Packfong, s. Neusilber.

Packhof, soviel wie Entrepot, Lagerhaus (s. d. und Zollniederlagen).

Packknecht, s. Knecht.

Packlack, s. Siegellack.

Packlage (Grundbau, Gestück), s. Straßenbau.

Packleinwand, s. Leinwand.

Packmaschine, Maschine zum Verpacken von Gegenständen in zum Versand geeignete Umhüllungen oder Behälter. Beim Verpacken von körnigem, pulverförmigem rc. Material wird in der Regel das Einschlagpapier zu einer oben offenen Hülle zusammengelegt, diese mit dem Material gefüllt und dann geschlossen. Das Herstellen, Füllen und Verschließen der Pakete geschieht in den Öffnungen oder Formen von ruckweise drehbaren Trommeln, so daß gleichzeitig die verschiedenen Arbeitsvorgänge an mehreren Paketen während des jeweiligen Stillstandes der Trommeln vorgenommen werden. Oft sind an derartigen Maschinen noch selbsttätige Papierzuführungen, Druck- und Abschneidevorrichtungen für das Papier, Wiege- und Meßvorrichtungen für das einzufüllende Material und Auswerfvorrichtungen für die fertigen Pakete vorgesehen, so daß nach dem Anlassen der Maschinen alle zum Verpacken nötigen Arbeiten selbsttätig von der Maschine verrichtet werden. Bei Füllmaschinen für zähe Flüssigkeiten (Stiefelwichse, Salben rc.) wird die durch ein Rührwerk in Bewegung gehaltene Masse aus einem heizbaren Sammel- oder Herstellungsbehälter unter ständigem Druck durch regelbare Austrittsdüsen den einzelnen Aufnahmebehältern oder Tuben zugeführt. Packmaschinen für Säcke und Fässer dienen im einfachsten Fall zum Offenhalten der Säcke während des Füllens. Sie bestehen in der Regel aus einem den Sackweiten entsprechend einstellbaren und in der Höhenrichtung verstellbaren Ring, an dem der Sack aufgehängt wird. Bei den Maschinen zum selbsttätigen Füllen von Säcken und Fässern wird das Füllgut meistens mittels einer Transportschnecke den Behältern zugeführt und in diesen mittels eines Stampfwerkes oder einer Preßvorrichtung verpackt. Um hierbei eine Packung von gleichmäßiger Dichte zu erzielen, ist der Sackträger oder die Preßvorrichtung senkrecht verschiebbar gelagert, so daß sie sich der jeweiligen Höhe des schon eingepackten Materials entsprechend selbsttätig verstellen. Besondere Maschinen dienen dann noch zum Verschließen der gefüllten Säcke oder Fässer. Zum Füllen pulverförmiger oder teigartiger Stoffe in patronenartige Hüllen bedient man sich häufig einer Zentrifuge, deren Korb mit Röhren oder Mundstücken versehen ist, mit denen die zu füllenden Patronen lösbar verbunden werden. Die zum Einpacken, Einwickeln, Verpacken dienenden Maschinen bestehen im einfachsten Fall aus zwei gegeneinander verschiebbar angeordneten Platten, zwischen denen die Waren zusammengepreßt und dann mit einer geeigneten Verschnürung versehen werden. Das Zusammenpressen der Platten erfolgt durch Kniehebel, Schraubenspindel, hydraulische Presse rc. Bei Maschinen zum Herstellen von Zeitungsbündeln werden die einzeln zugeführten Pakete, auch wenn sie verschiedene Höhe besitzen, durch stets gleichmäßigen Druck automatisch zusammengepreßt und mit Bindeschnur umwickelt. Das Einschlagen von festen Gegenständen, namentlich von prismatischer Gestalt, geschieht auch häufig in den Formen von ruckweise drehbaren Trommeln. Besondere Spezialmaschinen, namentlich für Massenbetrieb, haben sich für bestimmte Artikel herausgebildet, so z. B. Maschinen zum Verpacken von Zeitungen, die mit Hilfe von Falzmessern mehrfach gefaltet und dann in Papier eingeschlagen oder zusammen mit dem Verpackpapier zu einer versandfähigen Rolle aufgewickelt werden. Maschinen zum Verpacken von Zigaretten und dergleichen zylindrischen Körpern haben große Ähnlichkeit mit den Maschinen zum Füllen und Schließen von Paketen. Die Zigaretten werden aus einem Sammelbehälter den vorher selbsttätig fertiggestellten Schachteln zugeführt, die hierauf verschlossen werden. Die Arbeitsvorgänge spielen sich in den Formen von ruckweise bewegten Trommeln ab. Besondere Vorrichtungen und Maschinen sind zum Verpacken von Briketts, zum Aufrollen von Metallblättern mit ihrem Packpapier, zum Ordnen und Aufstecken der Nadeln auf Papier und zum Herstellen von

schlauchartigen Umhüllungen für die Nadeln gebaut worden. Bei den Vorrichtungen zum Bündeln von Holz, Faschinen ꝛc. werden die zu verpackenden Gegenstände zwischen den maulförmigen Öffnungen von doppelarmigen Hebeln zu Bündeln zusammengepreßt und durch Schnüre, Ketten, schmale eiserne Bänder, die durch besondere hebelartige Werkzeuge kräftig angezogen und mit den Enden verbunden werden, fest umwickelt. Packhüllen für Flaschen werden aus zu Hohlzylindern aufgerollten Stücken aus Wellpappe zwischen Patrize und Matrize zu den gewünschten Formen gepreßt oder aus miteinander vernähten Strohhalmen, Binsen ꝛc. hergestellt.

Packmeister, s. Gepäckschaffner.

Packpferde, mit Gepäck der Truppen belastete Pferde, z. B. in Preußen noch 1866 verwendet, seitdem durch Packwagen ersetzt. Vgl. Kesselpferde.

Packung (Steinsatz), im Bauwesen ein prismatischer Körper aus rauhen, lagerhaft geordneten Bruchsteinen, eine Art Trockenmauer in rohester Ausführung. In der Maschinentechnik, s. Stopfbüchse. In der Wasserkur, s. Einpackung.

Packwagen, Truppenfahrzeuge zur Fortschaffung von Gepäck der Truppen, in Deutschland als Kompanie-, Eskadron-, Stabs- ꝛc. P., gehören zur großen Bagage (s. d.).

Packwerk, s. Wasserbau.

Packwerksbauten, s. Pfahlbauten.

Paco (span.), in Mexiko soviel wie Eiserner Hut; s. Hut (im Bergbau, S. 675).

Pacotille, s. Pakotille.

Pacta (lat.), Verträge, z. B. P. conventa (»abgeschlossene Verträge«), die Übereinkommen, die der König von Polen vor seiner Wahl mit den Ständen abzuschließen genötigt war; P. dotalia, Ehepakten; P. familiae, Familienhausverträge. P. dant leges, Verträge binden die Beteiligten wie Gesetze. P. sunt servanda, Verträge müssen erfüllt werden.

Pacte colonial (franz.), s. Kolonien, S. 294.

Pactum (lat.), Pakt, Vertrag; ex pacto, dem Vertrage gemäß; ex pacto et providentia maiorum, s. Fideikommiß.

Pacuvius, Marcus, röm. Tragiker, um 220—132 v. Chr., aus Brundisium, Schwestersohn und Schüler des Ennius, lebte meist in Rom, wo er als Maler und Dichter seinen Unterhalt erwarb; starb in Tarent. Er bildete meist griechische Tragödien frei nach, daneben bearbeitete er vaterländische Stoffe (praetextae). Seine Dramen waren durch Pathos und kräftige, bilderreiche Sprache ausgezeichnet (Sammlung der Fragmente in Ribbecks »Tragicorum romanorum fragmenta«, 3. Aufl., Leipz. 1897).

Pacy-sur-Eure (spr. paßi-ßür-ör'), Stadt im franz. Depart. Eure, Arrond. Evreux, an der Eure, Knotenpunkt an der Westbahn, hat eine gotische Kirche (12.—14. Jahrh.), Brettsägen und (1901) 1945 Einw. — Hier im Juli 1793 Sieg der Konventstruppen über die Aufständischen unter General de Pousaye, sodann 5. Okt. 1870 Gefecht der Preußen unter v. Bredow gegen französische Truppen.

Paczka (spr. pátzka), Franz, ungar. Maler, geb. 31. Juli 1856 in Monor (Ungarn), besuchte 1873—74 die Münchener Akademie, wo er sich besonders an Wilhelm Diez anschloß, studierte dann bis 1878 zuerst bei Zichy, einem Schüler Waldmüllers, in Paris, wo er schon 1876 einen »Bettler« im Salon ausstellte, und lebte später in Venedig, Madrid und Rom. Seit 1895 ist er in Berlin ansässig, verbringt aber die Sommer auf dem Lande in Ungarn, wo er Bauernbilder und Landschaften malt. Mehrere Werke von ihm befinden sich in der Fürstprimaslichen Sammlung in Graz, drei in der Nationalgalerie in Budapest, andre in den Sammlungen zu Klausenburg und Dessau. Er hat auch Bildnisse, darunter das Sarasates und das seines Schwiegervaters Adolf Wagner (1905), geschaffen. — Seine Gattin Cornelia P., geborne Wagner, eine Tochter des Berliner Nationalökonomen (Adolf Wagner), geb. 9. Aug. 1864 in Göttingen, lebte seit 1888 in Rom, wo sie sich 1890 verheiratete. Sie hat sich hauptsächlich durch graphische Arbeiten bekannt gemacht, von denen die meisten größern Sammlungen einige besitzen, aber auch Landschaften (Frühlingslandschaft in den Apenninen, in Budapest), figürliche Bilder, darunter ein Wandgemälde Musik und Tanz, im Berliner Privatbesitz, und Vita beata (Ölgemälde mit figürlicher Predella in Holzschnitzerei), Bildnisse, Interieurs und Stilleben gemalt.

Pädagog (griech. paidagogós, »Knabenführer«), bei den alten Griechen Aufseher der Knaben, meist ein gebildeter Sklave, der manchmal auch als Lehrer fungierte; jetzt allgemein Erzieher oder Schulmann.

Pädagogik (griech.), der Wortbedeutung nach »Kunst oder Wissenschaft des Pädagogen« (s. d.), d. h. der Knabenführung, Knabenerziehung; jetzt soviel wie Erziehungslehre oder Erziehungswissenschaft, Theorie der Erziehung und zumal des Unterrichts als des wichtigsten Mittels der Schulerziehung (s. d.). Von Erziehungswissenschaft kann erst bei höherer Kulturentwickelung in einem Volk die Rede sein. Wirklich ins Leben tritt die P. als Wissenschaft daher erst seit der Blütezeit der griechischen Philosophie. In Griechenland waren durch dorische und ionische Stammessitte (Lykurgische und Solonische Verfassung) wie durch reiche Anlage des hellenischen Volkes für leibliche und geistige Bildung (Gymnastik und Musik) glückliche empirische Fundamente der P. gegeben. Auf dorischem Boden erwuchsen die Lebensregeln des Pythagoreischen Bundes, in dem es sich indes mehr um Einwirkung älterer Männer auf Jünglinge als um eigentliche Erziehung der Kinder handelte. Gegenstand öffentlicher Verhandlung wurden die Grundfragen der P. zuerst durch die wandernden Sophisten des 5. Jahrh. v. Chr. Leitend war bei ihnen im ganzen der grammatisch-rhetorische Gesichtspunkt. Tiefer und nachhaltiger war der Einfluß des Sokrates. Seine gesamte Philosophie hat pädagogisches Gepräge, indem sie die sinnliche Neigung des Liebhabers zum Geliebten zum gemeinsamen Streben nach wahrer Weisheit veredelt. Indem er die Tugend für lehrbar erklärt, wird ihm Erziehung, d. h. Führung der Jugend zur Weisheit, sittliche Pflicht der Erwachsenen. Daneben verdankt ihm die Unterrichtskunst die sogen. Sokratische Methode, d. h. die heuristische, entwickelnde Art des Unterrichts, bei welcher der Zögling durch Fragen auf induktivem Wege zur bewußten Selbst- und Sacherkenntnis angeleitet wird. Sokrates selbst nannte sie, nach dem angeblichen Geschäft seiner Mutter, geistige Hebammenkunst (Maieutik). Auf dieser Grundlage bauen Platon und Aristoteles fort. Die P. bildet bei ihnen einen Teil der Politik oder Staatslehre. Platon, obwohl Athener, knüpft an die dorische Sitte an. Das wahrhaft Gute, zu dem die Jugend angeleitet werden soll, fällt ihm zusammen mit dem Schönen (Kalokagathia); Harmonie zwischen Leib und Seele wie zwischen den einzelnen Seelenkräften ist ihm Ziel der Erziehung. Für den Unterricht ist von wesentlicher Bedeutung seine Annahme, daß die menschlichen Seelen in vor-

zeitlichem Dasein die Ideen (Muster) der höhern (intelligibeln) Welt geschaut haben. Belehrung ist ihm daher Wecken der im tiefsten Innern schlummernden Erinnerung (Anamnesis) an diese. Die Erziehung denkt er sich so ausschließlich als öffentliche und gemeinsame, daß die Kinder, wenigstens der obern, für den Staat besonders wichtigen Stände der Krieger und der Philosophen, womöglich ihre leiblichen Eltern nicht kennen sollen, und daß er einen wesentlichen Unterschied zwischen Knaben und Mädchen hinsichts der Erziehung nicht anerkennt. Sein aristokratischer Sinn läßt ihn übrigens fast nur die Erziehung der obern leitenden Stände ins Auge fassen, die er in seinem Idealstaate von der Masse des Volkes streng gesondert hält. Für die ersten drei Jahre verlangt er vor allem leibliche Pflege, vom 3.—6. Jahr tritt Mythenerzählung, vom 7.—10. gymnastische Übung, vom 11.—13. Lesen und Schreiben, vom 14.—16. Dichtkunst und Musik, vom 16.—18. Mathematik, vom 18.—20. kriegerische Übung in den Vordergrund. Die Krieger schließen damit ab, die Herrscher und Philosophen dagegen verwenden noch fernere zehn Jahre auf das tiefere Studium der Wissenschaften. Sie müssen zur klaren Erkenntnis des wahrhaft Seienden und zur bewußten Nachahmung der im Jenseits thronenden ewigen Ideen, vor allem der obersten Idee des Guten (d. h. Gottes), erhoben werden. Aristoteles entfernt sich minder als Platon von der athenischen Weise der Erziehung. Er verlangt Gewöhnung zu den ethischen (Gemüts-), Belehrung zu den dianoëtischen (Vernunft-) Tugenden. Diese stellt er höher als jene; denn ihm gilt »das theoretische Leben für besser als das praktische«. Tugend und durch Tugend bedingte Glückseligkeit bilden das Ziel, Grammatik und Gymnastik, Musik und Zeichenkunst die wichtigsten Mittel der Erziehung. Ihr vor allem soll auch jeder höhere Kunstgenuß durch reinigende Entladung der Affekte dienen. In der Zeit nach Aristoteles überwog immer mehr die wissenschaftliche Belehrung, der sogen. enkyklische Unterricht, gegen die Pflege der Tugend, und der Unterricht nahm einseitig grammatisch-rhetorische Färbung an. Bei den Stoikern trat daneben der Gedanke einer naturgemäßen, allgemein menschlichen Erziehung in den Vordergrund, während bis dahin der national griechische Gesichtspunkt der herrschende gewesen war. Den Epikureern stand Aufklärung (Bekämpfung des Aberglaubens) und Anleitung zu vorsichtigem Lebensgenuß obenan. Beide Richtungen näherten sich später gegenseitig. Die Summa der alten griechischen P. zogen in diesem Sinne die ehrenwerten eklektischen Stoiker Epiktet und Mark Aurel sowie der eklektische Platoniker Plutarch (1. und 2. Jahrh. n. Chr.). In dieser Gestalt wurde die P. der Griechen nach Rom übertragen, das bis dahin manches leuchtende Beispiel patriarchalischer, sittenstrenger Erziehung, aber keine systematische P. aufgestellt hatte. Die P., die in Rom unter dem Einflusse der griechischen Weisheit allmählich sich herausbildete (Cicero, Seneca, Quintilian), übertrifft die griechische in der praktischen Anbequemung an die Bedürfnisse des öffentlichen Lebens, zumal in der Schulung des künftigen Redners, erreicht sie aber nicht in der Tiefe der Grundgedanken.

Das Christentum erhob die israelitische Grundidee des auserwählten Volkes Gottes nach Andeutung der jüngern Propheten zum Ideal eines Reiches Gottes, das die Auserwählten aller Völker umfassen soll. In diesem fanden die tiefer angelegten unter den Anhängern der alten Weisheit die von der Stoa gepflegte Idee der Einheit des Menschengeschlechts verklärt und veredelt wieder. Ohne eine systematische P. auszubilden und im Kampf mit der feindlichen Welt zu asketischer Einseitigkeit geneigt, stellte demnach die alte Kirche im ganzen doch das Muster einer edlen, menschlichen Erziehung auf. Später verengerte sich der religiöse Gesichtskreis durch das Erstarken der Hierarchie und den Zusammensturz der alten Kultur in der Völkerwanderung. Daher in den vielfach segensreich wirkenden Kloster- und Domschulen doch meist nur äußerliche und oberflächliche Beschäftigung mit den sogen. sieben freien Künsten (artes liberales) des absterbenden Altertums neben gesetzlichem Drill zu unbedingtem Gehorsam gegen kirchliche Sitte und Lehre (Scholastik). Weder in der ritterlichen Erziehung ohne gelehrten Unterricht noch in den städtischen (deutschen) Schulen, die in der letzten Hälfte des Mittelalters das Bedürfnis der erwerbenden Stände allmählich hervorrief, fand die klösterliche Einseitigkeit genügendes Gegengewicht. Erst seit dem 15. Jahrh. durch die Rückkehr zu den Schriften der Alten ward statt christlicher Askese Humanität und Kalokagathia der Alten das Ideal der Erzieher. Mit Erziehungsfragen beschäftigten sich die Humanisten (s. d.) vielfach (D. Erasmus, L. Vives, Th. Morus u. a.). Enge Verbindung ihres klassischen Ideals mit der geläuterten Religion ist das auszeichnende Merkmal der P. im Kreis der deutschen Humanisten und Reformatoren, ihr typischer Vertreter Philipp Melanchthon, neben ihm Johannes Bugenhagen, der Organisator der Kirchen und Schulen, Joachim Camerarius u. a. Dem Gedanken einer allgemeinen Volksbildung, der im Mittelalter einzelnen erleuchteten Geistern, wie z. B. Karl d. Gr. und seinen Ratgebern, Alfred d. Gr. u. a., halbbewußt vorgeschwebt hatte, trat man vom religiösen Standpunkt aus näher. Luther schuf den Boden und streute die Saat der spätern deutschen Volksschule in seiner deutschen Bibel und im Kleinen Katechismus. Doch galt das Hauptinteresse des Zeitalters den gelehrten Schulen, für die P. Friedland von Trotzendorf in Goldberg (Schlesien), Johannes Sturm in Straßburg, Michael Neander in Ilfeld, Hieronymus Wolf in Augsburg u. a. Lehrbücher, Lehrpläne ꝛc. lieferten. Auch die rein gelehrte Richtung des Humanismus befriedigte jedoch den kräftig erwachten modernen Geist auf die Dauer nicht. In den Franzosen Rabelais (gest. 1553), Ramus (gest. 1572), Montaigne (gest. 1592) und dem Engländer Baco von Verulam (gest. 1626) nahm das Prinzip des Realismus den Kampf gegen den vorwiegend grammatischen Humanismus (Verbalismus) auf; zumal auf Baco stützten sich die sanguinischen Neuerer Wolfg. Ratichius (Ratke, gest. 1635) und Joh. Amos Comenius (gest. 1671), die engen Anschluß der Erziehung an den natürlichen Entwickelungsgang des Geistes Voranstellung der bisher verkannten Muttersprache, Begründung des Sprachunterrichts auf Beispiele und Ausgehen von der sachlichen Anschauung, nicht vom Namen und Wort, für allen Unterricht verlangten. Nüchterner wirkte in gleicher Richtung, besonders auf die höhern Stände, der Engländer John Locke (gest. 1704) durch seine »Gedanken von der Erziehung der Kinder«, in denen er auf verständige Körperpflege, naturgemäßen Unterricht und allseitige, praktische Vorbildung für das wirkliche Leben dringt.

Die humanistische P. hatte indes eigentümliche Fortbildung gefunden in den Kollegien der Jesuiten, deren Schulwesen im 16. und 17. Jahrh. hohes An-

sehen auch bei den Gegnern erlangte. Studium der Sprachen und Pflege der Religion traten bei ihnen in den Dienst des hierarchischen Prinzips. Dagegen schloß um 1700 der Spener-Franckesche Pietismus einen engen Bund mit der realistischen P. Aus diesem Kreis gingen die ersten Realschulen und die ersten eigentlichen Lehrerseminare hervor. Dem Pietismus entwuchs auch die Brüdergemeinde des Grafen Zinzendorf, die das Erziehungswesen in eigentümlicher und wirksamer Weise ihrem Gemeindeleben einzugliedern wußte. Langsam hob sich in der Zeit nach dem Westfälischen Frieden in den meisten deutschen Gebieten auch die Volksschule; Vorbild gab dafür besonders die treffliche Schulordnung (»Schulmethodus«) des Herzogs Ernst von Sachsen-Gotha (gest. 1675).

Im 18. Jahrh. predigte Jean Jacques Rousseau (gest. 1778) der Unnatur der Rokokozeit gegenüber »Rückkehr zur Natur«. Ausführlich entwickelt er seine pädagogischen Ansichten im »Émile, ou de l'éducation« (1762). Man soll nach ihm zuvörderst klar sein, ob man Menschen oder Bürger, ob man für das Leben in der Natur oder für das Leben in der naturwidrigen Gesellschaft erziehen will. Man muß nach Alter und Naturell die Kinder verschieden behandeln. Körperliche und geistige Entwickelung beschleunige man nicht, lieber hemme man sie. Die erste Erziehung ist bloß abwehrend (negativ), sie gedeiht am besten in ländlicher Stille und Einfalt. Die natürlichen Folgen törichter Handlungen, die der Zögling an sich und an andern beobachtet, sollen ihn über Recht und Unrecht belehren; Wahrnehmung des Erfolges im kleinen und einzelnen soll zum verständigen Handeln anspornen und ermutigen. Bestärken muß ihn darin das Beispiel des Erziehers. Nur keine despotische Einengung der natürlichen Freiheit, die zur Lüge und zum Eigensinn führt! Was gelernt werden soll, darf man nicht zwangsweise aufgeben; dafür muß man vor allem Lust und Liebe erwecken. Mit dem Einsehen muß dann praktisches üben verbunden, mit der geistigen stets die körperliche Entwickelung gleichzeitig gefördert werden. Aller Unterricht gehe von der eignen Anschauung des Zöglings aus. Die Kinder sollen nichts auf Autorität annehmen. Religionsunterricht für Kinder ist Unnatur; vor dem Jünglingsalter lasse man den jungen Menschen nichts von Gott hören. Der Glaube der Kinder und vieler Erwachsener ist Sache der Geographie; es kommt darauf an, ob sie in Rom oder in Mekka geboren sind. Was Rousseau selbst mit vielen seiner Zeitgenossen als Lehre der natürlichen oder Vernunftreligion ansah, trägt er als Glaubensbekenntnis eines savoyischen Vikars im 4. Buche des »Émile« vor. Die pädagogischen Ideen der Aufklärungszeit vertraten, gleichzeitig mit Rousseau und später meist in Anlehnung an ihn, in Deutschland die sogen. Philanthropen, Johann Bernhard Basedow (gest. 1790) an der Spitze. Sie polemisieren gegen das zu ihrer Zeit herrschende äußerliche Unterrichts- und Erziehungsverfahren; die Unterrichtsweise der Grammatici (Philologen) gilt ihnen als blindes Tappen. Sie versprechen nicht verbesserte Methode; sie erst bringen Methode als etwas ganz Neues in das Erziehungswesen. Diese soll den Zögling von Anschauung und Erfahrung aus naturgemäß ohne Zwang und Gedächtniskram zur eignen Einsicht führen. Weil ihre Methode naturgemäß, werden die Kinder mit Lust und Liebe lernen; daher Strafen, besonders körperliche, von selbst wegfallen. Sie bevorzugen die Muttersprache und kämpfen gegen die tyrannische Herrschaft des Lateins. Sie pflegen die Realien und empfehlen gymnastische Leibesübungen. Sie dringen darauf, daß nichts Unverstandenes von den Schülern angeeignet werden soll, lassen aber dadurch zu einseitiger Pflege des Verstandes (Aufklärung) auf Kosten der Phantasie und des Gemüts sich fortreißen. Darin, wie in ihrer Betonung der Nützlichkeit und Glückseligkeit (Eudämonismus), berühren sie sich mit der rationalistischen Theologie ihrer Zeit, mit der sie die Vorliebe für die sogen. natürliche Religion und deren abstrakte Begriffe (Gott, Tugend, Unsterblichkeit) teilen. Neben Basedow sind J. H. Campe, Verfasser des deutschen »Robinson«, E. Chr. Trapp und Salzmann, Begründer der Erziehungsanstalt in Schnepfenthal, als Pfleger der pädagogischen Theorie unter den Philanthropen hervorzuheben; ferner wegen seiner Verdienste um den gymnastischen und erdkundlichen Unterricht Guts Muths. Durch ihr Wirken wurde das Erziehungswesen in den Mittelpunkt der deutschen Interessen gerückt. Unverkennbar ist der Einfluß Rousseaus auf Kants pädagogische Ansichten, wie wiederum Kants Rückwirkung auf die pädagogische Diskussion um die Wende des 18. und 19. Jahrh. Bei Lessing, Goethe, Schiller sind pädagogische Anklänge unverkennbar, Herder und Richter (Jean Paul) greifen unmittelbar und glücklich als Schriftsteller in die pädagogische Diskussion ein. Mehr und mehr begann man auch die Volkserziehung als nationale Aufgabe und Pflicht des Staates zu würdigen. Im selben Jahre mit Rousseaus »Émile« war in Frankreich bereits dafür von La Chalotais (»Essai d'éducation nationale«, 1763) das Stichwort der Nationalerziehung gegeben. Angeregt von den Philanthropen war auch der Domherr F. E. v. Rochow (gest. 1805), der sich aber bei der berühmten Schulverbesserung auf seinem Gute Rekahn bei Brandenburg enger als jene an die wirklichen Bedürfnisse des Lebens anschloß. Die meisten praktischen Unternehmen der Philanthropen (Philanthropine) waren von kurzer Blüte; die von ihnen ausgegangene Anregung erwies sich dagegen als sehr wirksam. Verwandt mit der Richtung der Philanthropen war die der sogen. Sokratiker, die besonders einen aufklärenden Religionsunterricht nach sokratisch-heuristischer Methode anstrebten. Aus diesem Kreise sind J. L. v. Mosheim (gest. 1755), G. F. Dinter (gest. 1831), der Kantianer Gräffe (gest. 1808), G. F. Seiler (gest. 1807), H. Stephani (gest. 1850) zu nennen. — Auch das katholische Deutschland verschloß sich dem Geiste des pädagogischen Jahrhunderts nicht ganz und stellte eine Anzahl vorsichtiger Reformer, wie Abt J. v. Felbiger in Schlesien und Österreich (gest. 1788), Bischof Kindermann, Ritter v. Schulstein in Böhmen (gest. 1801), Domherr B. Overberg in Münster (gest. 1826), H. Braun (gest. 1792) und Bischof J. M. Sailer in Bayern (gest. 1832), J. B. Graser (gest. 1841) in Franken, J. M. Vierthaler (gest. 1827) in Salzburg und Wien u. a.

Von den Ideen Rousseaus ging endlich der Begründer der neuern P., Joh. Heinr. Pestalozzi (gest. 1827), aus; nur wollte er allgemeine Menschenerziehung als Grundlage besonderer Standes- und Berufsbildung, nicht im Gegensatz gegen diese pflegen. Allgemeine Emporbildung der natürlichen Menschenkräfte war ihm für die erstere Ziel und Aufgabe; Ausgehen von der Anschauung, lückenloser Fortschritt bei fester Einprägung des durchgearbeiteten Lehrpensums, stets parallele Entwickelung des Erkenntnis- und des Sprachvermögens, der Urteils- und der Willensbildung sind

die Grundzüge seiner Methode. Zahl, Form und Sprache bezeichnet er als Grundformen der geistigen Anschauung, aus denen er Gebiete und Gesetze des Unterrichts ableitet. Unterricht und Erziehung werden überall in engste Beziehung gesetzt und in den Dienst einer großartig gedachten Erziehung des gesamten Volkes gestellt. Das Gebiet, auf dem Pestalozzis P. alsbald unmittelbaren Einfluß gewonnen hat, ist der niedere, besonders der erste Jugendunterricht (Elementarmethode); sein mittelbarer Einfluß war und ist geradezu unberechenbar. Als Verbreiter und teilweise Fortbildner seiner Ideen sind besonders die Brüder Zeller, v. Türk, Plamann, Fröbel, Blochmann, Harnisch, Diesterweg auf praktischem, Fichte und Herbart auf theoretischem Gebiet zu nennen. Fichte (gest. 1814), der im Winter 1807/08 seine berühmten Reden an das deutsche Volk hielt, empfahl in diesen die P. Pestalozzis als beste Anweisung, der gesunkenen Nation wieder zu neuem und gesündern Leben zu verhelfen. Er betonte dabei das nationale Element in der Erziehung, das bei Pestalozzi hinter dem philanthropischen und kosmopolitischen zurücktritt. Während der Jahre der innern Sammlung und Wiedergeburt fand durch Vermittelung des Freiherrn v. Stein, Nicolovius, W. v. Humboldt, Süvern u. a. die P. Pestalozzis ihre zweite Heimat im Seminar- und Volksschulwesen Preußens.

J. F. Herbart (gest. 1841) erweiterte und vertiefte die P. Pestalozzis, indem er sie klarer als dieser auf Ethik und Psychologie als ihre natürlichen wissenschaftlichen Unterlagen gründete. Er teilt die ganze Erziehung in drei Tätigkeiten: Unterricht, Regierung und Zucht, oder auch in Unterricht und Erziehung im engern Sinn und verlangt das innigste Zusammengehen zwischen Erziehung und Unterricht, die getrennt ihren Zweck verfehlen müssen. Gesamtzweck der Erziehung ist nach Herbart Tugend. Unmittelbar hat der Unterricht Vielseitigkeit des Interesses, die Zucht Charakterstärke der Sittlichkeit im Zögling zu erwecken. Herbart kann als Begründer der spekulativen P. bezeichnet werden; er zählt unter den Pädagogen der Gegenwart weit über Deutschlands Grenzen hinaus eine treu ergebene Schule. Herbarts P. wurde in Österreich besonders durch F. Exner (gest. 1853) heimisch und findet dort noch heute eifrige Pflege. In Deutschland popularisierte sie vor allen K. V. Stoy (gest. 1885), während Ziller (gest. 1882) sie in eigner, einseitiger Weise fortbildete und die Herbartische Schule (seit 1868) im Verein für wissenschaftliche P. straff organisierte. Unter den Lebenden ist bekannt und einflußreich im Sinne von Herbart-Ziller W. Rein als Schriftsteller und Leiter des pädagogischen Universitätsseminars in Jena, während E. v. Sallwürk zwar auch von Herbart ausgeht, aber der Zillerschen Richtung entgegentritt. Neben Herbart hat unter den großen Philosophen Deutschlands besonders Schleiermacher (gest. 1834) die P. angebaut. Nach beiden suchte E. Beneke (gest. 1856) im engen Zusammenhang mit seinem psychologischen System die spekulative P. fortzubilden. Wie Herbart, bekämpft Beneke die herkömmliche Lehre von den sogen. Seelenvermögen und lehrt, daß die Anlagen aus wenigen, zunächst nur sinnlichen Grundvermögen durch die Spuren der äußern Eindrücke sich bilden. Eigentliche Schule haben zwar beide nicht gemacht, wirken aber noch beide in der wissenschaftlichen P. fort. Nach ihnen haben viele andre das Gesamtgebiet der P. systematisch und philosophisch bearbeitet und damit mehr oder weniger Einfluß gewonnen. So die Schellingianer J. J. Wagner, der die Erziehung als Erregung des jugendlichen Geistes auffaßt, und J. B. Graser, die Hegelianer Rosenkranz und Thaulow, die mehr auf das Praktische gerichteten Pädagogen A. H. Niemeyer, F. H. C. Schwarz, H. Gräfe, die Theologen K. Palmer, G. Baur, v. Zezschwitz u. a.

Das Leben und Treiben der P. in der Gegenwart ist so reich und vielgestaltig, daß es sich jeder übersichtlichen Darstellung entzieht. Dies gilt vorzugsweise von der Geschichte der P., die immer mehr zu einem selbständigen und überaus ergiebigen Zweig der allgemeinen Kulturgeschichte auswächst.

Der Erfolg dieser regen Arbeit ist zweifellos unschätzbar bedeutend für das Leben der modernen Völker. Besonders ist die Volksschule, bis dahin fast nur eine Forderung, seit den letzten 100 Jahren zu einer geistigen Macht und zu selbständigem Leben, und zwar zuerst in Deutschland, erstarkt. Auf dem Gebiete des höhern Schulwesens sind neuerlich Realschulen und neben ihnen gewerbliche und landwirtschaftliche Fachschulen den ältern humanistischen Gymnasien zur Seite getreten. Die Gymnasien halten mit Recht am klassischen Altertum als Grundlage fest. Einerseits ist dieses Gegengewicht gegen Überstürzungen der theoretischen P. oft heilsam gewesen, anderseits hat die Auffassung des klassischen Altertums sich geschichtlich vertieft und dadurch dem Leben der Neuzeit angenähert, dem überdies auch nach realistischer Seite hin nicht unerhebliche Zugeständnisse (Physik, neuere Sprachen, Abschaffung des Lateinsprechens ꝛc.) im Lehrplan der Gymnasien gemacht worden sind. Dagegen hat das humanistische Gymnasium auf die althergebrachten Vorrechte für das Hochschulstudium vor den Realgymnasien (Latein ohne Griechisch) und Oberrealschulen (ohne Latein und Griechisch) von gleicher Lehrdauer fast überall verzichten und deren Ebenbürtigkeit anerkennen müssen. Ganz der neuern und neuesten Zeit entstammt die umfassende Fürsorge des Staates für gehörige pädagogische Vorbildung der Lehrer an niedern und höhern Schulen (Seminarwesen). Während früher die Lehrer beider Stufen als Angehörige oder Beiläufer der höhern und der niedern Geistlichkeit (Clerus major und minor) galten, bilden sie heute zahlreiche, geschlossene, für das geistige Leben der Nationen bedeutsame Berufsstände. Besonders fortgeschritten ist die neuere Zeit auf dem Gebiete der weiblichen Erziehung; wenn auch Art und Ziel der weiblichen Schulbildung noch vielfach umstritten sind, so ist doch, während die weibliche Jugend des niedern Volkes an allen Wohltaten der öffentlichen Schule teilnimmt, auch für höhere Ausbildung der Mädchen bereits manche Bahn gebrochen. An den Mädchenschulen beider Stufen wirken Lehrerinnen in großer, stets wachsender Zahl und mit bestem Nutzen. — Einen folgenreichen Bund ist die neuere P. mit der Heilkunde (pädagogische Pathologie, Heilpädagogik, s. d.) eingegangen, aus dem für jede der beiden Wissenschaften neue Zweige (Schulhygiene, Erziehungshygiene; Heilpädagogik für Viersinnige, Dreisinnige, Schwachsinnige ꝛc.) und die Anfänge einer experimentellen, allerdings noch vielumstrittenen P. erwuchsen. — Ebenso fruchtbar erweist sich die vielseitige Wechselwirkung der P. mit den sozialen Wissenschaften (Sozialpädagogik), deren Wurzeln bis ins 18. Jahrh. und besonders auf Pestalozzi zurückgreifen, die aber mit neuem Nachdruck in der Gegenwart von P. Natorp, L. Stein, Bergemann u. a. gefordert und gepflegt wird. Sie macht sich besonders bemerkbar im Fort-

bildungsschulwesen (Volkshochschulen, Universitätserweiterung) und in der P. für die sittlich gefährdete Jugend (Zwangserziehung, Fürsorgeerziehung). — Die P. unsrer Zeit hat vor allen ihren bisherigen Erscheinungsformen das voraus, daß sie einerseits als Angelegenheit von hervorragender allgemein menschlicher und nationaler Bedeutung auftritt und anderseits nach allgemein wissenschaftlichen, anthropologischen Grundlagen und eigner wissenschaftlicher Gestaltung sucht. Das rege Leben auf dem Gebiete der P. bekundet neben der allerwärts gesteigerten Fürsorge der Regierungen für das Schulwesen die vielverzweigte Vereinstätigkeit des Lehrerstandes, die freilich oft die Interessen einzelner Zweige des Erziehungswesens in Spannung gegen andre zeigt, aber doch auch freien Austausch der pädagogischen Ideen in weitern Kreisen (selbst auf internationalen Kongressen für das Unterrichtswesen in Brüssel 1880, in London 1884 ꝛc.) zu vermitteln strebt (vgl. Lehrervereine ꝛc.).

Literatur. Außer den Schriften der genannten Philosophen und Pädagogen vgl. Kant, über P. (hrsg. von Rink, Königsb. 1803); Denzel, Einleitung in die Erziehungs- und Unterrichtslehre (Stuttg. 1825—1835, 3 Tle.); Schwarz, Das Leben in seiner Blüte, oder Sittlichkeit, Christentum und Erziehung in ihrer Einheit (Leipz. 1837); Strümpell, Die P. der Philosophen Kant, Fichte, Herbart (Braunschw. 1843), Erziehungsfragen (Leipz. 1869), Psychologische P. (das. 1879) und Pädagogische Pathologie (3. Aufl. von Spitzner, das. 1899); Ziller, Die Regierung der Kinder (das. 1858), Grundlegung zur Lehre vom erziehenden Unterricht (2. Aufl., das. 1883) und Allgemeine P. (3. Aufl., das. 1891); Th. Waitz, Allgemeine P. (4. Aufl. von Willmann, Braunschw. 1898); Stoy, Enzyklopädie, Methodologie und Literatur der P. (2. Aufl., Leipz. 1878); H. Kern, Grundriß der P. (5. Aufl., Berl. 1893); Schumann und G. Voigt, Lehrbuch der P. (Bd. 1 in 12. Aufl., Hannov. 1905; Bd. 2 in 4. Aufl. 1905; Bd. 3 in 11. Aufl. 1904); Ostermann und Wegener, Lehrbuch der P. (12. Aufl., Oldenb. 1902, 2 Bde.); Knoke, Grundriß der P. (2. Aufl., Berl. 1902); Schiller, Handbuch der praktischen P. (4. Aufl., Leipz. 1904); Hohmann, Pädagogisches Handbuch (Bd. 1, Bresl. 1906); P. Natorp, Sozialpädagogik (2. Aufl., Stuttg. 1904); Bergemann, Soziale P. (Gera 1900); K. v. Raumer, Geschichte der P. seit dem Wiederaufblühen klassischer Studien bis auf unsre Zeit (6. Aufl., Gütersl. 1890—98, 4 Bde.; Bd. 5: »P. der Neuzeit«, von Lotholz, 1896); K. Schmidt, Geschichte der P. (4 Bde. in 3. u. 4. Aufl., Köthen 1873—88); Vogel, Geschichte der P. als Wissenschaft (Gütersl. 1877); Paulsen, Geschichte des gelehrten Unterrichts in Deutschland (2. Aufl., Leipz. 1895—97, 2 Bde.); Specht, Geschichte des Unterrichtswesens in Deutschland bis zur Mitte des 13. Jahrhunderts (Stuttg. 1885); Schiller, Lehrbuch der Geschichte der P. (4. Aufl., Leipz. 1904); Baumeister u. a., Handbuch der Erziehungs- und Unterrichtslehre (4 Bde., Münch. 1894—98; Bd. 1: »Geschichte der P.«, von Th. Ziegler, 2. Aufl. 1904); Willmann, Didaktik als Bildungslehre (3. Aufl., Braunschw. 1903, 2 Bde.); Scherer, Die P. in ihrer Entwickelung im Zusammenhang mit dem Kultur- und Geistesleben (Leipz. 1897, Bd. 1); Schmids »Enzyklopädie des Erziehungs- und Unterrichtswesens« (2. Aufl., Gotha u. Leipz. 1877—87, 10 Bde., vollendet von Schrader); Schmid, Geschichte der Erziehung (mit andern fortgesetzt von seinem Sohne G. Schmid, Stuttg. 1884—1902, 10 Bde.); Buisson, Dictionnaire de pédagogie (Par. 1880—87, 4 Bde., und 2 Supplemente); Sander, Lexikon der P. (2. Aufl., Bresl. 1888); Rein u. a., Enzyklopädisches Handbuch der P. (7 Bde., 2. Aufl., Langens. 1904 ff.) und P. in systematischer Darstellung (das. 1902—06, 2 Bde.); »Pädagogischer Jahresbericht« (begründet von Nacke, Leipz., seit 1847, jetzt hrsg. von Scherer); Rethwisch, Jahresberichte über das höhere Schulwesen (Berl., seit 1886); »Monumenta Germaniae paedagogica« (das., bisher 34 Bde.; s. Artikel »Deutsche Erziehungs- und Schulgeschichte«); »Zeitschrift für ausländisches Unterrichtswesen« (hrsg. von Wychgram, Leipz. 1895 bis 1901); »Revue internationale de l'enseignement« (Par., seit 1881) ꝛc. Zu erwähnen sind auch verschiedene im Erscheinen begriffene Sammelwerke, wie die »Bibliothek pädagogischer Klassiker« (Langensalza), »Pädagogische Bibliothek« (Hannov.), »Greßlers Klassiker der P.« (Langensalza), »Die pädagogischen Klassiker« (Wien), desgleichen in Halle, »Schriften hervorragender Pädagogen« (Bresl.), »Bibliothek der katholischen P.« (Freiburg i. Br.), die »Internationale Bibliothek für P.« (Altenb.) u. a.

Pädagogische Seminare, s. Seminare, pädag.

Pädagogium (griech. paidagogeion, daher auch und richtiger Pädagogeum), Erziehungsanstalt, zumal für Knaben. Die Bezeichnung, im 16. Jahrh. üblich für Vorbereitungsschulen, die man an Universitäten anlegte, ist besonders in Aufnahme gekommen durch das 1695 von A. H. Francke (s. d. 1) in Halle begründete P., Gymnasium mit Alumnat, das er zunächst für junge Leute von Adel bestimmte.

Padang, Hauptstadt des niederländ. Gouvernements Westküste von Sumatra, an der Mündung des Flusses P., die älteste Niederlassung der Niederländer auf der Insel (seit 1666), ist Sitz der obersten Zivil- und Militärbehörden, eines deutschen Konsuls und vornehmster Ausfuhrplatz für die reichen Produkte (Kaffee, Stuhlrohr, Zimt, Muskatnüsse, Gummi, Benzoe, Häute, Kopra, Tabak, Gambir) der Westhälfte von Sumatra, mit (1898) 32,038 Einw., darunter 4103 Chinesen, 1805 Europäer. Die Residentschaften Padangsches Unterland und Oberland messen zusammen 40,290 qkm mit (1898) 328,454, bez. 737,422 Einw., darunter 2367 Europäer, 6662 Chinesen und 220 Araber. Die Einfuhr von P. wurde (1902) auf 10 Mill., die Ausfuhr auf 12 Mill. Mk. geschätzt; 1904 liefen 300 Dampfer mit 1,478,485 Ton. ein (15 deutsche mit 128,422 T.). P. ist mit den Hafenplätzen Emmahaven und Pulu Ajer sowie mit dem Hochland durch Staatsbahn verbunden.

Pädarthrocace, s. Gelenkentzündung 6).

Pädatrophie (griech., Darrsucht oder Auszehrung der Kinder, Drüsendarre), die dem frühen Kindesalter eigentümliche Art von Abzehrung, die gewöhnlich auf tuberkulöser Entartung der Gekrösdrüsen beruht, wobei aber oft auch Tuberkulose andrer Organe, besonders der Lungen, vorhanden ist. Oft leiden solche abmagernde Kinder namentlich im Säuglingsalter auch nur an chronischem Magen- und Darmkatarrh (lang dauerndem Durchfall ꝛc.), oder sie sind einfach verhungert, z. B. infolge unverständiger oder vernachlässigter Pflege. Der Unterleib ist stark aufgetrieben, manchmal fühlt man die vergrößerten und verhärteten Gekrösdrüsen als feste Knoten durch die Bauchdecken hindurch. Dabei fallen die Dünnheit und Magerkeit der Arme und Beine und das Schwinden ihrer Muskeln um so mehr in die Augen. Die Haut ist welk, faltig, auffallend blaß

oder auch von graugelber, kachektischer Farbe. Das Gesicht bekommt frühzeitig ein zusammengeschrumpftes, altes, selbst greisenhaftes Aussehen. Der Appetit ist entweder gesteigert und wahrer Heißhunger, besonders nach grober mehliger Nahrung (Schwarzbrot, Kartoffeln, Klößen), vorhanden, oder es besteht Widerwille gegen alle Speisen. Die Stuhlausleerung ist unordentlich, bald flüssig, hellgelb, gehackt, bald derb, selbst hart, mit öfterer Leibesverstopfung. Oft gesellen sich Fieber, Bronchial- und Lungenerkrankungen, Schwämmchen u. dgl. hinzu, und der Ausgang ist in den meisten Fällen tödlich, obschon sich die Krankheit oft lange hinzieht. Erholt sich das Kind wieder, so bleibt es doch nicht selten schwächlich und wenig widerstandsfähig gegen Infektionskrankheiten. Angemessene Diät ist das einzig richtige Mittel, der P. vorzubeugen. Ist die Krankheit einmal da, so ist vor allem eine passende leichte, aber nährende Diät (vorzüglich Milchdiät) einzuhalten, auch sind Lebertran und leichtverdauliche Eiweißpräparate bei sorgfältiger Überwachung des Stuhlganges darzureichen. Besteht Magendarmkatarrh, so ist dieser zunächst zu beseitigen. S. Kinderernährung.

Padda, s. Reisvogel.

Padde, volkstümliche Bezeichnung für das Aufblähen (s. d.) der Wiederkäuer, die wohl darauf Bezug nimmt, daß bei den Fröschen die Bauchseiten stark vorgewölbt sind.

Paddeln, soviel wie Pagaien (s. d.).

Paddington, einer der schönsten Stadtteile Londons, im N. des Hyde Park zwischen Kensington und St. Marylebone, mit (1901) 143,976 Einw.

Paddock (engl., Laufgarten), eingezäunter, offener Raum zur Aufnahme von Pferden.

Paddy (spr. pädd̈i), Abkürzung von Patrick, dem Namen des Schutzheiligen von Irland, daher in England Spitzname der Irländer; ostindische, aber auch sonst gebräuchliche Bezeichnung für ungeschälten Reis.

Padelkirsche, s. Padus.

Padelletti, Guido, ital. Rechtsgelehrter, geb. 17. Juli 1843 in Livorno, gest. 3. Juli 1878 in Rom, studierte in Siena, Berlin und Heidelberg, wurde Pandektenlehrer in Perugia, sodann in Pavia und bald darauf Professor für römische Rechtsgeschichte in Bologna, 1873 in Rom. Unter seinen Schriften sind außer zahlreichen Aufsätzen im »Archivio giuridico«, »Archivio storico Italiano« und der »Nuova Antologia« hervorzuheben: »Teoria delle elezioni politiche« (Neapel 1871, preisgekrönt); »Die Lehre von der Erbeinsetzung ex re certa« (in deutscher Sprache, Berl. 1870); »Fontes juris italici medii aevi« (Turin 1877) und die »Storia del diritto romano« (Florenz 1878; 2. Aufl. von Cogliolo, 1886; deutsch von Holtzendorff, Berl. 1879). Nach seinem Tode erschienen »Scritti di diritto pubblico« (Flor. 1881). P. hat namentlich die deutsche juristische Literatur in Italien bekannt gemacht und auf Verbreitung der deutschen Methode der Rechtswissenschaft hingewirkt.

Pademelon, s. Känguruh.

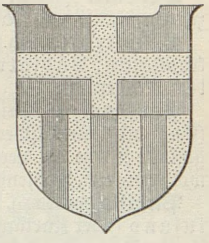
Päden (Pädengras), Quecke, s. Agropyrum.

Päderastie (griech., »Knabenliebe«, Kinädie), auf geistigem und sinnlichem Wohlgefallen beruhende Zuneigung älterer Personen männlichen Geschlechts zu Knaben und Jünglingen und der daraus entstandene innige Verkehr zwischen beiden; dann Knabenschänderei, Befriedigung des Geschlechtstriebes bei Männern am eignen Geschlecht (Homosexualität) durch Mißbrauch eines jugendlichen Körpers. Bei vielen Völkern des Altertums, z. B. bei Hebräern, Persern, Etruskern, Kelten, war Knabenliebe und Knabenschändung nicht ungewöhnlich; am bekanntesten ist aber die griechische P. (griechische Liebe) geworden. Bei den Griechen war freundschaftlicher Verkehr zwischen Männern und Knaben weit verbreitet und galt als förderlich für die Erziehung zu männlicher Tüchtigkeit. In den dorischen Staaten Sparta und Kreta wurde eine solche Freundschaft sogar gesetzlich begünstigt. Dort war es ein Makel für einen Knaben, wenn ihn kein Mann seiner Liebe wert fand, und für den Mann ein Vorwurf, wenn er keinen Jüngern zum Liebling erkor. Hatte ein Mann eine solche Verbindung geschlossen, so war er für seinen Liebling verantwortlich und wurde für dessen Vergehen als strafbar angesehen. Wer das Verhältnis mißbrauchte, galt für ehrlos und konnte sich vor der allgemeinen Verachtung nur durch Tod oder freiwillige Verbannung retten. Auch in Kreta war es für einen Knaben aus guter Familie eine Schmach, keinen Liebhaber zu finden; anderseits genoß, wer die Liebe eines Mannes gefunden, unter den Knaben besondere Ehren. Daß schon früh neben der edlen die unedle P. bei den Griechen aufkam, zeigen die schweren Strafbestimmungen einzelner Staaten; mit dem allgemeinen Sinken der Sittlichkeit seit dem Peloponnesischen Krieg und zumal in der Zeit nach Alexander d. Gr. gewann das Laster immer größere Verbreitung auch in Sparta und besonders in Kreta, das deswegen sprichwörtlich war. Die Römer kannten die edle P. nicht; als Unzucht begegnet sie schon im 4. Jahrh. v. Chr. und war namentlich in der Kaiserzeit sehr verbreitet. Die peinliche Gerichtsordnung Kaiser Karls V. (die sogen. Carolina) bedrohte die P. mit dem Feuertod. Das Reichsstrafgesetzbuch, § 175, versteht unter P. die widernatürliche Befriedigung des Geschlechtstriebes zwischen Personen männlichen Geschlechts und bestraft sie mit Gefängnis von 1—5 Jahren. In Österreich (Strafgesetzbuch, § 129) wird sie mit schwerem Kerker von 1—5 Jahren bestraft. Widernatürliche Geschlechtsbefriedigung zwischen Frauen (lesbische Liebe oder Tribadie) ist straflos. In China und Japan ist P. allgemein verbreitet, gilt nicht als schändlich und widernatürlich und erhält unter Freunden, wie einst bei den Griechen, eine ideale Seite. Über die P. als krankhafte Erscheinung, als perverse Sexualempfindung, s. Homosexualität.

Paderborn, ein ehemaliges reichsunmittelbares Hochstift im westfäl. Kreise, 2423 qkm (44 QM.) groß mit etwa 100,000 Einw., war durch die Egge in den vor- oder unterwaldischen und den oberwaldischen Bezirk geschieden. Das Wappen des Hochstifts war ein goldenes Kreuz im roten Feld. Als Reichsfürst saß der Bischof auf dem Reichstag zwischen den Bischöfen von Hildesheim und Freising, als Bischof stand er unter dem Erzbischof von Mainz; unter den westfälischen Kreisständen hatte er den ersten Platz. Das Domkapitel bestand aus 24 Kapitularen. Das Bistum P. ward 795 von Karl d. Gr. gegründet. Bischof Badurad (815—852) erbaute einen Dom, von dem heute noch die Geroldskapelle übrig ist. Als er 834 als Gesandter Ludwigs des Frommen Lothar zur Unterwerfung unter seinen Vater überredete, erhielt er zur Belohnung den Leichnam des heil. Liborius für sein Stift. Otto III. bestätigte, da bei dem Brande des Domes (1000) viele Urkunden untergegangen waren, Bischof Rothar 1001 die Rechte und Besitzungen, darunter die freie Bischofswahl und die Immunität. Meinwerk (s. d.), Hofkaplan Ottos III. und Heinrichs II., baute den zum Teil noch jetzt stehenden Dom in Paderborn, er-

ward dem Bistum 15 Gaue und verlegte die Residenz nach dem benachbarten Neuhaus. Den größten Teil der Erwerbungen erhielten die Grafen von Westfalen und von der Lippe zu Lehen, nur das Gebiet zwischen der Senne und Diemel blieb im unmittelbaren Besitz des Bischofs. Die Vogtei stand bis 1190 dem Grafen von Schwalenberg zu. Unter Simon I. (1247—77), der die bischöfliche Residenz nach Salzkotten verlegte, und Otto (1277—1307) entstanden Unruhen in der Stadt; doch behauptete sich Otto. Simon II. (gest. 1389) geriet mit dem Adel des Hochstifts in Streit. Unter Erich, zugleich Bischof von Osnabrück und Münster (gest. 1532), fand die lutherische Lehre Eingang. Erzbischof Hermann von Köln suchte sie anfangs zu unterdrücken, aber erst der nach seiner Absetzung (1547) erwählte Bischof Rembert von Kerssenbrock (gest. 1568) sicherte den Bestand des Katholizismus. Unter Ferdinand I., zugleich Erzbischof von Köln, wütete der Dreißigjährige Krieg auch im Bistum P. Erst unter Ferdinand II. von Fürstenberg (gest. 1683) gelangte das Land wieder zu blühendem Wohlstand, der im Siebenjährigen Krieg durch die Invasion der Franzosen abermals litt. Der letzte Fürstbischof von P. (seit 1789) war Franz Egon, Freiherr von Fürstenberg. Unter ihm wurde 1802 das Hochstift säkularisiert; das Land kam 1803 als Erbfürstentum an Preußen, wurde 1807 ein Bestandteil des Königreichs Westfalen, fiel 1815 an Preußen zurück und ward dem Regierungsbezirk Minden einverleibt. Als Suffraganbistum von Köln ward P. 1821 wiederhergestellt; doch sollte es erst nach dem Tode des letzten Bischofs Franz Egon von Fürstenberg (gest. 11. Aug. 1825) aufs neue mit einem Bischof versehen werden. Bischof Konrad Martin (s. Martin 3, S. 365) wurde 1875 abgesetzt. Erst 1881 wurde wieder ein Bistumsverweser und 1882 ein neuer Bischof ernannt. Der Sprengel umfaßt die preußische Provinz Sachsen, die Regierungsbezirke Minden und Arnsberg und das Herzogtum Anhalt. Der gegenwärtige Bischof ist Wilhelm Schneider. Das Domkapitel besteht aus neun Mitgliedern. Vgl. Bessen, Geschichte des Bistums P. (Paderb. 1820, 2 Bde.); Giefers, Die Anfänge des Bistums P. (das. 1860); »Urkunden des Bistums P.« (hrsg. von Wilmans, Münst. 1874—80, 2 Bde.); Holscher, Die ältere Diözese P. (das. 1886); W. Richter, Studien und Quellen zur Paderborner Geschichte (1. Teil, Paderb. 1893); Kraayvanger, Die Organisation der preußischen Justiz und Verwaltung im Fürstentum P. 1802—1803 (das. 1904); »Die Bau- und Kunstdenkmäler von Westfalen«, Bd. 9: Kreis P., von Ludorff und Richter (das. 1899); »Zeitschrift für vaterländische Geschichte und Altertumskunde«, Paderborner Abteilung (vom 29. Bd. an, Münst. 1871 ff.).

Paderborn, Kreisstadt im preuß. Regbez. Minden, am Ursprung der Pader, die in mehreren starken Quellen am Fuße des Hügels entspringt, auf dem der Dom steht, die Stadt in fünf Armen durchfließt und bei Neuhaus in die Lippe mündet, 119 m ü. M., ist Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Soest-Börßum, Brackwede-P. u. P.-Büren sowie der Kleinbahn P.-Sennelager und hat sich nach dem Brand von 1875, durch den 220 Gebäude eingeäschert wurden, bedeutend verschönert. Unter den gottesdienstlichen Gebäuden der Stadt (6 katholische und eine evang. Kirche sowie eine Synagoge) nimmt der Dom eine hervorragende Stellung ein. Derselbe ist eins der vorzüglichsten frühgotischen Bauwerke (1163 vollendet), mit dem Leichnam des heil. Liborius in einem silbernen und vergoldeten Sarg, früher mit den goldenen Statuetten der zwölf Apostel, die Herzog Christian von Braunschweig 1622 entführte (vgl. Giefers, Der Dom zu P., Münst. 1860); sonst verdienen noch Erwähnung: die romanische Bartholomäuskapelle (1017), die neue, im spätgotischen Stil erbaute Herz-Jesukirche, die Jesuitenkirche und das Rathaus, letzteres 1614—16 erbaut und 1870—76 im ursprünglichen Stil renoviert (s. Tafel »Architektur XI«, Fig. 5). Die Zahl der Einwohner beträgt (1905) mit der Garnison (ein Infanterieregiment Nr. 158 und 2 Eskadrons Husaren Nr. 8) 26,468, davon 22,789 Katholiken, 3256 Evangelische und 420 Juden. P. hat eine Eisenbahnhauptwerkstätte, Glas-, Seifen- u. Tabakfabrikation, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei etc. Der Handel wird durch eine Reichsbanknebenstelle unterstützt. P. ist Sitz eines Landgerichts, eines katholischen Bischofs, Domkapitels, Generalvikariats, einer Oberförsterei, des Stabes der 79. Infanteriebrigade und hat ein Gymnasium, eine theologisch-philosophische Lehranstalt mit theologischem Konvikt, ein Priesterseminar (vgl. dessen Geschichte von Schäfers, Paderb. 1902), eine Privatrealschule, ein Lehrerinnenseminar, Präparandenanstalt, Knabenseminar, Kloster der Barmherzigen Schwestern, eine Hebammenlehr- und Entbindungsanstalt, ein katholisches und ein jüdisches Waisenhaus, eine Blindenanstalt etc. Zu P. gehört das 10 Minuten davon entfernte Inselbad mit der alkalisch-erdigen Ottilienquelle, die der Arminiusquelle in Lippspringe in der Zusammensetzung entspricht und ebenfalls gegen Lungenschwindsucht empfohlen wird. Eine zweite Quelle mit Schwefelwasserstoff dient hauptsächlich zu Bädern, wird aber auch von Halsleidenden getrunken. Die Marienquelle liefert Stahlwasser. Vgl. Heim, Inselbad bei P. (Paderb. 1903). — Zum Landgerichtsbezirk P. gehören die 17 Amtsgerichte zu Beverungen, Borgentreich, Brakel, Büren, Delbrück, Erwitte, Fürstenberg, Geseke, Höxter, Lichtenau, Lippstadt, Nieheim, P., Rüthen, Salzkotten, Steinheim und Warburg. — In P. (lat. Paderae fontes, Patris brunna) hielt Karl d. Gr. 777 den ersten Reichstag mit den unterworfenen Sachsen ab. Zu Anfang des 11. Jahrh. ward P. Stadt, trat dem Hansebund bei und erwarb eine gewisse Unabhängigkeit. 1532 wurde die evangelische Lehre unterdrückt; 22. April 1604 nahm Bischof Theodor P. ein und beraubte es seiner Privilegien. Im Dreißigjährigen Kriege ward es 1622 von Christian von Braunschweig und noch mehrmals besetzt. Die aus dem 1592 durch Bischof Theodor von Fürstenberg gestifteten Jesuitenkolleg 1614 entstandene Universität (»Theodorina«) mit einer theologischen und einer philosophischen Fakultät wurde 1819 aufgehoben. Vgl. Löher, Geschichte des Kampfes um P. 1597—1605 (Berl. 1875); W. Richter, Geschichte der Stadt P. (Paderb. 1899—1903, Bd. 1 u. 2); Freisen, Die Universität P. (das. 1898); Hübinger, Die Verfassung der Stadt P. im Mittelalter (Münst. 1899).



Wappen von Paderborn.

Paderewski, Ignaz Johann, Klavierspieler, geb. 6. Nov. 1859 in Podolien, Schüler des Warschauer Konservatoriums sowie später Wiersts und Urbans in Berlin und Leschetitzkys in Wien, war 1879—88 Lehrer am Konservatorium in Warschau und begann dann seine Konzertreisen, die besonders in Amerika zu

wahren Triumphzügen wurden. Auch als Komponist trat P. nicht ohne Erfolg auf, zunächst mit kleinen Klaviersachen, neuerdings aber auch mit einem Konzert, einer Oper »Manru« (Dichtung von Nossig, 1901) u. a. Vgl. Nossig, Ignaz Johann P. (Leipz. 1901).

Pädeutērion (griech. paideutḗrion), Knabenschule, Erziehungsanstalt, besonders Klosterschule.

Pädeutik (griech. paideutikḗ), Erziehung, Erziehungskunst und -Wissenschaft, s. Pädagogik.

Pädiatrīe (griech.), die Behandlung der Kinderkrankheiten; Pädiatrik, die Lehre davon; Pädiater, Kinderarzt.

Padiham (spr. pädd-hăm), Fabrikstadt in Lancashire (England), am Calder, 4 km von Burnley, hat eine gotische Kirche St. Leonard (1869 erneuert), Baumwollspinnerei, Kohlengruben und (1901) 12,205 Einw.

Padilla (spr. -billja), 1) Juan de, genannt el Cartujano (»der Kartäuser«), span. Dichter, geb. 1468 in Sevilla, gest. nach 1518, Verfasser religiöser Gedichte, unter denen »Los doce triunfos de los doce apostoles« (Sevilla 1518; neu hrsg. von M. de Riego, Lond. 1843), eine mißlungene Nachahmung von Dantes »Divina Commedia«, nur wegen seiner guten Versifikation bemerkenswert ist.

2) Juan de, ein Führer in dem Aufstande der Comuneros gegen Karl V., geb. 1484, gest. 1521, war Stadtrat von Toledo, befehligte 1520 das Kontingent dieser Stadt und wurde im Januar 1521 von der Santa Junta mit dem Oberbefehl über das Heer derselben betraut, ward aber in der Schlacht bei Villalar (23. April 1521) gefangen und 24. April hingerichtet. Seine Gemahlin Donna Maria Pacheco setzte nach seinem Tode den Widerstand in Toledo noch bis zum 10. Febr. 1522 fort und floh darauf nach Portugal, wo sie 1531 starb. Sie ist neben ihrem Gatten Gegenstand vieler Dramen und Gedichte. Vgl. K. v. Höfler, Der Aufstand der kastilianischen Städte gegen Karl V. (Prag 1876).

3) Pedro de, span. Dichter, geboren in Linares, gest. nach 1595, war ein Zeitgenosse und Freund des Cervantes und als Improvisator bekannt. In seinem höhern Alter entsagte er der Welt (1585), trat in den Karmeliterorden und machte sich von da an auch als geistlicher Redner einen Namen. Seine Poesien bestehen aus lyrischen, bukolischen, satirischen und geistlichen Gedichten und Romanzen und gehören zum Teil zu den besten ihrer Zeit; besonders werden die Eklogen geschätzt. Er selbst gab seine poetischen Werke unter verschiedenen Titeln heraus, als: »Tesoro de varias poesías« (Madr. 1875 u. ö.), »Eclogas pastoriles, Sonetos etc.« (Sevilla 1851), »Romancero« (Madr. 1583 u. 1880), »Jardin espiritual« (das. 1585), »Grandezas y excelencias de la Virgen nuestra Señora« (das. 1587). Einige Proben seiner Werke stehen im 35. Band der »Biblioteca de autores españoles«.

Padilla y Ramos (spr. padillja i), Sänger, s. Artôt.

Padirac, Dorf im franz. Depart. Lot, Arrond. Gourdon, 7 km nordöstlich von Gramat, auf der zu 429 m ansteigenden Causse von Gramat, mit (1901) 78 (als Gemeinde 226) Einw. 1,8 km nördlich davon liegt ein Höhlenkomplex (puits de P.), der von einem 3 km langen, unterirdischen, 12 Wasserbecken bildenden Bach durchflossen wird. Vgl. Martel, Le gouffre et la rivière souterraine de P. (Par. 1901).

Pādischāh (pers.), Titel der islamischen Landesfürsten, insbes. dem Sultan der Türkei gegeben. Pādischāhim tschok jascha! (»Lebe lange, mein Kaiser!«) der Zuruf, mit dem der Sultan von seinen Truppen und Untertanen begrüßt wird.

Padjanas, leichter französischer Wollenstoff zu bequemen Hausanzügen.

Pädogenēsis (griech.), eine Form der Parthenogenesis, die bei Insekten (gewissen Zweiflüglern) vorkommt und darin besteht, daß sich bereits die Larven fortpflanzen. In einem als Anlage des Eierstocks zu deutenden Organ bringen sie Eier hervor, aus denen noch im Larvenleib Larven ausschlüpfen, welche die Mutterlarve von innen heraus aufzehren und zuletzt die Haut derselben durchbrechen, um im Freien sich entweder in gleicher Weise zu vermehren oder zu verpuppen. Andre Zweiflügler legen im Puppenzustand entwickelungsfähige Eier ab.

Padoggen (Batocken, Batoggen, russ.), Stockschläge, früher übliche Prügelstrafe beim russischen Militär.

Padok (engl. paddock), Frosch, Kröte.

Pädonōm (griech.), bei den alten Spartanern der Oberaufseher der Jugenderziehung.

Pädotriben (griech.), bei den Griechen Lehrer der Gymnastik in der Palästra (s. d.).

Pädotrophīe (griech.), die Ernährung, Aufziehung der Kinder, Kinderdiät.

Padōva, s. Padua.

Padovāna, Tanz, s. Pavane.

Pādre (ital.), Vater, Pater.

Padrón, Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Coruña, am Sar, nahe seiner Mündung in den Ulla und an der Eisenbahn Santiago-Pontevedra, früher ein bedeutender Wallfahrtsort, mit Gerberei, Getreide- und Viehhandel und (1900) 7415 Einw.

Padrōne (ital.), (Haus-)Herr, Besitzer, Meister, Prinzipal; Schutzheiliger. S. Landwirtschaftliche Unternehmungsformen, S. 154.

Padsjoki, Abfluß des Enaresees (s. d.).

Padstow (spr. pädd-sto), Stadt in der engl. Grafschaft Cornwall, an der Mündung des Camel in den Atlantischen Ozean, mit spätgotischer Kirche (1888 restauriert), Fischerei und (1901) 1566 Einw. Zum Hafen gehören (1903) 70 Seeschiffe von 5653 Ton. und 183 Fischerboote. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Padūa (ital. Padōva), ital. Provinz mit gleichnamiger Hauptstadt in Venetien, grenzt an die Provinzen Treviso, Venedig, Rovigo, Vicenza und Verona, umfaßt 2133 qkm (38,7 QM.) mit (1901) 443,227 Einw. (207 auf 1 qkm) und zerfällt in die Distrikte: Campo San Piero, Cittadella, Conselve, Este, Monselice, Montagnana, P., Piove di Sacco.

Padūa (ital. Padōva), Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), liegt in schöner, gartenähnlicher Ebene, am Bacchiglione, von dem hier der Kanal Piovego zur Brenta führt, an den Eisenbahnlinien Venedig-Mailand, P.-Bologna, P.-Bassano, P.-Montebelluna und den Lokalbahnen P.-Fusina-Venedig, P.-Piove und P.-Bagnoli. Die Stadt hat eine Ringmauer, sieben Tore (zum Teil aus der Renaissancezeit), zahlreiche Brücken (darunter vier antike und eine Kettenbrücke von 1829, die älteste Italiens), hohe Häuser, enge, meist mit Bogengängen versehene Straßen, aber schöne, freie Plätze. Unter den letztern ist der größte die Piazza Vittorio Emanuele, mit 82 Statuen berühmter Männer von P. und einer Halle (Loggia Amulea), mit Statuen von Dante und Giotto. Mittelpunkt von P. ist die Piazza delle Erbe. Auf der Piazza del Santo erhebt sich das eherne Reiterstandbild des venezianischen Condottiere Gattamelata (von Donatello, 1453; s. Tafel »Bildhauerkunst IX«, Fig. 11), auf der Piazza del Carmine das Marmorstandbild Petrarcas (1874). Unter den

Kirchen Paduas befinden sich mehrere berühmte Bauten. Der Dom wurde 1551—77 im Hochrenaissancestil aufgeführt, aber erst 1754 beendet; anstoßend das Baptisterium aus dem 12. Jahrh., mit Fresken aus der Schule Giottos. Das hervorragendste kirchliche Bauwerk ist die Kirche Sant' Antonio (»il Santo«); sie wurde 1256—1424 als Grabkirche des heil. Antonius von P. errichtet und ist eine dreischiffige Basilika (115 m lang) mit sieben Kuppeln; sie enthält an der Fassade ein Fresko von Mantegna, im Innern zahlreiche Grabmäler, im linken Kreuzarm die Cappella del Santo, eine Prachtleistung der Renaissance (1500—53), mit Marmorreliefs von Minello, Antonio und Tullio Lombardo, Sansovino u. a., im Presbyterium reiche Erzarbeiten, an dem 1895 erneuerten Hochaltar Bronzereliefs von Donatello und die 3,5 m hohen berühmten Bronzekandelaber von Andrea Riccio (1507) und in der Cappella San Felice (1372) treffliche Fresken von Altichieri und D'Avanzo. Am Domplatze steht die Cappella San Giorgio (1377), gleichfalls mit Fresken von Altichieri und D'Avanzo, und die Scuola del Santo, ein 1430 errichtetes Oratorium, worin Tizian (1511) und seine Schüler 17 Fresken aus der Legende des heil. Antonius ausführten. Außerdem sind zu erwähnen: die Kirche del Carmine, mit der Scuola del Carmine, die Fresken von Tizian enthält; die Kirche Sant' Agostino degli Eremitani (13. Jahrh., 1880 restauriert), mit berühmten Fresken Mantegnas (um 1450); die Kapelle der Madonna dell' Arena, mit hochwichtigen, wohlerhaltenen Fresken Giottos (seit 1303); die Kirche Santa Giustina, eine der großartigsten Kuppelkirchen der Renaissance (1501—32), mit schönen Chorstühlen und einem Altarblatt von Paolo Veronese. Andre öffentliche Gebäude von architektonischer Bedeutung sind: der gotische Palazzo della Ragione, ursprünglich Gerichtsgebäude (1172—1219, nach 1420 erneuert), mit offener Halle, marmorbekleidetem Obergeschoß und dem berühmten Salone, einem 83 m langen, 28 m breiten, 24 m hohen Saal mit astronomischen Fresken aus dem 15. Jahrh. und einem von Donatello gefertigten hölzernen Pferd; der anstoßende Palazzo del Municipio aus dem 16. Jahrh., in neuerer Zeit restauriert; die Loggia del Consiglio, ein treffliches Werk der Frührenaissance (1493—1526) mit der Universitätsbibliothek und einem Standbild Viktor Emanuels II. (von Tabacchi, 1882); die Universität, ein stattlicher Renaissancebau (1493—1552), mit schönem Hof von Sansovino; der Palazzo Giustiniani (1524), das neue Theater; das Kaffeehaus Pedrocchi und zahlreiche Privathäuser mit Portiken, schönen Höfen, Portalen und Fresken des 14.—16. Jahrh. Die Zahl der Bewohner beträgt (1901) 50,085, mit Einschluß des Gemeindegebiets 82,281. Industrie und Handel sind unbedeutend. Die im Mittelalter hochberühmte Universität, angeblich 1222 gegründet, umfaßt eine juristische, philosophische, mathematisch-naturwissenschaftliche und medizinisch-chirurgische Fakultät nebst einer pharmazeutischen und einer Ingenieurschule (1903: 1303 Studierende), ferner eine Bibliothek (123,000 Bände und 2500 Manuskripte) und einen Botanischen Garten (der älteste bestehende). Außerdem hat P. ein königliches Lyzeum und ein Gymnasium, ein bischöfliches Seminar mit Bibliothek (60,000 Bände), ein Technisches Institut und eine Technische Schule, eine Normalschule, eine Ackerbauschule, ein Mädchenkollegium, eine Akademie der Wissenschaften und Künste und das Museo Civico mit einer Gemäldegalerie, Antiquitätensammlung, einem Archiv und einer Bibliothek (70,000 Bände, 1600 Manuskripte). P. ist der Sitz des Präfekten, eines Bischofs und einer Handels- und Gewerbekammer; auch besteht ein Zuchthaus. P. ist der Geburtsort des römischen Geschichtschreibers T. Livius, dem 1903 ein Denkmal errichtet ist, des Malers Mantegna u. a. Auch hatte von der Stadt der französische General Arrighi den Namen »Herzog von P.«

Geschichte. Nach der Sage ward P. von dem Trojaner Antenor gegründet. Zur Zeit der Römer hieß es Patavium, war eine Stadt der Veneter, wurde im 2. Jahrh. v. Chr. römisches Munizipium und blieb durch Handel und Gewerbfleiß eine der bedeutendsten oberitalienischen Städte. Nach dem Ende des weströmischen Reiches kam die Stadt unter gotische Herrschaft, wurde von Totilas zerstört, aber von Narses wiederhergestellt und behauptete sich lange Zeit gegen die Langobarden, die P. erst 610 unter König Agilulf einnahmen und verbrannten. Unter der fränkischen und deutschen Herrschaft war die Stadt Hauptort einer Grafschaft und bildete im 12. Jahrh. ihre Verfassung zu munizipaler Selbstregierung aus. Seit dem letzten Viertel dieses Jahrhunderts standen Podestas an ihrer Spitze, und besondere Bedeutung gewannen in dieser Stellung die aus dem Hause Romano, von denen Ezzelino III. 1237—56 eine drückende Tyrannei ausübte. 1256 wurde P. von den Guelfen erobert. Im 14. Jahrh. erhob sich das Haus Carrara an die Spitze der Stadt und behauptete sich, trotz vorübergehender Eingriffe Heinrichs VII., seit der 1318 erfolgten Ernennung Jacopos von Carrara zum Capitano und Signore generale von P. bis 1405 in dieser Herrschaft, die nur kurze Zeit (1329 bis 1337) durch die Unterwerfung der Stadt unter die della Scala unterbrochen war. Franz I. aus diesem Hause, der sich mit Joh. Galeazzo von Mailand gegen Venedig verbunden hatte, wurde, nachdem Galeazzo sich mit dem Feinde gegen ihn verständigt hatte, von den Mailändern gefangen und starb 1393 im Gefängnis. Auch sein Sohn Franz II. wurde von Venedig geschlagen und, nachdem die Venezianer 1405 P. genommen hatten, mit seinen beiden Söhnen 1406 hingerichtet, worauf die Stadt der Republik Venedig untertan blieb. 1509 wurde sie von Maximilian I. vergebens belagert, 1797 von den Franzosen besetzt und im Frieden von Campo Formio an Österreich abgetreten, aber im Preßburger Frieden von 1805 mit dem von Napoleon I. gegründeten Königreich Italien vereinigt. Der erste Pariser Friede vom 30. Mai 1814 brachte P. an Österreich zurück. 1848 fand in P. ein Aufstandsversuch statt, der jedoch im Juni von den österreichischen Truppen unterdrückt ward; infolge davon blieb die Universität bis 1850 geschlossen. Durch den Wiener Frieden vom 3. Okt. 1866 kam P. mit Venetien an das Königreich Italien. Vgl. Gennari, Annali della città di Padova (Bassano 1804, 3 Bde.); Cittadella, Storia della dominazione Carrarese in Padova (Pad. 1842, 2 Bde.); Cappelletti, Storia di Padova (das. 1875, 2 Bde.); L. Volkmann, Padua (Bd. 26 der »Berühmten Kunststätten«, Leipz. 1904).

Padua, Herzog von, s. Arrighi.

Paduana, Tanz, s. Pavane.

Paduaner, bei den Münzsammlern gefälschte römische Kaisermünzen, die in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. meist von Giovanni Carino in Padua angefertigt wurden.

Paduaner Huhn, s. Huhn, S. 617.

Paduaner Wein, s. Italienische Weine.

Paducah, Hauptstadt der Grafschaft Mc Cracken im nordamerikan. Staat Kentucky, unterhalb der Mündung des Tennessee in den Ohio, Bahnknotenpunkt und Dampfschiffstation. P. hat eine Universität, ein Seminar, Maschinenfabriken, Whiskybrennereien, Kornmühlen, Handel mit Getreide, Tabak und Vieh und (1900) 19,446 Einw.

Padukholz, s. Pterocarpus.

Padúla, Stadt in der ital. Provinz Salerno, Kreis Sala Consilina, an der Eisenbahn Sicignano-Lagonegro, hat eine Kartause San Lorenzo (13. Jahrh.), Steinbrüche und (1901) 4552 (als Gemeinde 5050) Einwohner.

Padus *Mönch.* (Traubenkirsche), Untergattung der Gattung Prunus (Familie der Rosazeen), Bäume, meist Sträucher mit abfallenden oder immergrünen Blättern, ziemlich kleinen Blüten in verlängerten, nach den Blättern erscheinenden Trauben, kleinen, nicht bereiften Früchten und glattem oder schwach gefurchtem Stein. Prunus P. *L.* (P. avium *Mill.*, Ahl-, Padel-, Sumpfkirsche, Kitschbaum, Faulbaum) ist ein Baum oder Strauch mit oft 10 cm langen, länglichen, spitzen, hautartigen, gewöhnlich doppelt gesägten, abfallenden Blättern, weißen Blüten in 8—10 cm langen, meist später überhängenden Trauben und kleinen, fast schwarzen Früchten. Die Traubenkirsche findet sich in Europa, im Orient und in Sibirien und wird als hoher Ziersstrauch vielfach kultiviert. Die Rinde wurde früher arzneilich benutzt. Die Früchte dienen zum Färben des Rotweins, auch verarbeitet man sie auf Branntwein. P. virginiana *L.* und P. serotina *Ehrh.*, schnellwüchsige Sträucher mit glänzend grünen, lorbeerähnlichen, ovalen bis länglich-lanzettlichen, zugespitzten Blättern, in Nordamerika, werden als Ziersträucher kultiviert. Bei der Destillation ihrer Rinde mit Wasser erhält man Blausäure (0,5 pro Mille im April, 1,4 pro Mille im Oktober) und ätherisches Öl. P. Laurocerasus *L.* (Kirschlorbeerbaum), ein immergrüner, 2—6 m hoher Strauch mit großen, lederartigen, hellgrünen, glänzenden, elliptischen, am Rand umgebogenen und fein gesägten oder ganzrandigen Blättern, kleinen Blüten in achselständigen, aufrechten Trauben und schwärzlichen Beeren, wächst in Kleinasien und im Balkan und wird im westlichen und südlichen Europa überall kultiviert. Bei uns muß er im Winter geschützt werden. Er kam durch Clusius um 1570 nach Wien. Die Blätter schmecken bitter-gewürzhaft und riechen nach dem Zerreiben bittermandelartig. Bei der Destillation liefern sie ein Destillat (Kirschlorbeerwasser), das Benzaldehyd und Blausäure enthält. Man benutzt die Blätter in der Küche zum Würzen von Milchspeisen. P. lusitanica *L.* ist ein dunkellaubiger, prächtiger, reichblühender, immergrüner Ziersstrauch im Westen der Pyrenäischen Halbinsel und auf den Kanaren.

Padus, Fluß, s. Po.

Paër, Ferdinando, Komponist, geb. 1. Juni 1771 in Parma, gest. 3. Mai 1839 in Paris, Schüler des Violinisten Ghiretti in Parma, trat bereits 1789 und 1790 mit Erfolg als Komponist komischer Opern auf (»In pretendenti burlati«) und erlangte schnell in Italien Berühmtheit. 1797 wurde seine Gattin, die Sängerin Riccardi, nach Wien engagiert, wo er nun seinen Wohnsitz aufschlug und 1801 seine Oper »Camillo« zur Aufführung brachte. 1802 wurde er als Nachfolger Naumanns Hofkapellmeister in Dresden; dort schrieb er die ebenfalls zu großer Beliebtheit gelangte Oper »Sargino« (1803) und »Leonora« (1805, im Stoff mit Beethovens »Fidelio« identisch). 1806 nahm Napoleon P. als seinen Kapellmeister mit sich nach Warschau und Paris, wo er bis zum Auftreten Rossinis die italienische Oper allein beherrschte. 1831 wurde er zum Mitglied der Akademie erwählt, und im folgenden Jahr übertrug ihm Ludwig Philipp die Leitung seiner Kapelle. Der Stil der Opern Paërs (im ganzen 43) ist durchaus der italienische der Paesiello und Cimarosa. Seine sonstigen Werke (zwei Oratorien, eine Passion, einige Orchester- und Kammermusikwerke) sind ohne Bedeutung.

Paësanen (ital.), Landbewohner, Bauern.

Paesiello (Paisiello), Giovanni, ital. Komponist, geb. 9. Mai 1741 in Tarent (Taranto), gest. 5. Juni 1816 in Neapel, Schüler von Durante und Abos am Konservatorium Sant' Onofrio, schrieb als Hilfslehrer dieser Anstalt zunächst Kirchenmusik, hatte aber 1763 mit einem im Konservatorium aufgeführten Intermezzo Erfolg und erhielt nun schnell Engagements, für die Bühnen in Bologna, Modena, Parma, Venedig und Rom komische Opern zu schreiben. Nach wenigen Jahren stand er als Rivale neben Piccini und Guglielmi, mußte aber seine frischen Lorbeeren bald mit dem neben ihm erstehenden Cimarosa (s. d.) teilen. 1776 folgte er einem Ruf als Kapellmeister nach Petersburg, wo er bis 1784 blieb und unter andern seinen »Barbier von Sevilla« schrieb, der bis zum Erscheinen von Rossinis gleichnamiger Oper (1816) in Italien allbeliebt blieb. Nach der Rückkehr aus Rußland wurde er Hofkapellmeister in Neapel und behielt diese Stellung trotz des mehrmaligen Regierungswechsels bis zu seinem Tode. 1802—03 organisierte er auf besondern Wunsch Napoleons dessen Kapelle in Paris. Außer über 100 Opern, von denen nur »La molinara« (»Die schöne Müllerin«, 1788), »Nina« (1789) und »I Zingari in fiera« noch besonders hervorgehoben seien, schrieb P. eine größere Anzahl Kirchenwerke (Messen, Requiems, ein Tedeum für Doppelchor, eine Passionsmusik), 12 Symphonien, auch Kammermusikwerke und Klavierkonzerte, eine Trauermusik auf General Hoche (1797) u. a. Ansprechende Melodiosität und Grazie sind die Vorzüge der Musik Paesiellos, die aber gegenüber den ernsten Tönen, die das 19. Jahrh. anschlug, schnell in Vergessenheit gerieten.

Paez (spr. pa-ēs), José Antonio, Präsident der Republik Venezuela, geb. 13. Juni 1790 in Araure (Provinz Varinas), gest. 6. Mai 1873 in New York, war in seiner Jugend Hirt, trat 1810 in die Reihen der Freiheitskämpfer und machte sich als Anführer einer von ihm gesammelten Reiterschar den Spaniern furchtbar. 1816 schlug er in der Provinz Apure die Spanier in mehreren Gefechten. Durch die Schlacht bei Carabobo 1821 und die Einnahme von Puerto Cabello (1823) führte er die Entscheidung zugunsten der jungen Republik herbei, die sich unter dem Namen Colombia (s. Kolumbien) konstituierte. Auf Bolívars Ansehen eifersüchtig, riß er 1829 Venezuela von Kolumbien los und war 1830—38 und 1839—42 Präsident der neuen Republik. Bei dem Ausbruch des Krieges zwischen den Kreolen und Farbigen 1846 wurde er zum Diktator ernannt und ließ nach Beilegung der Zwistigkeiten Monagas zum Präsidenten wählen. Von diesem angefeindet, mußte er 1848 nach Maracaibo und Curaçao fliehen, doch kehrte er im Juli nach Venezuela zurück, ward aber, da er keine Unterstützung fand, gefangen und des Landes verwiesen, worauf er sich nach den Vereinigten Staaten begab. 1858 in sein Vaterland zurückgerufen, war

er 1860 Gesandter in Washington und 1861 wieder Präsident mit diktatorischer Gewalt, dankte jedoch 1863 ab und kehrte nach den Vereinigten Staaten zurück. Seine Autobiographie erschien in New York 1867 bis 1869 in 2 Bänden.

Pag., Abkürzung für pagina (lat., »Seite«).

Pagaien (Paddeln), kurze Ruder mit großen, breiten Blättern für Boote im engen Fahrwasser, bei Naturvölkern, aber auch bei europäischen Fischern im Gebrauch. Auf Kanus und Kajaks werden meist Doppelpagaien verwendet, weil der Rudernde mit dem Gesicht nach vorn sitzt und mit den P. das Boot nicht nur vorwärts bewegt, sondern auch steuert.

Pagaiment (ital.), Zahlung.

Pagan, Insel in den nördlichen Marianen, 97,2 qkm mit (1903) 104 Einw. (74 Karolinier und 30 Chamorro), besteht aus zwei durch eine flache Ebene verbundenen, 300 m hohen, noch tätigen Vulkanbergen. Reiche Kokospalmenbestände umsäumen die Küsten und geben einen jährlichen Ertrag von etwa 200 Ton. Kopra. Mit den Inseln Agrigan, Alamágan und Anatahan ist P. gepachtet von der auf Saipan (s. d.) ansässigen Pagan-Handelsgesellschaft, die seit kurzem ganz in reichsdeutschen Händen und laut Vertrag verpflichtet ist, auf jeder der vier Inseln jährlich je 3000 Kokospalmen anzupflanzen.

Pagan, ehemalige Hauptstadt des frühern Königreichs Birma, am linken Ufer des Irawadi, unterhalb Ava, jetzt ganz in Ruinen und nur noch von einigen Fischern und Schachtelmachern bewohnt, erstreckte sich mit ihren großartigen Pagoden, Terrassen, kolossalen Statuen ꝛc. an 13 km den Fluß entlang. Die bedeutendsten Ruinen sind Reste von Tempeln aus der Zeit der P.-Dynastie vom 11.—13. Jahrh., die dem König Anuruddha oder Andrak'āzō, der um 1050 n. Chr. das Talaingkönigreich von Sadon eroberte, und seinen Nachfolgern ihren schönsten Schmuck verdanken. Ihr Charakter ist buddhistisch mit der Maßgabe, daß alle möglichen indischen Stile absichtlich hier kopiert sind. Die Ruinen eines zweiten P., jetzt Alt-P. genannt, gleichfalls früher Residenz, liegen 350 km weiter aufwärts.

Paganalien (lat., »Gaufest«), ländliches Fest der Römer, das nach der Wintersaat im Januar besonders Ceres und Tellus zu Ehren gefeiert wurde.

Pagāni, Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Salerno, nahe westlich von Nocera (s. d. 1), an der Eisenbahn Neapel-Salerno, hat eine Kirche mit dem Grabmal des heil. Alfons von Liguori, ein Waisenhaus, Seidengewinnung, Baumwollweberei, Fabrikation von Teigwaren und Zündhölzern und (1901) 13,084 Einwohner.

Paganien (slaw. Pogania), altserbisches Fürstentum, das sich in Südbosnien (Herzegowina) und Dalmatien vom Golfe von Stagno bis zur Mündung der Cettina ausbreitete und die Inseln Brazza, Lesina, Curzola und Meleda mitumfaßte. Bewohnt war es von den südserbischen, nach dem Flusse Narenta (Neretva) benannten Narentanern (Neretvanern), die wegen ihrer langen Abneigung gegen das Christentum auch Paganen (paganus, der Heide) hießen, während sich die stammverwandten Fürstentümer Zeta (Duklja), Travunien und Zachlumien rascher der griechischen Kirche anschlossen. Durch fortgesetzte Seeräubereien machten sich die wilden Narentaner im 9. Jahrh. selbst Venedig gefährlich, namentlich seitdem 18. Sept. 887 dessen Doge Pietro Candiano I. bei Macarsca (Punta Mica) gegen sie gefallen war. Bis gegen das Jahr 1000 entrichtete Venedig Tribut an P., das, nach seiner Bekehrung auch Rama genannt, um 1175 in dem von Zeta ausgehenden serbischen Einheitsstaate Stephan Nemanjas aufging. Von Istok, einem nach Polen geflüchteten Sohn des letzten Fürsten von P., leiten die drei polnischen Adelsgeschlechter Plisżcza ihren Ursprung her, deren einem auch Potemkin (s. d.) angehört. Vgl. Milkowicz im 5. Band von Helmolts »Weltgeschichte« (Leipz. 1905).

Paganini, Niccolò, Violinspieler, geb. 27. Okt. 1782 in Genua, gest. 27. Mai 1840 in Nizza, Sohn eines Kaufmanns, erhielt seine Ausbildung durch G. Costa in Genua und kurze Zeit von Al. Rolla und Ghiretti in Parma, war aber in der Hauptsache Autodidakt und ging als Virtuos schon früh eigne Wege, die ihn zu exzeptierenden Leistungen führten. 1798 bereits entzog er sich der väterlichen Autorität durch die Flucht und begann ein abenteuerndes Virtuosenleben. 1805—08 war er am Hofe zu Lucca angestellt, im übrigen tauchte er in Italien bald hier, bald dort auf, feierte Triumphe und verschwand wieder für Jahre. Erst 1828 begann er seine Siegeszüge durch Europa in Wien, wo er zum Kammervirtuosen ernannt wurde und nie dagewesenen Enthusiasmus erregte. In wenigen Jahren machten ihn seine Reisen zum Millionär; er zog sich 1834 auf seine Villa Gajona bei Parma zurück und trat nur selten noch auf, da ihn infolge seines exzentrischen Lebens die Kehlkopfschwindsucht ereilte. In P. erreichte das Virtuosentum überhaupt, nicht nur das der Violine, seinen Gipfelpunkt, und nur Liszt hat ähnliche, ans Märchenhafte grenzende Erfolge gehabt. Wie seine Kunst, so hatte auch seine Persönlichkeit etwas Unheimliches und Dämonisches und bewirkte, daß sich allerlei Sagen an seinen Namen hefteten. Seine unerhörte Fertigkeit in Doppelgriffen, seine Sicherheit in der Behandlung des Flageoletts (auch in Doppelgriffen), sein Pizzicato der linken Hand erregten das Erstaunen aller Fachleute. Überdies wußte er durch seinen tief empfundenen Vortrag der Kantilene eine romantische Zauberwelt zu erschließen und das Gemüt des Hörers aufs innigste zu rühren. Von den unter seinem Namen erschienenen Kompositionen, die zum Teil ohne Wissen des Autors in betrügerischer Absicht veröffentlicht wurden, gab P. selbst als echt an: 24 Kapricen, Op. 1, 12 Sonaten für Violine und Gitarre (2 Hefte, Op. 2 und 3), 6 Quartette für Violine, Viola, Gitarre und Violoncello (2 Hefte, Op. 4 und 5). Nach seinem Tod erschienen noch (Par. 1851): ein Konzert in Es dur, ein andres in H moll (mit dem »Glöckchenrondo«), »Le streghe« (Hexentanz), »God save the king«, »Der Karneval von Venedig«, »Il moto perpetuo«, »Non più mesta«, »I palpiti« (sämtlich Variationen) u. a. Vgl. Schottky, Paganinis Leben und Treiben (Prag 1830); Bruni, Nicc. P. (2. Aufl., Flor. 1903); H. v. Wasielewski, Die Violine und ihre Meister (4. Aufl., Leipz. 1904); Niggli, Niccolo P. (das. 1882); Kroß, über das Studium der 24 Kapricen Paganinis (Mainz 1900).

Pagano-Guarnaschelli, Giambattista, ital. Jurist, geb. 1. April 1836 in Palermo, studierte daselbst Philosophie und Rechtswissenschaft und wurde 1859 bei der Consulta di stato in Sizilien angestellt. Nach der Einverleibung Siziliens in das Königreich Italien war er 1862—68 Staatsanwalt bei verschiedenen Gerichtshöfen der Insel, 1869—76 zweiter Generalstaatsanwalt in Palermo, 1876—86 Vertreter des Fiskus in dessen Prozessen in Sizilien, 1886—87 Generalstaatsanwalt in Catanzaro, 1887—96 Präsident des Appellationsgerichts in Rom, 1896—1900

des Kassationshofs in Turin. Im Oktober 1900 wurde er zum Präsidenten des Kassationshofs in Rom ernannt. P. gehört seit 1900 dem Senat an.

Pagānus (lat.), der Bewohner eines Pagus (s. d.), Landmann, auch der Zivilist im Gegensatz zum Militär, später soviel wie Heide, da auf dem Lande das Heidentum sich länger hielt als in den Städten, daher Paganismus soviel wie Heidentum (s. Heiden).

Pagaris, weiß, grau oder auch in bunten Farben hergestelltes Baumwollengewebe in Bombay, wird verschiedentlich verwendet und deutet in der Regel die Kaste oder den Rang des Trägers an.

Pagāsä, im Altertum Hafen von Pherä in der thessal. Landschaft Pelasgiotis, am Pagasäischen Meerbusen (jetzt Golf von Volo), wo Jason sein Schiff Argo baute. Ruinen beim heutigen Angistri.

Pagat (Bagat), eine Trumpfkarte im Tarockspiel (mit I bezeichnet).

Page (franz., spr. päsche, die Herkunft des Wortes ist strittig; nach Holthausen v. lat. pathicus, griech. παθικός, »Lustknabe«), Edelknabe. Schon im alten Orient und bei den Römern war es Sitte, schöne, reichgekleidete Knaben zur Bedienung zu halten, die unter der Aufsicht alter gedienter Soldaten oder Sklaven, später in besondern Anstalten (Pädagogien) erzogen wurden. Im Mittelalter war die Pagenlaufbahn unerläßliche Vorbereitungsschule des Rittertums in germanischen, dann auch romanischen Ländern. Mit sieben Jahren kam der Edelknabe an einen Hof, um in den höfischen Umgangsformen und ritterlichen Künsten unterwiesen zu werden. Zunächst übernahm er den Dienst eines gewöhnlichen Leibdieners (in Frankreich varlet [valet]); er begleitete seinen Gebieter auf Jagd und Reisen, richtete Botschaften aus, bediente ihn besonders als Mundschenk bei Tafel. Den Damen lag es ob, ihn im Katechismus, in den hergebrachten Höflichkeitsformen und in der Verehrung Gottes und der Damen zu unterrichten. Mit der Erhebung zum Schildknappen (s. Knappe) wurde der Jüngling, meist im 14.—18. Lebensjahr, wehrhaft gemacht. Vom Dreißigjährigen Krieg ab finden sich Pagen nur noch vereinzelt an fürstlichen Höfen. Die sogen. Leibpagen treten nach Ablauf ihrer Dienstzeit meist als wirkliche Kammerherren ein. Die hier und da noch bestehenden Pageninstitute (Pageries) mit einem Pagenhofmeister an der Spitze kommen mit den sogen. Ritterakademien ziemlich überein. An manchen Höfen fungieren bei Feierlichkeiten Kadetten in Pagenuniform. Vgl. v. Scharfenort, Die Pagen am brandenburg-preußischen Hofe 1415—1895 (Berl. 1895); A. v. Müller, Geschichtliche Entwickelung der königlich bayerischen Pagerie (Münch. 1901).

Pagel, Julius Leopold, Mediziner, geb. 29. Mai 1851 in Pollnow, studierte in Berlin, praktizierte daselbst seit 1876 und widmete sich besonders der Geschichte der Medizin. Er habilitierte sich 1891 als Privatdozent, erhielt 1898 den Professortitel und wurde 1902 außerordentlicher Professor. Er veröffentlichte: »Des Wilhelm von Congeinna Chirurgie« (Berl. 1891); »Leben, Lehre und Leistungen des Heinrich von Mondeville I. Chirurgie« (das. 1892); »Die Areolae des Johannes de Sancto Amando« (das. 1893); »Die angebliche Chirurgie des Johannes Mesue jun.« (das. 1893); »Die Concordanciae des Johannes de Sancto Amando« (das. 1894); »Medizinische Deontologie« (das. 1897); »Die Entwickelung der Medizin in Berlin« (Wiesbad. 1897); »Geschichte der Medizin« (Berl. 1898, 2 Tle.); »Biographisches Lexikon hervorragender Ärzte des 19. Jahrhunderts« (das. 1901); »Grundriß eines Systems der medizinischen Kulturgeschichte« (das. 1905). Auch gab er mit Neuburger das von Puschmann begründete »Handbuch der Geschichte der Medizin« (Jena 1901—05, 3 Bde.) und 1902—05 die »Deutsche Ärztezeitung« heraus.

Pagenkorps, s. Russisches Reich (Heerwesen).

Pagenstecher, 1) Heinrich Alexander, Zoolog, geb. 18. März 1825 in Elberfeld, gest. 4. Jan. 1889 in Hamburg, studierte seit 1842 in Göttingen, Heidelberg, Berlin und Paris Medizin, praktizierte seit 1848 in Obersalzbrunn und Barmen, habilitierte sich 1856 als Privatdozent in Heidelberg für Geburtshilfe, widmete sich dann zootomischen Studien, war 1865—78 daselbst Professor und Direktor des Zoologischen Museums und ging 1882 als Direktor des naturhistorischen Museums nach Hamburg. Er arbeitete über parasitische Würmer und Milben, niedere Seetiere (mit Leuckart) und Perlenbildung und schrieb: »Beiträge zur Anatomie der Milben« (Leipz. 1860 bis 1861, 2 Hefte); »Die Trichinen« (das. 1865); »Die Insel Mallorca« (das. 1867); »Allgemeine Zoologie« (Berl. 1875—81, 4 Bde.) u. a.

2) Alexander, Augenarzt, geb. 21. April 1828 in Idstein, gest. 31. Dez. 1879 in Wiesbaden, studierte seit 1846 in Gießen, Heidelberg und Würzburg und bildete sich dann in Paris, London und Berlin unter Gräfe in der Augenheilkunde aus. Er gründete 1857 in Wiesbaden eine Augenheilanstalt und beschäftigte sich vorzugsweise mit der sympathischen Entzündung des Auges, der Ausschälung des Augapfels und mit der Extraktion der Linse. Mit Arnold Pagenstecher und Sämisch gab er die »Klinischen Beobachtungen aus der Augenheilanstalt zu Wiesbaden« (Wiesb. 1861 bis 1867) heraus.

Pageric (franz., spr. pāſch'rī'), s. Page.

Paget (spr. pâdd'schĕt), 1) Sir James, Mediziner, geb. 11. Jan. 1814 in Great Yarmouth, gest. 30. Dez. 1899, studierte am Bartholomäushospital in London, an dem er in der Folge als Assistent, Wundarzt und konsultierender Chirurg tätig war. 1871 wurde er geadelt. Sein Hauptverdienst war die Förderung der pathologischen Histologie. Dahin gehören seine Untersuchungen über die Ernährung der Gewebe, über ihre Ernährungs- und Wachstumsstörungen, über Atrophie und Hypertrophie und über Regeneration. Dazu kommen Forschungen über die Entzündung, über die Beziehungen zwischen Gefäßveränderungen und Blutungen im Gehirn, über die Geschwülste, den Krebs ꝛc. Sein Name ist verewigt durch die nach ihm benannte Knochenkrankheit (osteitis deformans) und die ekzematöse Entzündung des Warzenhofes mit folgendem Brustkrebs. Mit großem Eifer stellte er sich der Antividisektionsbewegung entgegen. Er veröffentlichte einen Katalog des Pathologischen Museums, Vorlesungen über chirurgische Pathologie, »Lectures on tumors« (1851) und »Clinical lectures and essays« (1875). Vgl. S. Paget, Memoirs and letters of Sir James P. (Lond. 1901).

2) Violet, unter dem Namen Vernon Lee bekannte engl. Schriftstellerin, geb. 1856 zu Château St.-Léonard in der Normandie als Tochter eines Ingenieurs in russischen Diensten, verbrachte ihre frühern Jahre in Deutschland und Frankreich und lebt jetzt beständig in Italien. Mit ihren kunst- und kulturgeschichtlichen Studien hat sie rasch verdiente Anerkennung gefunden; es sind: »Studies of the eighteenth century in Italy« (1880, 2. Aufl. 1886; ital. Ausg., Mail. 1882); »Belcaro, essays on sundry aesthetical questions« (1881); »Euphorion; studies

of the antique and the mediaeval in the Renaissance« (1884, 4. Ausg. 1899); »Baldwin, dialogues on views and aspirations« (1886); »Juvenilia« (1887); »Althea« (1893); »Renaissance fancies and studies« (1895); »Limbo« (1897); »Hortus vitae« (1903); »Spirit of Rome« (1905). Auch einige Romane (»Ottilie«, 1883; »Miss Brown«, 1884) u. a. und ein Puppenspiel: »The Prince of the hundred soups« (1882), wurden beifällig aufgenommen.

3) Henry William, Marquis von Anglesey, s. Anglesey.

Pagi (spr. -schi), Anton, kath. Kirchenhistoriker, geb. 31. Mai 1624 zu Rogno in der Provence, gest. 5. Juni 1699 in Aix, trat 1641 in den Franziskanerorden, in dem er viermal die Stellung eines Provinzials bekleidete. Seine »Critica historico-theologica in universos annales ecclesiasticos em. et rev. Caesaris Card. Baronii«, von der 1689 in Paris der erste Band erschien, hat nach seinem Tode sein Neffe Franz P. (geb. 7. Sept. 1654 zu Lambese in der Provence, gest. 21. Jan. 1721 in Gent), ebenfalls Franziskaner, vollendet (Antwerp. 1705, 4 Bde.) und in verbesserter Gestalt neu herausgegeben (das. 1727, 4 Bde.). Derselbe verfaßte auch eine bis 1447 reichende Papstgeschichte, betitelt: »Breviarium historico-chronologico-criticum« (Antwerp. 1717—27, 4 Bde.).

Pagina (lat.), die Seite eines Blattes in einem Buch; paginieren, die Blattseiten eines Buches, einer Schrift ꝛc. mit fortlaufenden Zahlen bezeichnen.

Paginiermaschine, s. Numeriermaschine.

Pagliaccio (ital., spr. paljättscho, franz. Paillasse), Bajazzo, Hanswurst; s. Bajazzo.

Pagliano (spr. paljā-), Eleuterio, ital. Maler, geb. 2. Mai 1826 in Casale Monferrato, gest. 6. Jan. 1903 in Mailand, nahm an den Feldzügen von 1848 und 1859 teil und machte sich zuerst durch Schlachtenbilder (Einnahme des Kirchhofs von Magenta) bekannt. Später hat er historische Genrebilder (Zeuxis und seine Modelle) und Stoffe aus dem modernen Volksleben (Santuzza an der Leiche Turiddus) gemalt.

Pägnia (griech.), kleine lyrische Gedichte scherzhaften Inhalts, wie Loblieder auf Wein und Liebe.

Pago, Insel im Quarnero, zur dalmatinischen Bezirksh. Zara gehörig, von der kroatischen Küste durch den Kanal della Morlacca getrennt, ist 288,5 qkm groß, gebirgig (bis 355 m hoch) und hat (1900) 7039 serbokroat. Einwohner, die Weinbau, Schafzucht, Käserei, Fischfang und Seesalzgewinnung betreiben. Der Hauptort P., an einer tiefen Bucht gelegen, ist Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein Schloß, ein Kloster, Salinen, einen Hafen, in den 1904: 1066 beladene Schiffe von 66,342 Ton. einliefen, und (1900) 3966 Einw.

Pagōda, 1) Gewicht in der Präsidentschaft Madras, 1/10 Pollam = 3,544 g, für Edelmetalle bei den Eingebornen (Hun, engl. star p.) = 3,4058 g. — 2) Hauptmünze des südl. Ostindien, früher Varāha, bei den Mohammedanern Hūn (d. h. Gold), bei den Portugiesen seit dem 16. Jahrh. Pardão de ouro, um 1800 bis Neuholland und Kapland verbreitet. Es gab mehrere Sorten, namentlich die P. Swamy mit der Mondsichel und drei Figuren, die 4/5 fein = gesetzlich 7,602 Mk. als P. au croissant auch in Frankreich geprägt wurde und in Französisch-Ostindien noch als Handelsmünze dient, sodann die Sternpagode der Regierung zu Madras mit 21/25 Feinheit = 8,027 Mk., die vor 1820 von den Franzosen 17/24 fein nachgeprägt wurde und = 3 1/2 Ponditscherrirupien bei gemeinhin 8,4 Fr. Wert teilweise Rechnungsmünze geblieben ist. Die englische Regierung schaffte die Doppel- und die in Silber geprägten Stücke, 1818 auch die schlechter gewordene Star P. von 42 Fanams ab.

Pagōde (die, v. ind. bhaguvati, »heiliges Haus«), frei stehende Tempelanlage der Hindu und andrer asiatischer Völker. Ursprünglich nur aus dem Heiligtum und einer Vorhalle bestehend, erweitern sie sich in fortschreitender Entwickelung zu ausgedehnten, von einem oder mehreren Höfen umgebenen, mit zahlreichen Kuppeln und Türmen geschmückten Gebäudegruppen, die verschiedene Tempel und Kapellen, gewaltige Säulensäle, Pilgerhallen und von Säulengängen umgebene Höfe und Reinigungsbassins enthalten. Die Wände sind mannigfach gegliedert und mit reichem, an Filigranarbeit erinnerndem Skulpturenschmuck bedeckt. In der chinesischen Kunst versteht man unter P. neun- bis fünfzehnstöckige, sich nach oben verjüngende Türme (s. Tafeln »Chinesische Kultur I«, Fig. 9, und »Indische Kunst I«, Fig. 2). Später ist der Name (doch meist männlich, der P.) auch auf die in diesen Tempeln befindlichen Statuen der Götter übertragen worden. Pagoden heißen ferner auch die kleinen bunten, gewöhnlich nach chinesischen Mustern gebildeten Figuren von Gips mit beweglichen Händen und Köpfen, die man als Nachahmungen jener Götzen zur Rokokozeit als Verzierung auf Kaminesimsen, Schränken ꝛc. aufzustellen pflegte. Der neuere Geschmack hat die Pagoden in kleinern Verhältnissen aus Porzellan nachgebildet und in die Nippsachen eingereiht.

Pagodit, Mineral, soviel wie Agalmatolith.

Pago-Pago (Pango-Pango), s. Tutuila.

Pagurīden, Familie der Krebse (s. d.).

Pagūrus, s. Einsiedlerkrebse.

Pagus (lat., »Flur, Gau«), in altröm. Zeit Name der ländlichen Bezirke mit einer Burg als Mittelpunkt, die sich allmählich zur Stadt entwickelte, in der Kaiserzeit der Verwaltungsbezirke des Gebietes außerhalb der Stadt auf sakraler Grundlage. Sie hatten ihre eignen Vorsteher (magistri pagi), welche die Flurbücher führten, die Paganalien (s. d.) leiteten, Wege bauen ließen und bei Aushebungen und Steuerverteilungen Dienste zu leisten hatten. Später wurde der Name auch auf fremde Völker übertragen, z. B. auf germanische und gallische.

Pahang (Pahan, Pakang), mohammedan. Malaienstaat an der Ostküste der Halbinsel Malakka, durch Vertrag von 1888 zu den unter britischem Schutz stehenden föderierten Malaienstaaten (s. Malaiische Schutzstaaten) gehörig, vom Fluß P. durchflossen und 26,000 qkm mit (1901) 84,113 Einw. (Malaien, Negrito, Semang, Chinesen). Hauptstadt und Residenz des Radscha ist Pekan, nahe der Mündung des Flusses P. Die Einkünfte des Radscha (jetzt Sultan) betrugen 1901: 794,764 Doll., die Schuld 3,391,003 Doll. Die Einfuhr bewertete sich auf 962,906 Doll., die Ausfuhr auf 2,656,599 Doll. (1961 Ton. Zinn, 23,948 Unzen Gold).

Pahi, s. Pai.

Pahlawi, s. Pehlewi.

Pahlen, altes esthländisches Adelsgeschlecht. Zu erwähnen sind:

1) Peter Ludwig von der, geb. 1745, gest. 25. Febr. 1826, trat jung in die russische Armee, focht im Türkenkrieg von 1769 unter Rumjanzow und wurde 1791 Gesandter in Stockholm, 1793 Gouverneur von Livland und 1795 Gouverneur von Kurland. Kaiser Paul I. erhob ihn 1797 zum Generalgouverneur von Ingermanland, 1799 zum Grafen und zum General der Kavallerie und 1800 zum Mi-

nister und Kriegsgouverneur von Petersburg. Gleichwohl stand er an der Spitze der Verschwörung, die am 23. März 1801 die Ermordung des Kaisers bewirkte. Alexander I. veranlaßte 1804 seinen Abschied, und er zog sich auf sein Landgut bei Mitau zurück.

2) Peter, Graf von der, Sohn des vorigen, geb. 24. Aug. 1777, gest. 1. Mai 1864, zeichnete sich bei Kulewscha 1829 als Korpsgeneral und 1831 beim Sturm auf Warschau aus. Von 1835—41 war er Botschafter in Paris und ward 1847 Generalinspektor der Kavallerie, später auch Mitglied des Reichsrats, nahm aber 1862 seinen Abschied.

3) Friedrich, Graf von der, Bruder des vorigen, war russischer Gesandter in Washington, dann in München. 1829 schloß er nebst dem Grafen Orlow den Frieden von Adrianopel ab; später war er Gesandter in Washington, Rio de Janeiro und München; er starb 20. Jan. 1863.

4) Magnus, von der, Freiherr von Astrau, geb. 1779 in Esthland, gest. 1. Juni 1863, war 1813 Kommandant von Königsberg und kämpfte bei Lüneburg, war 1830—45 Generalgouverneur von Liv-, Esth- und Kurland, später Senator und Mitglied des Reichsrats.

5) Konstantin, Graf von der, russ. Staatsmann, geb. 1833, war Gouverneur von Pskow, wurde 1868 Justizminister, führte 1864 die neue Gerichtsverfassung durch und suchte den Richterstand wissenschaftlich gebildet, redlich und politisch unabhängig zu machen; sein Ressort gehörte zu den bestverwalteten Rußlands. Als er 1878 den Prozeß gegen Wera Sassulitsch, die ein Attentat auf den Petersburger Polizeimeister Trepow versucht hatte, nicht dem außerordentlichen Gerichtshof für Staatsverbrechen, sondern dem ordentlichen Geschwornengericht überwies, das die Verbrecherin trotz ihres Geständnisses freisprach, ward P. entlassen und in den Reichsrat versetzt.

Pahlfrucht (Pahlkorn), soviel wie Hülsenfrucht.

Pahlstek, s. Paalstek.

Pahthanf (engl. Paut hemp), soviel wie Jute.

Pahu, s. Dolch. [Kongo, s. Fan.

Pahuin (Pahouin), Bantustamm in Französisch-

Pah Utah (Pah Ute, Piute), nordamerikan. Indianerstamm in Nevada, der zum Schoschonenzweig des utoaztekischen Sprachstammes gehört und 1890: 1169 Seelen zählte. S. Tafel »Amerikanische Völker I«, Fig. 9 u. 10.

Pai (Painung, Pahi), siamesische Münze, s. Bat.

Pai-Choi (samojed., »Stein-Bergrücken«), die über 200 km lange Fortsetzung der Gebirge auf den Inseln Nowaja Semlja und Waigatsch im russ. Gouv. Archangel, erstreckt sich parallel der Südküste des Karischen Meeres in der Richtung von OSO., bis 400 m ansteigend. Durch das über 50 km breite, sumpfige Flußtal der Kara wird es vom Uralgebirge, von dem es nach Helmersen geologisch unabhängig ist, getrennt.

Paidotrophos, s. Artemis, S. 823.

Paignton (spr. pēnt'n), Stadt und Badeort in Devonshire (England), an der Torbai, dicht bei Torquay, hat eine alte, meist gotische Kirche, eine neue gotische Kirche, ein Rathaus, eine Gewerbeschule und (1901) 8385 Einw.

Paiho (»weißer Fluß«), Fluß in der chinesischen Provinz Tschili, entspringt etwas nördlich des äußern Astes der Großen Mauer, die er noch zweimal schneidet, fließt südöstlich, dann südlich, wird bei Tungtschou, 20 km von Peking, schiffbar, nimmt bei Tientsin den von NW. kommenden Hunho sowie von S. her den Hutoho und den Kaiserkanal auf, zieht wieder nach SO. und mündet, 556 km lang, in den Golf von Tschili. Wasserreich ist der P. nur zur Zeit der Schneeschmelze, im Herbst seicht, von Anfang Dezember bis Ende Februar gewöhnlich zugefroren. Die von ihm jährlich ins Meer getragenen Sinkstoffe werden auf 2,266,000 cbm berechnet. Eine Barre an der Mündung erschwert das Einlaufen in den anfangs 3,5 m, später aber weit weniger tiefen Fluß. Starke Forts bei Taku (s. d.), 7,4 km oberhalb der Mündung, wo der P. 240 m breit ist, sperren den Zugang.

Päijänne (Päijane), See in Finnland, Gouv. Tawastehus, 77,7 m ü. M. gelegen, ist 128 km lang, bis 26 km breit und 1576 qkm (28,6 QM.) groß, empfängt mehrere Wasserzüge und fließt durch den Kymmene-Elf (s. d.) in den Finnischen Meerbusen ab. Der See ist sehr fischreich und enthält mehrere Inseln.

Paillasse (franz., spr. pajáß'), s. Pagliaccio.

Paille (franz., spr. paj'), Stroh; Strohfarbe; auch adjektivisch: strohfarben.

Paillen (franz. paillons, spr. pajóng), bei Gold- und Silberarbeitern kleine Stückchen Schlaglot.

Pailleron (spr. paj'rong), Edouard, franz. Bühnendichter, geb. 17. Sept. 1834 in Paris, gest. daselbst 20. April 1899, begann seine Laufbahn als Kanzlist bei einem Notar. Ein Vers-Einakter, »Le Parasite«, mit dem er 1860 im Odéon debütierte, nachdem er kurz vorher einen Band satirischer Gedichte, »Les Parasites«, herausgegeben hatte, bahnte ihm den Weg zum Théâtre-Français. Hier gelangte 1863 sein Einakter »Le dernier quartier«, worunter die letzte Phase der Flitterwochen zu verstehen ist, zur Aufführung. Geringern Erfolg hatte P. mit einem ebenfalls in Versen geschriebenen dreiaktigen Lustspiele: »Le second mouvement« (1865), auf das 1868 der Einakter in Prosa »Le monde où l'on s'amuse« folgte. Erst 13 Jahre später gab P. das Werk, das ihn berühmt machte und eines der bewährtesten Zugstücke des Théâtre-Français werden sollte: »Le monde où l'on s'ennuie« (1881), das mit seinen Anspielungen auf die akademische Welt und den Salonphilosophen Caro nicht verhinderte, daß er selbst kurz darauf, 1882, in die Akademie gewählt wurde. Vorher hatte P. die »Faux ménages« (1869), »Hélène«, »L'autre motif« (1872), »Petite pluie« (1875), »L'étincelle« (in zwei Akten, sein feinfühligstes Werk), »L'âge ingrat« (1879), »Le chevalier Trumeau« (1880) aufführen und zum Teil in der »Revue des Deux Mondes« erscheinen lassen, der er als Schwiegersohn Buloz', ihres Gründers, nahe stand. Nach »La Souris« (1887) kam 1893: »Cabotins!«, eine Satire auf das Komödiantentum in der Politik, der Kunst- und Schriftstellerwelt, in der Coquelin der Jüngere sich selbst auf der Bühne karikierte. Geringern Erfolg fanden die zwei, einen beabsichtigten Gegensatz bildenden Einakter »Mieux vaut douceur«, »Et violence« (1897). Von P. sind außerdem die Gedichtsammlungen: »Amours et haines« (1869, neue Ausg. 1888), »Prière pour la France« (1871), »La poupée« (1884), »Discours académiques« (1886) und ein Sammelband »Pièces et morceaux« (1897) erschienen. 1906 wurde ihm in Paris ein Denkmal gesetzt.

Paillette (franz., spr. pajétt'), leichter Seidenstoff für Blusen u. dgl.

Pailon (San Pedrobai), Hafen an der Küste von Ecuador, unter 1° 15' nördl. Br., südlich von der Mündung des Rio Mira, der einen guten Weg ins Innere bietet und für Schiffe von 6,7 m zugänglich ist.

Paimboeuf (spr. pängböff), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Niederloire, links an der hier

3 km breiten Loire, 12 km von ihrer Mündung in den Atlantischen Ozean, an der Staatsbahnlinie St.-Hilaire-P., hat eine moderne Kirche mit schönem Hochaltar, einen Hafen, Fabrikation von Schiffszwieback, Schiffbau, Seefischerei und (1901) 2196 Einw. Der durch einen Molo (von 1782) mit Leuchtturm geschützte Hafen hat durch Versandung seine frühere Bedeutung verloren und ist als Vorhafen von Nantes durch das gegenüberliegende St.-Nazaire (s. d.) ersetzt worden.

Paimpol (spr. pängpoll), Stadt im franz. Depart. Côtes-du-Nord, Arrond. St.-Brieuc, an der Küste des Kanals La Manche und an der Schmalspurbahn Guingamp-P. (Westbahn), hat eine Kirche aus dem 14. Jahrh., ein Handelsgericht, einen guten Hafen, in den 1901: 794 Schiffe von 22,924 Ton. einliefen, ein Seebad, Schiffbau, Stockfischfang, Handel und (1901) 2369 (als Gemeinde 2737) Einw.

Pain (franz., spr. päng, »Brot«), in der Küche ein Fleischkuchen, Fleischkäse.

Paina lampa, Samenwolle von Bombax Ceiba.

Paine (spr. pēn), Thomas, engl. Publizist, geb. 29. Jan. 1737 zu Thetford in der Grafschaft Norfolk, gest. 8. Juni 1809 in New York, war nacheinander Handwerker, Schullehrer, Zollbeamter, Leiter einer Tabakfabrik und kam 1774 nach Philadelphia. Die Freiheitsbestrebungen der Nordamerikaner fanden in ihm einen eifrigen Anhänger, und er wirkte für sie insbes. durch sein Pamphlet »The common sense addressed to the inhabitants of America« (Philad. 1776), das eine fast beispiellose Verbreitung fand, sowie durch das periodische Blatt »The American crisis« (1777—83, 13 Lfgn.), nebst andern Flugschriften. 1781 begleitete er den Obersten Laurens in politischen Angelegenheiten nach Frankreich und ließ sich nach seiner Rückkehr auf den Ländereien nieder, die ihm der Staat New York geschenkt hatte. 1786 ging er nach London und veröffentlichte seine berühmte Schrift »Rights of man« (Lond. 1790, 2 Bde.), in der er gegen Burke die Ideen der französischen Revolution verteidigte. Dann siedelte er nach Paris über, ließ sich naturalisieren und wurde 1792 vom Depart. Pas-de-Calais in den Nationalkonvent gewählt. Er gehörte zur Partei der Girondisten und stimmte gegen die Hinrichtung Ludwigs XVI. Daher ließ ihn Robespierre 1793 aus dem Konvent stoßen und verhaften. Nach 14monatiger Haft, während der er gegen den Atheismus das Buch »The age of reason« (Par. 1793) schrieb, wurde er auf Verwenden der nordamerikanischen Regierung im Dezember 1794 freigegeben und trat von neuem in den Nationalkonvent, dem er bis zu seiner Auflösung (1795) angehörte. 1802 kehrte er auf Jeffersons Veranlassung nach Amerika zurück, wo er als Verfechter eines reinen Deismus von der orthodoxen Kirche heftig angefeindet wurde. Vollständige Ausgaben seiner Werke besorgten Wendum (Boston 1850, 3 Bde.) und Conway (New York 1894—96, 4 Bde.); die einzelnen Schriften erschienen schon zu seinen Lebzeiten in deutschen Übersetzungen, eine Sammlung seiner »Politischen Werke« deutsch in Philadelphia 1876, 2 Bde. Sein Leben beschrieben G. Vale (New York 1841, neue Ausg. 1850), M. D. Conway (das. 1892, 2 Bde.) und Ellery Sedgwick (Lond. 1900).

Painesville (spr. pēnswil), Hauptstadt der Grafschaft Lake im nordamerikan. Staat Ohio, oberhalb der Mündung des Grand River in den Eriesee, Bahnknotenpunkt. P. hat ein College, Fabriken und (1900) 5024 Einwohner.

Painswick (spr. pēnz-), Marktstadt in Gloucestershire, 5 km nordöstlich von Stroud, am Südabhang des Sponebed Hill (283 m), hat eine frühgotische Kirche, ein altes Gerichtshaus (im Tudorstil), Steinbrüche und (1901) 2587 Einw. In der Nähe P. House, ein Landsitz aus dem 18. Jahrh.

Paionios, griech. Bildhauer des 5. Jahrh. v. Chr., soll nach dem Berichte des Pausanias die den Rossewettkampf zwischen Pelops und Oinomaos darstellende, zum großen Teil wieder aufgefundene Gruppe im östlichen Giebelfelde des Zeustempels in Olympia (s. Tafel »Bildhauerkunst IV«, Fig. 1) geschaffen haben, die aber weit archaistischer als sein einziges inschriftlich bezeugtes Werk ist. Dieses ist die marmorne Kolossalfigur einer als vom Olymp herabschwebend gedachten Nike, die, von den Messeniern um 424 v. Chr. gestiftet, in der Altis von Olympia aufgestellt war und sich jetzt im dortigen Museum befindet (Fig. 6 der Tafel). Die freie, schwungvolle Komposition der Figur, die großartige Behandlung der Körperformen und der Gewandung deuten auf den Einfluß des Pheidias, insbes. der Parthenonskulpturen. Eine andre von ihm geschaffene Nike in vergoldeter Bronze krönte das Giebeldach des Zeustempels. Vgl. Brunn, P. und die nordgriechische Kunst (Sitzungsberichte der Münchener Akademie, 1876).

Paipa, Stadt im kolumb. Depart. Boyacá, 2280 m ü. M., mit Hospital und 12,000 Einw. Nahebei der Pantano de Vargas, wo Bolivar 25. Juli 1819 die Spanier besiegte.

Pairie (franz., spr. pärí'), s. Pairs.

Pairika, s. Peri.

Pairs (franz., spr. pär, engl. Peers, spr. pīrs, vom lat. pares, »Gleiche«), in England und vordem auch in Frankreich die mit politischen Vorrechten ausgestatteten Mitglieder des hohen Adels. Die Pairswürde (Pairschaft, franz. Pairie, engl. Peerage) ist auf das Lehnswesen zurückzuführen. Das altgermanische Volksgericht beruhte nämlich auf dem Grundsatze, daß der Freie nur von seinesgleichen gerichtet werden könne (Judicium parium). So wurde denn namentlich für die Lehnsgerichte streng daran festgehalten, daß nur Standesgleiche (Pares curiae) den Standesgenossen richteten. Die dem Thron zunächst stehenden Kronvasallen (Pares regni) aber bildeten die engste und höchste Rechtsgenossenschaft. Während nun in Deutschland aus dem ursprünglichen Vasallentum der Großen des Reiches sich mit der Zeit die Landeshoheit der Reichsfürsten entwickelte, verblieb der englische hohe Adel, der teils angelsächsischer, teils normannischer Herkunft war, der Krone gegenüber im Untertanenverhältnis. Dafür erlangten aber die Barone als die Ratgeber der Könige wesentliche politische Vorrechte, die sie auf den Reichstagen geltend machten; aus letztern ging das englische Parlament hervor. Die Magna Charta (s. d.) von 1215 hatte nicht umsonst bestimmt, daß nur mit Zustimmung des Adels neue Steuern erhoben werden dürften, und daß die Erzbischöfe, Bischöfe, Äbte, die Grafen und die großen Barone persönlich durch königliche Briefe zu dem Parlament geladen, alle übrigen Vasallen des Königs durch dessen Beamte dazu insgesamt berufen werden sollten. Aus letztern ging das spätere Unterhaus, aus den erstern Elementen das Oberhaus hervor (s. Großbritannien, S. 373). Übrigens kommen den englischen Peers, welche die Erbstände des Reiches bilden, deren Würde aber auch von der Krone verliehen werden kann, außer dem Rechte der Mitgliedschaft im Oberhaus noch verschiedene sonstige

Vorrechte von hoher Bedeutung zu (s. Adel, S. 102). In Frankreich wurden im Mittelalter zwölf Große des Reiches P. (Pairs de France) genannt, nämlich außer dem König selbst die Herzoge von Burgund, Aquitanien und von der Normandie, die Grafen von Flandern, Toulouse und Champagne und fünf geistliche Herren (der Erzbischof von Reims und die Bischöfe von Beauvais, Châlons, Laon und Noyon). Die P. trugen bei Krönungsfeierlichkeiten die Insignien der königlichen Gewalt; sie hatten jederzeit Zutritt zu dem König, auch Sitz und Stimme in dem Parlament, d. h. dem königlichen Gerichtshof in Paris, vor dem sie auch allein zur Rechenschaft gezogen werden konnten. Später wurde die Zahl der P. erheblich vermehrt, namentlich durch Verleihung der Pairswürde an Prinzen des königlichen Hauses und an sonstige Große des Reiches, ohne daß jedoch diese Pairie eigentliche politische Vorrechte hatte. Die Revolution von 1789, bei deren Ausbruch es 38 weltliche P., zumeist Herzoge, gab, zerstörte wie den Adel überhaupt, so namentlich die Pairie. Allerdings schuf nachmals die Charte constitutionelle vom 4. Juni 1814 eine Pairskammer, die, abgesehen von der Teilnahme an der Gesetzgebung, zugleich der Gerichtshof für Vergehen der Minister und für Staatsverbrechen sein sollte. Allein dieselbe konnte bei der Armut und dem geringen Ansehen des Adels zu keiner großen politischen Bedeutung gelangen, zumal da die Krone von ihrem Rechte zur Ernennung der P. den ausgiebigsten Gebrauch machte und sich durch wiederholten Pairsschub, d. h. massenweise Ernennung gefügiger P., die Möglichkeit der Beeinflussung sicherte. Die Februarrevolution von 1848 beseitigte die Pairskammer, an deren Stelle der Senat trat. In Deutschland, Österreich und Japan, welch letzteres seit 1890 ein Parlament hat, wird manchmal der Ausdruck P. zur Bezeichnung derjenigen Mitglieder der Ersten Kammern gebraucht, die von der Krone ernannt werden, oder mit dem Besitz gewisser Güter auch das Recht der Mitgliedschaft in der Ersten Kammer (Herrenhaus) haben.

Pairsschub, s. Pairs.

Paisiello, Giovanni, s. Paesiello.

Paisley (spr. pēßli), Fabrikstadt in Renfrewshire (Schottland), am schiffbaren Cart, 5 km oberhalb dessen Mündung in den Clyde und 10 km westlich von Glasgow, mit dem es durch Kanal verbunden ist. Bemerkenswert sind die Ruinen der 1634 von Walter Fitz Alan, dem Ahnen der Stuarts, gegründeten Abteikirche, das stattliche Rathaus, das Grafschaftsgebäude, das Gerichtshaus, die Freibibliothek, die Gewerbeschule. Die Bewohner (1901: 79,355) beschäftigen sich namentlich mit der Textilindustrie in Wolle und Baumwolle (mit Herstellung von Zwirn sind ca. 5000 Arbeiter beschäftigt), mit Schalfabrikation, Schiff- und Maschinenbau und Eisenindustrie. P. ist eine der ältesten Städte Schottlands, nahm aber erst Ende des 18. Jahrh. einigen Aufschwung als Fabrikstadt. Es ist Geburtsort des Schriftstellers John Wilson (»Christopher North«).

Paitan (Mehrzahl Paitanim; auch Pajjat, Poetana), neuhebräische Benennung für die Verfasser synagogaler Hymnen und Gedichte (Piut, Mehrzahl Piutim), die ihren Stoff meist der Haggada (s. d.) entlehnten. Die liturgischen Gebetstücke der P. sind in die ältere Gebetordnung eingefügt. Das Wort P. ist von dem griech. *ποιητής* gebildet.

Päivärinta, Pietari, finn. Volksdichter, geb. 18. Sept. 1827 in Ylivieska als Sohn eines pietistischen Tagelöhners, diente vom zehnten Jahr an als Knecht, heiratete, 22 Jahre alt, ein armes Mädchen, mit dem er in die Einöde zog und sich unter Entbehrungen aller Art einen ziemlichen Wohlstand erarbeitete. Wegen seiner schönen Stimme wurde er zum Küster gewählt; 1882—91 saß er als Abgeordneter im finnischen Landtag. Er war schon lange ein berühmter Erzähler, ehe er seine »Geschichte aus dem großen Kriege Karls XII« 1867 veröffentlichte; zu weitern Aufzeichnungen fand er erst Zeit, als ihn ein Beinbruch ans Bett fesselte. Seine Schriften (»Schilderungen aus dem Familienleben«, »Mein Leben«, »Meine Frau«, »Neubauer«, »Bilder aus dem Leben«, »Sakeus Pyöriäs«) erhalten ihren Wert durch die naive Darstellung klug beobachteter Menschen und Ereignisse aus Kreisen, die dem Gebildeten verschlossen bleiben. Warm und sinnig weiß er das Wesen und den Wert seiner Umgebung darzustellen. Deutsch erschienen von ihm: »Ausgewählte Novellen« in Reclams Universal-Bibliothek.

Paixhans (spr. pä-kßängs), Henri Joseph, französischer General, geb. 22. Jan. 1783 in Metz, gest. 20. Aug. 1854, trat nach Besuch der Polytechnischen Schule in die Marineartillerie; er erwarb sich große Verdienste um die Ausbildung des Hohlgeschoßfeuers der großen Kanonen und erfand die Bombenkanonen (s. d.), die erst durch die gezogenen Geschütze verdrängt wurden. Er schrieb: »Considérations sur l'artillerie des places, etc.« (Par. 1815); »Nouvelle force maritime« (1821); »Force et faiblesse de la France« (1830; deutsch von Kausler, Stuttg. 1841); »Constitution militaire de la France« (1849).

Päjänne (Päijane), See, s. Päjänne.

Pajarete, s. Jerezwein.

Pajon (spr. -schóng), Claude, franz. reformierter Theolog, geb. 1626 in Romorantin (Nieder-Blésois), gest. 27. Sept. 1685 in Nantes, studierte in Saumur unter Amyraut und wurde 1666 Professor daselbst; da ihm seine Versuche, das Prädestinationsdogma vermittelst der Behauptung einer durch das Wort vermittelten Wirksamkeit des Heiligen Geistes zu beschränken (Pajonismus), viele Feindschaft eintrugen, gab er seine Professur auf und ward 1668 Prediger in Orléans. Seine Biographie schrieben Lacheret (Genf 1882) und Mailhet (Par. 1883).

Pajonal, steppenartige Hochflächen in den Kordilleren von Ecuador.

Pajou (spr. -schū), Augustin, franz. Bildhauer, geb. 19. Sept. 1730 in Paris, gest. daselbst 8. Mai 1809, bildete sich bei Lemoine, erhielt 1748 den großen akademischen Preis und setzte dann seine Studien in Rom fort. Eine Marmorgruppe, Pluto mit Cerberus (jetzt im Louvre), verschaffte ihm 1760 die Aufnahme in die Akademie, deren Rektor er 1792 wurde. Er hat in einigen seiner durch feinste Behandlung des Marmors ausgezeichneten Werke dem antitisierenden Zeitgeschmack seinen Tribut gezollt, in den besten seiner weiblichen Gestalten (Bacchantin von 1774, verlassene Psyche von 1790, im Louvre) aber eine echt französische Anmut und Liebenswürdigkeit bewahrt. Seine lebensprühenden Büsten (Buffon, Madame du Barry, Grétry) sind denen seines jüngern Zeitgenossen Houdon ebenbürtig.

Pajsbergit, Mineral, s. Augit, S. 114.

Pajusnaya, s. Kaviar.

Paka (Coelogenys paca *Wagn.*), Nagetier aus der Familie der Meerschweinchen (Caviidae), 70 cm lang und 35 cm hoch, mit dickem Kopf, großen Augen, kleinen Ohren, stummelhaftem Schwanz, hohen Beinen,

fünfzehigen Füßen und borstigem, dünn anliegendem Haarkleid, ist oben gelbbraun, an den Seiten mit fünf Reihen gelblichweißer Flecke, unterseits gelblichweiß. Es bewohnt Südamerika südwärts bis Paraguay und die südlichen Antillen, gräbt am Waldsaum und an buschigen Flußufern Höhlen und verschläft darin einzeln oder paarweise den ganzen Tag. In der Dämmerung sucht es seine Nahrung, allerlei Vegetabilien, richtet auch in Pflanzungen großen Schaden an. Das Weibchen wirft ein, höchstens zwei Junge. Es ist ungemein scheu, flüchtig und schwimmt sehr gut. Wegen seines sehr wohlschmeckenden Fleisches wird es eifrig in Schlingen gefangen.

Paka, Neu- (tschech. Nová Paka), Stadt in Böhmen, an der Linie Chlumetz-Parschnitz der Österreichischen Nordwestbahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein ehemaliges Paulanerkloster mit Wallfahrtskirche (Gemälde von Führich u. a.), Flachsspinnerei, Schafwollspinnerei, Baumwoll- und Leinweberei, Seilerei, Strumpfwirkerei, Gerberei, Stärkefabrik, Bierbrauerei, Malzfabrik, ein Krankenhaus und (1900) 5710 tschech. Einwohner. Nordwestlich das Dorf Alt-Paka, mit Baumwollwarenfabrikation und 1956 Einw.

Pakang, Malaienstaat, s. Pahang.

Pákerort, gefährliches, 25 m steil ins Meer abfallendes Kap beim Eingang in den Finnischen Meerbusen, an der Nordwestküste Esthlands, unfern Baltischport. Auf demselben ein Leuchtturm.

Paket (franz. paquet), ein Körper oder eine Sammlung von Gegenständen in Umschnürung oder Umschlag im Gegensatz zur Kiste. Im Postverkehr unterscheidet sich das P. (Postpaket, Postfrachtstück, Kästchen) vom Brief hauptsächlich durch das Gewicht (über 250 g) und die Form (nicht in Briefbunde verpackbar) und von der Drucksache durch den Inhalt. In der Technik des Schmiedeeisens ist P. ein Bund von Roheisenschienen (engl. faggot); im Handelsverkehr der Neger eine als Wertmesser dienende, landesüblich bestimmte Sammlung verschiedener Gegenstände (portug. fazenda); als Zählmaß in Frankreich 100 Strähnen Leinen- und Hanfgarn = 6 engl. Bündel, 220 Stück Tücher.

Paketamt, s. Paketpostamt.

Paketboot, früher jedes Dampfschiff, das zu bestimmten Zeiten und für bestimmte Häfen regelmäßig Frachten und Personen beförderte, jetzt meist Postdampfer genannt.

Paketeisen, soviel wie Ramaßeisen.

Paketfahrtgesellschaften, s. Privatpost.

Paketporto, s. Porto.

Paketpostamt in Berlin N (vor 1875 Postamt, vor 1873 Postexpedition für Paketbestellung genannt), die Zentralstelle, die sämtliche für Berlin eingehenden gewöhnlichen Pakete bestellt. Ein Personal von 835 Köpfen bearbeitet täglich durchschnittlich 31,850 Pakete, davon werden 20,900 Stück auf täglich zwei Bestellfahrten mit 177, bez. 135 Wagen bestellt, 9000 Stück von den Empfängern abgeholt und 1950 Auslandspakete den Zollstellen überwiesen.

Paketsatz, in der Buchdruckerkunst glatter Schriftsatz ohne alle Rubriken, der vom Setzer in Paketen, d. h. in Stücken, die erst vom Metteur zu Seiten geformt werden, geliefert wird; s. Buchdruckerkunst, S. 529.

Pakfong, s. Neusilber.

Pakhoi, Hafenstadt in der chines. Provinz Kwangtung am Golf von Tongking, mit offener, seichter Reede, so daß Schiffe 1 km von der Küste ankern müssen, und 20,000 Einw. Das Hinterland erzeugt den größten Teil des nach Europa gebrachten Sternanis. Zur Ausfuhr kommen Indigo, Rinderhäute, Anis- und Erdnußöl, Zucker ꝛc., zur Einfuhr Baumwoll- und Seidenwaren, Reis, Opium, Petroleum, Zündhölzer ꝛc. Der Wert des Fremdhandels betrug 1904: 8,76 Mill. Mk., wovon 5,5 Mill. auf die Einfuhr entfielen. 1904 gingen in P. 121 Schiffe von 76,597 Ton. ein, darunter 36 deutsche mit 25,247, 84 französische mit 49,708 T. P. wurde 1876 dem Fremdhandel eröffnet und ist Sitz eines deutschen Berufskonsuls.

Pakington, Sir John Somerset, s. Hampton 1).

Pako, s. Lama.

Pakosch, Stadt im preuß. Regbez. Bromberg, Kreis Mogilno, am Ausfluß der Netze aus dem Trlonger See und an der Staatsbahnlinie Rogasen-Hohensalza, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Reformatenkloster (berühmt wegen Wallfahrten und großen Ablasses), Zuckerfabrik (600 Arbeiter), Kalkwerk (in der Nähe, 500 Arbeiter), Dampfsägewerk und (1905) 3513 Einw., davon 475 Evangelische und 97 Juden. Dabei der Kalvarienberg mit kath. Kirche und 24 Kapellen. Vgl. Warschauer, Geschichte der Stadt P. (Posen 1905).

Pakotille (franz., spr. -tilje, Beilast), die Waren und Effekten, die der Kapitän und die Mannschaft eines Handelsschiffes mit sich führen. Treiben sie Handel damit, so nennt man dies Pakotillehandel. Pakotillevertrag heißt ein Kommissionsvertrag, nach dem sich Seeleute verpflichten, die in ihren Koffern mitgenommenen Waren für Rechnung von Auftraggebern an mehr oder weniger genau bezeichneten Orten zu verkaufen. Gewöhnlich untersagen die Reeder den Pakotillehandel wegen der damit verbundenen Gefahr des Schmuggels. Nach § 544 des deutschen Handelsgesetzbuches ist dem Schiffer ohne Erlaubnis des Reeders, nach § 87 der Seemannsordnung den Schiffsleuten ohne Erlaubnis des Schiffers die Mitführung fremder Güter verboten und damit auch der Pakotillehandel. Allgemein ist P. auch soviel wie schlechte Ware, Schund.

Pakowolle, soviel wie Alpakawolle.

Pákozd (spr. pákosd), Großgemeinde im ungar. Komitat Weißenburg, am Velenczeer See, an der Lokalbahn Bicske-Sárbogárd, mit (1901) 2662 magyarischen (reformierten und kath.) Einwohnern. Hier besiegten die Ungarn 27. Sept. 1848 den Banus Jellačić.

Pakrac (spr. pákrac, magyar. Pakrác), Gemeinde im kroatisch-slawon. Komitat Požega, Knotenpunkt der Eisenbahnen Barcs-P. und Banovajaruga-P., Sitz eines griechisch-orient. Bischofs, mit Schloßruine, Bezirksgericht, Landesspital (im ehemaligen Trenkschen Schloß) und (1901) 2762 meist kroat. Einwohnern. In der Nähe (2 km) liegt der Badeort Lipik (s. d.).

Paks (spr. paksch), Großgemeinde im ungar. Komitat Tolna, an der Staatsbahnlinie Stuhlweißenburg-P. und Donau-Dampfschiffstation, mit neuer kath. Kirche, Weinbau, Stärke- und Leimfabriken, Dampfziegelei, Hausenfang, Bezirksgericht und (1901) 12,034 magyarischen und deutschen Einwohnern.

Pakt (lat. pactum), Vertrag.

Paktolos, Fluß im alten Lydien, entspringt auf dem Tmolos, fließt bei Sardes vorbei in den Hermos. Früher soll er Goldsand geführt und dadurch den Reichtum des Krösos bewirkt haben.

Paku-Kidang, s. Farnhaar.

Paläanthropologie, s. Paläoanthropologie.

Paläarktische Region (östliche gemäßigte Region), tiergeographische Region, fast ganz Europa, den überwiegenden Teil Asiens und das nördliche Afrika umfassend (s. Karte »Tiergeographische Regionen«). Die p. R. ist die ausgedehnteste aller tiergeographischen Regionen; nördlich ist sie begrenzt von der arktischen Zirkumpolarregion, die in Europa und Asien bis zur Grenze des Baumwuchses herabgeht; in Asien bildet die Südgrenze der Himalaja und das Tal des Yangtsekiang. Die p. R. erstreckt sich vom Atlantischen bis zum Stillen Ozean und umfaßt auch die Japanischen Inseln. In Afrika bilden die Sahara und die arabischen Wüsten die Grenze gegen die äthiopische Region. Die mittlere Jahrestemperatur in der ganzen Region ist gemäßigt, im Innern herrscht Festlandsklima mit großen Temperaturunterschieden, z. B. tiefen Wintertemperaturen in der sibirischen Subregion. Das westliche (europäische) Küstengebiet ist feuchter als das östliche. Besonders im nördlichen Teil ist das Land von großen Wäldern bedeckt, und im asiatischen Teil finden sich ungeheure Wüsten. Die Tiefebenen werden unterbrochen durch mächtige Gebirgsketten, auch finden sich gewaltige Süßwasseransammlungen, während allerdings Europa in seinem größten Teile Kulturland ist, so daß hier die natürlichen Existenzbedingungen geändert sind. Trotz ihrer Ausdehnung und ihrer mannigfachen Gliederung ist die p. R. relativ sehr arm an Charaktertieren und zeichnet sich hauptsächlich durch negative Charaktere aus. Im Diluvium haben auch in dieser Region Elefant, Nashorn, Flußpferd gelebt, die heute sich südwärts in der äthiopischen und orientalischen Region finden. Die p. R. zerfällt in vier Subregionen, deren gegenwärtige Grenzen allerdings nicht in allen Fällen sehr scharf sind: die europäische, die mediterrane, die sibirische und die mandschurische Subregion. Die europäische Subregion ist im N. begrenzt von der arktischen Zirkumpolarregion, im W. vom Atlantischen Ozean; im O. bildet die Grenze das Kaspische Meer und das Tal des Irtisch und Ob; im S. ist die Abgrenzung nicht scharf; sie wird hervorgerufen durch die Gebirgsketten des Kaukasus, des Balkans, der Alpen und der Pyrenäen. Charaktertiere dieser Subregion sind Maulwurf und Bisamspitzmaus (Myogale), die sich auf diese beschränken; die Nager sind durch Eichhörnchen, Hamster, Bilche, Mäuse, Feldmäuse, Biber und Hasen vertreten. Unter den Raubtieren ist der braune Bär, unter den Paarzehern die Gemse der Gebirge und die Saiga-Antilope der östlichen Steppen zu nennen, außerdem finden sich Hirsch und Reh; der früher allgemein verbreitete Wisent (Bison europaeus) lebt heute nur noch geschützt in Litauen und wild im Kaukasus. Von den Vögeln sind am zahlreichsten Finken und Sänger; charakteristisch ist die Nachtigall und im Gebirge der Lämmergeier. Reptilien sind wenig zahlreich, ebenso Amphibien; unter den Fischen überwiegen Karpfen; unter den Insekten sind vor allem Laufkäfer, unter den Mollusken Heliciden zu erwähnen. — Die mediterrane Subregion umfaßt die Mittelmeerländer, sie grenzt nördlich an die europäische Subregion, westlich an den Atlantischen Ozean, geht östlich bis zur Mongolei (einschließlich) und stößt südlich an die äthiopische Region, im ganzen ein breites, von Gebirgen eingesäumtes Querband von Wüsten und Meeren darstellend. Charakteristisch für diese Subregion sind das Kamel, das sich in Ostturkistan noch wild vorfindet, der Tarpan, das Przewalskij-Pferd und der Dschiggetai; entsprechend dem Charakter der Subregion spielt die Wüsten- und Steppenfauna eine hervorragende Rolle, unter den Nagetieren speziell die Springmäuse der asiatischen und afrikanischen Wüste, unter den Vögeln die Sandflughühner und Steppenhühner, unter den Reptilien die Krötenköpfe. Von Raubtieren sind charakteristisch Genettkatze, Manguste, Schakal u. a. Antilopen finden sich außer der Saiga-Antilope speziell im afrikanischen Teil des Gebietes. Einige charakteristische Tiere weisen die Gebirge auf, so das Mähnenschaf, den Mufflon und andre nach den Gebirgszügen lokalisierte Formen der Gattungen Ovis und Capra. — Die sibirische Subregion erstreckt sich über ein sehr großes Gebiet hin, ist aber trotzdem arm an charakteristischer Fauna. Sie geht im N. ohne Grenzen in die arktische Region über, im W. stößt sie an die europäische Subregion, im O. erreicht sie den Stillen Ozean, ihre Südgrenze findet sie im Atlasgebirge und im Tal des Amur. Das Land trägt im nördlichen Teil ausgedehnte Wälder, die eine durch Verfolgungen stark dezimierte Masse von Pelztieren beherbergen, südlich folgt Ackerland und südöstlich Steppen; die Tierwelt ist sehr ähnlich der Fauna der europäischen Subregion; neben Eichhörnchen, Hermelinen und andern Pelztieren sind vor allem erwähnenswert die Seehunde im Baikalsee, Aralsee und Kaspischen Meer. — Die vierte Subregion, die mandschurische oder mongolische, umfaßt ganz Ostchina vom Amur bis zum Yangtsekiang; nördlich stößt sie an die sibirische Subregion, westlich an die mediterrane, südlich wird sie vom Yangtsekiang von der orientalischen Region abgegrenzt, während sie sich östlich bis auf das japanische Inselreich erstreckt. Die Fauna ist sehr charakteristisch. Bemerkenswert ist das Vorkommen von Affen in der Gebirgswelt der chinesischen Mongolei nördlich von Tibet, und der bärenartige Ailuropus melanoleucos. Unter den Raubtieren nimmt die erste Stelle der Tiger ein, der bis ins Amurtal und nach Sibirien geht. Die Insektenfresser scheinen hier ihr Entstehungszentrum zu haben, von wo aus sie sich nach Europa, Japan und Nordamerika verbreitet haben. Von den Paarzehern sind zu erwähnen der Yak, der tibetanische Mufflon, der merkwürdige chinesische Hirsch Milu, der Muntjak und das Moschustier; unter den Vögeln spielen Fasanen die Hauptrolle, auch ein Papagei findet sich bis zum 32.° nördl. Br. hinauf, der nördlichste altweltliche Papagei. Von Amphibien findet sich als interessantes Tier in den Gebirgsseen des Kuku-Nor der Riesensalamander. Japan trägt seiner langgestreckten Lage gemäß streng genommen nur in seinem mittlern Teile den Charakter dieser Subregion, schließt sich in seinem nördlichen Teil an die europäische Subregion an und zeigt in seinen südlichen Beimischungen den der orientalischen Region. Unter den japanischen Tieren ist neben dem Riesensalamander besonders eine Hundeart (Nyctereutes) zu nennen. Im südlichen Teile Japans finden sich (orientalischen Ursprungs) Fliegende Hunde.

Palaballa, Ort am untern Kongo, 280 m ü. M., bis zu dem die Kongobahn von Matadi aus eine der schwierigsten Strecken zu überwinden hat.

Palacio Valdés, Armando, span. Romanschriftsteller, geb. 1853 in Asturien, studierte Rechtswissenschaft und beschäftigte sich eingehend mit klassischen Studien und deutscher Philosophie. Er begann 1875 seine schriftstellerische Tätigkeit mit einem Aufsatz über religiöse und ethische Fragen, die auch seinen belletristischen Werken zugrunde liegen. Die Stoffe

sind dabei fast immer dem modernen Leben entnommen, bisweilen im modernsten Sinne realistische Sittenbilder, wie »La Espuma« (1890) und »El cuarto poder« (1888). Wir nennen ferner: »El señor Octavio«, »Marta y Maria«, »La Hermana de San Sulpicio« (1889), »Riverita« (1886), nebst der Fortsetzung »Maximina« (1887), die Novelle »El origen del pensamiento«; sein Meisterwerk »La Fé« (1892), das von fanatischen Kritikern zu Unrecht als das Werk eines Glaubenslosen verketzert worden ist; »El maestrante« (1893; engl. »The Grandee«, 1894), sowie »Solo« (1899) und »La alegria del capitan Ribot« (1899). Eine Gesamtausgabe seiner Werke ist im Erscheinen (seit 1897).

Palacky (spr. palazki), Franz, tschech. Geschichtsforscher und Politiker, geb. 14. Juni 1798 zu Hotzendorf in Mähren, gest. 26. Mai 1876 in Prag, Sohn eines der böhmischen Brüdergemeinde angehörigen Schullehrers, erhielt in Preßburg und Wien seine wissenschaftliche Vorbildung. Anfang 1823 begab er sich nach Prag, fand dort an Dobrowsky und Jungmann freundschaftliche Unterstützung, vorzüglich aber an dem Grafen Franz Sternberg einen warmen Förderer. Er gab ihm einen Jahresgehalt von 200 Guld. für die Arbeiten im gräflichen Archiv, verschaffte ihm wissenschaftliche Arbeiten für andre Adelsgeschlechter, setzte es durch, daß P. 1827 mit der Redaktion der deutschen und tschechischen »Zeitschrift des Nationalmuseums« betraut und 1839 auf Vorschlag der böhmischen Stände zum Landeshistoriographen Böhmens ernannt wurde. In ihrem Auftrag schrieb er seine »Geschichte von Böhmen« zuerst deutsch, dann tschechisch (Prag 1836—67, 5 Bde., bis 1526 reichend; wiederholt abgedruckt), ein Werk von wissenschaftlicher Bedeutung, mit ausgesprochen tschechischer Parteinahme. Im April 1848 wohnte P. dem deutschen Vorparlament in Frankfurt bei, erklärte sich jedoch gegen die Vertretung Böhmens im Reichsparlament selbst. Er war dann Mitglied des böhmischen Gouvernementsrats, einer der Leiter des slawischen Kongresses und zuletzt das Haupt der slawischen Partei auf dem Reichstag zu Kremsier. 1861 wurde er zum Mitglied des Herrenhauses ernannt und trat seit 1863 als Führer der tschechisch-föderalistischen Partei auf dem böhmischen Landtag politisch hervor; er und sein Schwiegersohn Rieger verfochten mit hartnäckigem Eifer die Idee der Wenzelskrone und bekämpften die österreichische Verfassung mit solcher Verblendung, daß sie (P. war Protestant) selbst den engsten Bund mit Ultramontanen und Feudalen nicht scheuten. Auch an dem panslawistischen Kongreß in Moskau 1867 nahm P. teil. Von seinen Werken sind noch hervorzuheben: »Anfänge der böhmischen Dichtkunst« (mit Safařik, Preßb. 1818); »Würdigung der alten böhmischen Geschichtschreiber« (Prag 1830, neue Ausg. 1869); »Synchronistische Übersicht der höchsten Würdenträger, Landes- und Hofbeamten in Böhmen« (das. 1832); »J. Dobrowskys Leben und gelehrtes Wirken« (das. 1833); »Literarische Reise nach Italien im Jahr 1837 zur Aufsuchung von Quellen der böhmischen und mährischen Geschichte« (das. 1838); »Die ältesten Denkmäler der böhmischen Sprache« (mit Safařik gemeinschaftlich, das. 1840); »Archiv český« (1840—72, 6 Bde.); »Über Formelbücher, zunächst in bezug auf böhmische Geschichte« (das. 1842—47, 2 Lfgn.); »Österreichs Staatsidee« (das. 1866); »Die Geschichte des Hussitentums und Professor Konstantin Höfler, kritische Studien« (das. 1868); »Urkundliche Beiträge zur Geschichte des Hussitenkriegs« (das. 1872—74, 2 Bde.); »Documenta Magistri Joannis Hus vitam, doctrinam, causam etc. illustrantia« (das. 1869); »Gedenkblätter ꝛc. aus den letzten 50 Jahren« (das. 1874); »Zur böhmischen Geschichtschreibung; aktenmäßige Aufschlüsse u. Worte der Abwehr« (das. 1871); »Radhost« (Sammlung kleinerer tschechischer Aufsätze, das. 1871—73, 3 Bde.). — Sein Sohn Johann, geb. 10. Okt. 1830 in Prag, Professor daselbst, ist durch wissenschaftlich-geographische Arbeiten bekannt.

Paladin (franz., ital. paladino, v. mittellat. palatinus), mittelalterliche Bezeichnung der zur Umgebung eines Fürsten gehörigen und in seiner Hofstatt (palatium, Pfalz) wohnenden Vornehmen (s. Palatinus); in den alten Ritterromanen Name der Ritter von der Tafelrunde des Königs Artur und später der Helden Karls d. Gr.; dann allgemein Ritter, Beschützer.

Pala d'oro, ein vom Dogen Pietro Orseolo I. 976 in Konstantinopel bestelltes, aber nur zum Teil aus dieser Zeit stammendes Antependium (Altarvorsatz) am Hochaltar der Markuskirche in Venedig. Es ist 3,5 m breit und 1,4 m hoch und aus Gold- und Silbertafeln zusammengesetzt, die mit zahlreichen Darstellungen in Zellenschmelz (Szenen aus dem Leben Christi ꝛc.), mit Perlen und Edelsteinen geschmückt sind.

Palaeechinus, s. Seeigel.

Palafox y Melci (spr. -fōs i melbsi), José de P., Herzog von Saragossa, geb. 28. Okt. 1775 in Saragossa, gest. 15. Febr. 1847, diente in der spanischen Garde, zuletzt mit dem Rang eines Brigadegenerals, und ward nach dem Ausbruch des Aufstandes gegen die französische Herrschaft zum Generalkapitän von Aragonien ernannt. Nachdem er den Einfall der Franzosen unter Lefebvre vergeblich zu verhindern gesucht, verteidigte er Saragossa vom 27. Juli bis 14. Aug. 1808, mußte sich aber, seit 20. Dez. hier von neuem belagert, 21. Febr. 1809 ergeben. Bei der Auflösung der Cortes 4. Mai 1814 erklärte sich P. für die unumschränkte königliche Gewalt und wurde wieder zum Generalkapitän von Aragonien ernannt, wo er der Anarchie der Bürgermilizen Einhalt tat. Bei der Revolution von 1820 verlor er alle seine Würden und blieb bis zur Befreiung des Königs (1823) ohne Anstellung, dann lebte er als General in Madrid. Nach Ferdinands Tod erklärte er sich für die junge Königin und das Estatuto real, ward 1836 zum Herzog von Saragossa und 1837 zum Generalkapitän der Garden ernannt.

Palafreniēre (ital., franz. palefrenier), Stall-, Reitknecht.

Palagiāno (spr. -bschāno), Stadt in der ital. Provinz Lecce, Kreis Tarent, an der Eisenbahn Bari-Tarent, mit mehreren Kryptenkapellen des 12.—14. Jahrh., einem Kastell, Resten eines römischen Aquäduktes, Ölgewinnung und (1901) 4126 (als Gemeinde 6654) Einw.

Palagonīt (Palagonittuff), zuerst bei Palagonia in Sizilien, später auch an andern Orten gefundenes Gestein, s. Basalte, S. 415.

Palagruppe (Primörgruppe), Gebirgsstock der Südtiroler Dolomiten, zwischen den Tälern des Cismone und des Cordevole an der Grenze von Tirol und Venetien gelegen, zeichnet sich durch ungewöhnlich kühne Formen aus, umfaßt mehrere Gletscher und enthält an Hauptgipfeln: Cima di Vezzana, 3191 m, Cimone della Pala (das »Matterhorn der Dolomiten«), 3186 m, und Pala di San Martino, 2996 m. Ausgangspunkt der schwierigen Besteigungen ist San Martino di Castrozza (1444 m).

Auch enthält die Gruppe vier Unterkunftshütten. Ein leicht zu erreichender schöner Aussichtspunkt ist die Rosetta, 2741 m.

Palais, steife, glänzende, bedruckte Tücher, 30×125 engl. Zoll groß, zur Umhüllung des Unterkörpers der Frauen in Siam.

Palais (franz., spr. -lē), Palast (s. d.).

Palais, Le (spr. lö palē), Hauptort der franz. Insel Belle-Ile, Depart. Morbihan, Arrond. Lorient, an der Nordostküste der Insel, hat eine Zitadelle (von Vauban) und Umwallungsmauern, einen Hafen mit Leuchtturm, Schiffbau, Seefischerei, Bereitung von Fischkonserven, ein Seebad, eine Strafkolonie und (1901) 3444 (als Gemeinde 4964) Einw. In dem Hafen von P. sind 1901: 900 beladene Schiffe von 27,704 Ton. eingelaufen. P. ist Geburtsort des Generals Trochu (gest. 1896).

Palais-Royal (spr. palē-rŭajall, »königlicher Palast«), ein von Jacques Lemercier für den Kardinal Richelieu 1629—36 gegenüber dem Louvre in Paris erbauter Palast, den 1643 die Witwe Ludwigs XIII. mit ihren Söhnen Ludwig XIV. und Philipp von Orléans bewohnte. Später bewohnte ihn letzterer allein mit seiner Gattin Elisabeth Charlotte von der Pfalz. Von da ab blieb er im Besitz der Orléans. Philipp Egalité ließ 1781—86 den Garten mit Gebäuden umgeben, die sich nach dem Garten in Arkaden öffnen. Sie wurden an Kaufleute und Gastwirte vermietet und dienen noch heute diesem Zwecke. Zur Zeit der ersten Revolution war dieser Teil des P. der Sammelpunkt aller unruhigen Köpfe. Während der Revolution von 1848 ward das Innere des P. gänzlich verwüstet, und während der Kommuneherrschaft im Mai 1871 wurde der südliche Flügel niedergebrannt, aber später wieder aufgebaut. Das P. ist Sitz des Staatsrats, des Rechnungshofes und der Direktion der schönen Künste; im südwestlichen Teil befindet sich das Théâtre-Français (s. d.). Vgl. Champier und Sandoz, Le Palais-Royal 1629—1901 (Par. 1900 bis 1901, 2 Bde.); Augé de Lassus, La vie au P. (das. 1904). — Ein andres an der Nordwestecke des P. befindliches Theater, das Théâtre du P., 1783 erbaut, besonders seit 1830 in Aufnahme gekommen, kultiviert namentlich Lustspiel und Posse niedern Genres. Vgl. Hugot, Histoire du théâtre du P. (Par. 1886).

Palamas, Gregorios, griech. Mystiker, geb. um 1296, gest. 1359 in Thessalonich, lebte seit 1318 als Mönch auf dem Athos, seit 1326 in einem Mönchsdorf bei Berrhöa, seit 1331 wieder auf dem Athos, wo er einer der Vorkämpfer der Mystik der Hesychasten (s. d.) wurde. 1347 wurde er Erzbischof von Thessalonich. Vgl. Krumbacher, Geschichte der byzantinischen Literatur, S. 103 ff. (2. Aufl., Münch. 1897).

Palamedea, s. Anhima.

Palamedeïdae (Wehrvögel), Familie der Watvögel.

Palamedes, in der nachhomerischen Sage Sohn des Nauplios und der Klymene, Mitkämpfer vor Troja. Teils aus Rache wegen der Entdeckung seines verstellten Wahnsinns, teils aus Neid auf seine Weisheit und Erfindsamkeit veranlaßte Odysseus seinen Tod, indem er einen angeblich von Priamos geschriebenen Brief und Gold in seinem Zelte verbarg und ihn dann des Verrats anklagte, worauf P. vom Volk gesteinigt wurde. über die Rache seines Vaters s. Nauplios. P. galt als Erfinder der Buchstaben, der Leuchttürme, der Maße, der Wage, des Brettspiels und der Würfel, der Wurfscheibe ꝛc. Vgl. O. Jahn, Palamedes (Hamb. 1836).

Palamedesz, Antonis, genannt Stevaerts, holländ. Maler, geb. um 1601 in Delft, gest. im November 1673 in Amsterdam, bildete sich unter dem Einfluß von M. Mierevelt und F. Hals, wurde 1621 in die Malergilde zu Delft aufgenommen und war daselbst bis kurz vor seinem Tode tätig. In der Art von Dirk Hals hat er Gesellschaftsstücke, die für die Sittengeschichte sehr wertvoll sind, besonders Gastmähler und Konzerte, und kleine, aber auch lebensgroße Bildnisse in lebendiger, meist feiner Charakteristik, mit sorgfältiger, bisweilen auch flotter Pinselführung und mit reicher Helldunkelwirkung gemalt. Werke von ihm befinden sich in den Museen zu Rotterdam, Berlin, Gotha, Schwerin, Brüssel (Gesellschaftsstück, Hauptwerk), Kopenhagen, Petersburg, Lille und Nantes. — Sein Bruder Palamedes P. (1607—1638) war ebenfalls als Maler in Delft tätig und hat zierliche Soldatenstücke, meist Reitergefechte, gemalt.

Palaemon, s. Garnelen.

Palämon, im griech. Mythus der in einen hilfreichen Meergott verwandelte Sohn des Athamas (s. d.) und der Ino (s. Leukothea) Melikertes, der die gefährdeten Schiffe glücklich in den Hafen bringt (daher von den Römern dem Portunus gleichgesetzt). Ihm und Poseidon zu Ehren feierte man auf dem Isthmus von Korinth die Isthmischen Spiele.

Palaemonetes, s. Garnelen.

Palampores (hindustan., »Bettdecke«), ostindische, große, bis auf die Erde hängende, gesteppte oder ausgenähte Bettdecken.

Palanche (spr. -länggsch'), in Frankreich grober Futterstoff aus Leinen und Wolle.

Palander von Vega, Louis, schwed. Nordpolfahrer, geb. 2. Okt. 1842 in Karlskrona, wurde 1864 Marineoffizier, beteiligte sich an mehreren Fahrten Nordenskiölds nach Spitzbergen, überwinterte daselbst 1872—73 und leitete 1879—80 als Befehlshaber der Vega Nordenskiölds nordöstliche Durchfahrt. Nach der Heimkehr zum Kapitän ernannt und in den Adelstand erhoben, wurde er Adjutant und später Oberadjutant des Königs Oskar II., der ihn 1901 als Konteradmiral zum Marineminister ernannte.

Palánka (spr. pálánka, soviel wie mit Palisaden [Staketen] befestigter Ort), Ortsgruppe in Ungarn, bestehend aus drei Nachbarorten: 1) Deutsch-P. (magyar. Német-P., spr. németh), Großgemeinde im ungar. Komitat Bács-Bodrog, an der Donau, Dampfschiffstation, mit Dampfmühle, Wein- und Holzhandel, Bezirksgericht und (1901) 5704 meist deutschen (römisch-kath.) Einwohnern. — 2) Alt-P. (magyar. Ó-P.), Großgemeinde mit Tabakeinlösungsamt und (1901) 5586 meist serbischen (griechisch-oriental.) Einwohnern. — 3) Neu-P. (magyar. Uj-P.), Dorf mit (1901) 1899 meist deutschen (römisch-kath.) Einwohnern. — 4) (Auch Palánk) Großgemeinde im ungar. Komitat Temes, an der Donau, Dampfschiffstation, mit (1901) 1268 meist serbischen (griechisch-oriental.) Einwohnern.

Palanken, s. Palisaden.

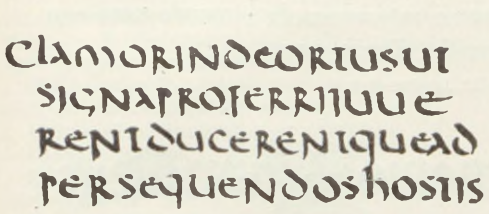
Palankin (Palki), in Indien und China eine Sänfte für eine oder mehrere Personen, deren man sich selbst bei größern Reisen bedient. Sie gestattet dem Reisenden das ausgestreckte Liegen auf Matratzen und Kissen und erfordert acht Träger, von denen je vier und vier miteinander abwechseln. S. Tafel »Chinesische Kultur I«, Fig. 2.

Pálanpur, Landschaft in der britisch-ind. Präsidentschaft Bombay, westlich an das Ran (s. d.), nördlich an Radschputana grenzend, besteht aus einer Gruppe von 13 zu einer Agentschaft vereinigten Va-

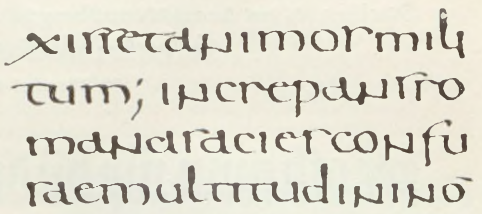
1—13. Lateinische Handschriften.



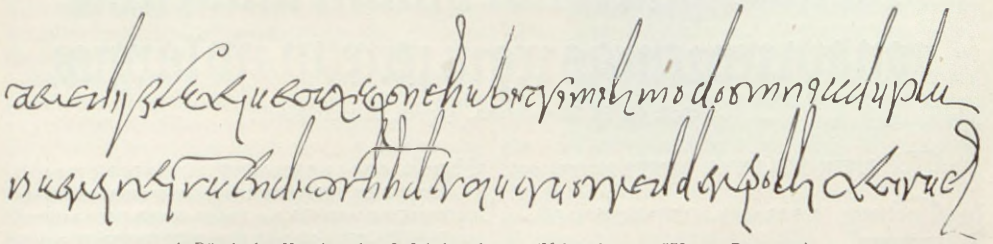
1. Kapitale des 4. Jahrhunderts. (Handschrift des Vergil.)



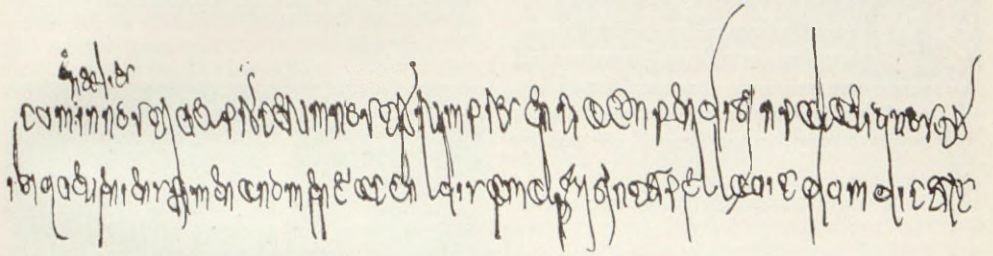
2. Unziale des 6. Jahrhunderts. (Handschrift des Livius.)



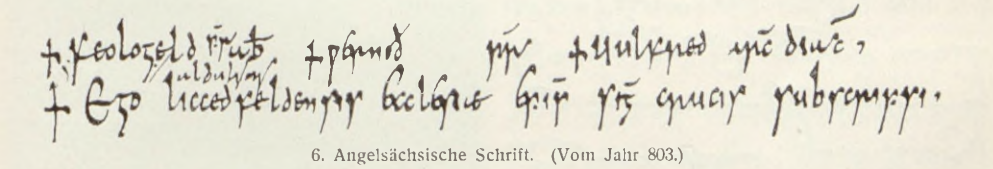
3. Halbunziale des 6.—7. Jahrhunderts. (Josephus.)



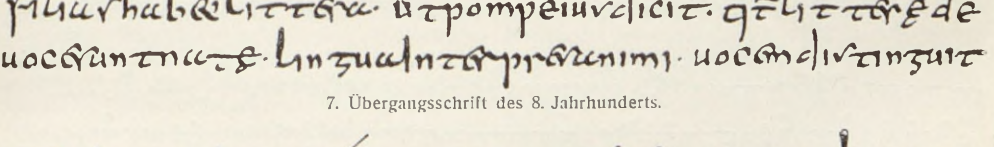
4. Römische Kursive des 6. Jahrhunderts. (Urkunde von 572 aus Ravenna.)



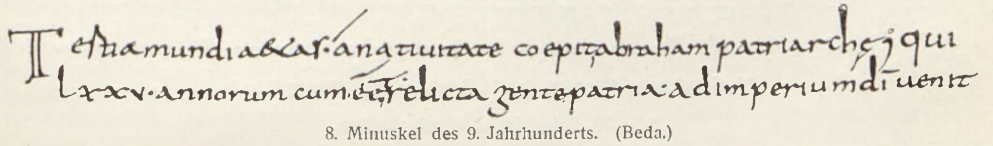
5. Merowingische Kursive des 7. Jahrhunderts. (Urkunde von 680.)



6. Angelsächsische Schrift. (Vom Jahr 803.)



7. Übergangsschrift des 8. Jahrhunderts.



8. Minuskel des 9. Jahrhunderts. (Beda.)

Haec dicit dn̄s· Ecce ego conuertam conuersi
onem tabernaculorum iacob. & tectis eius mi

9. Ausgebildete Minuskel des 11. Jahrhunderts. (Bibel von 1094—97.)

Erat lux uera· quę illuminat omnē hom̄ nē uenientē in hunc mundū· In mundo erat & mun
dus ꝑ ipsum factus ē· & mundus eū non cognouit.

10. Minuskel des 12. Jahrhunderts.

per officium nr̄e bn̄dictionis Tcum fide ue
ta et multiplica bonoꝝ operum fructu ad co
ronam peruenias regni perpetui ip̄o largiente

11. Schrift des 14. Jahrhunderts. (Sogen. Gotische Schrift.)

EXPLICIT BELLVM CATELINARIVM
INCIPIT BELLVM. IVGVRTINVM.
PALSO QVERITVR DE NATVRA SVA
genus humanum: quod imbecilla atq;
breuis eui potius forte q̄ uirtute regat.
Nam contra reputando neq; maius aliquid neq;
prestabilius inuenies: magisq; nature industri
am hominum q̄ uim aut tempus deesse Sed dux

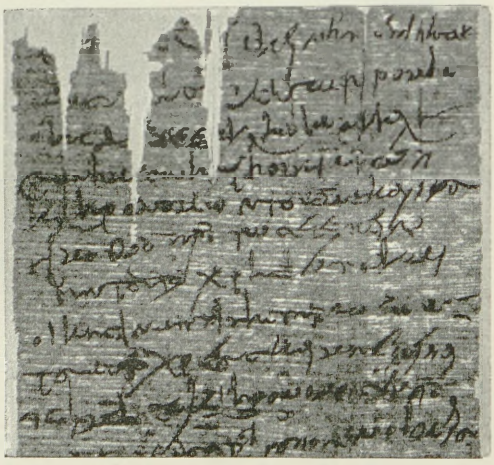
12. Sogen. Humanistenschrift. (Sallust von 1466.)

ΕΣΤΙΝΑΜΑΡΤΙΑΠΡΟΣΘΑΝΑΤΟΝ
ΟΥΠΕΡΙΕΚΣΙΝΗΣΑΕΡΩΙΝΑΕΡΩ
ΤΗΣΗΤΙΑΣΑΛΛΙΚΙΑΑΜΑΡΤΙΑΕΣΤΙ
ΚΑΙΕΣΤΙΝΑΜΑΡΤΙΑΟΥΠΡΟΣΘΑΝΑΤΟ

14. Griechische Unziale des 5. Jahrhunderts. (Bibel.)

Nos Ig̃r Henricus sachs
prior eccl̄ie Sc̄i Leonardi
pro mots affectu circa eand̄
Cupientes nr̄oꝝ censuum
denarioꝝ ac amunsarioꝝ

13. Kursive vom Jahre 1500.



15. Papyrus aus Panopolis vom Jahre 608.

προσεδέχετο ποιήσειν αὐτὸν ἐπὶ τὴν ἀμφίπολιν ὑπερδόντ
σφῶν τὸ πλῆθος τῇ παρονίσῃ στρατιᾷ· ἀναμήσεσθαι· ἅμα
δὲ καὶ παρεσκευάζετο θρᾴκας τε μισθωτοὺς πεντακοσίους·

16. Griechische Minuskel des 11. Jahrhunderts. (Thukydides.)

14—16. Griechische Handschriften.

fallenstaaten von zusammen 20,719 qkm mit (1901) 467,271 Einw. (meist Hindu), unter denen der Staat P. mit 8158 qkm der größte ist. Die Stadt P., an der Bombay-Baroda-Zentraleisenbahn, ist mit Wällen umgeben. Sitz der englischen Aufsichtsbehörde und hat (1901) 17,799 Einw.

Paläoanthropologie (griech.), die Lehre von den fossilen Menschenresten und den Erzeugnissen menschlicher Tätigkeit in der Urzeit; die Zusammenfassung der Ergebnisse der P. vom ethnologischen Standpunkt bildet die Paläoethnologie. Beide Disziplinen sind Zweige der Prähistorie.

Paläobotanik, die Beschreibung der fossilen Pflanzenreste, s. Paläontologie.

Palaeochorda, s. Pseudoorganismen.

Palaeocidăris, s. Seeigel.

Paläogen (griech.), soviel wie Alttertiär, s. Tertiärformation.

Paläogeographie, ein Teil der Geologie, die sich mit den geographischen Verhältnissen, mit der Verteilung von Land und Wasser in den vergangenen Perioden der Erdgeschichte beschäftigt. Vgl. Geologische Formation.

Paläographie (griech., hierzu Tafel »Paläographie I und II«), die Kunde von den verschiedenen Schriftarten des Altertums und Mittelalters, die das Verständnis der alten Handschriften, Urkunden und sonstigen geschriebenen Denkmäler eröffnet. Sie zieht sowohl das Material als die Form der Schrift in Betracht und gibt Anleitung, nicht nur alte Schriften zu lesen, sondern sie auch bis zu ihrer Entstehung hinauf zu verfolgen und die Veränderungen und Umbildungen, die ein und dieselbe Schrift im Laufe der Zeit erlitten, kennen zu lernen. Die wissenschaftliche P. hat sich aus der Diplomatik (s. Urkundenlehre) entwickelt, deren Vertreter zuerst die Geschichte der Schrift verfolgt und für die Kritik der schriftlichen Überlieferung verwertet haben, weshalb in den diplomatischen Schriften von Mabillon, Maffei, dem »Nouveau traité de diplomatique« u. a. auch vieles in die P. Gehörige enthalten ist. Auch die Epigraphik, die Kunde von den auf alten, besonders griechischen und römischen, Inschriften vorkommenden Schriftarten sowie auch vom Inhalte dieser Inschriften, hat sich neuerdings von der P. ganz abgetrennt. Die P. ist eine höchst wichtige Hilfswissenschaft für alle Zweige des Wissens, die auf schriftlicher Überlieferung beruhen, also namentlich für Geschichte, Philologie, Theologie und Rechtswissenschaft. Am wichtigsten ist die lateinische P., welche die mannigfaltigen Wandlungen des lateinischen Alphabets, namentlich von der spätrömischen Zeit an bis zur Erfindung der Buchdruckerkunst, verfolgt (vgl. die Schriftproben auf beifolgenden Tafeln, Nr. 1—13). Die Römer bedienten sich ursprünglich teils der Kapitalschrift, die aus lauter großen, unverbundenen, regelmäßigen und gleichmäßig proportionierten Buchstaben von epigraphischem Charakter ohne Trennung der Wörter besteht, teils der daraus abgeleiteten Kursive, die aber zuerst nur als eine verschlechterte Kapitale erscheint, bis sie sich zu einer besondern Schriftart entwickelt. Sie besaßen auch bereits ein sehr ausgebildetes System von Noten (sogen. tironische Noten, woher der Name Notar stammt) und Siglen, vermittelst deren sie fast so rasch zu schreiben vermochten wie die Stenographen der Neuzeit. Aus der Kapitalschrift entwickelte sich durch Abrundung der Buchstaben und durch Veränderung der ursprünglichen Proportionen schon im 3. Jahrh. die Unzialschrift, aus dieser seit dem 6. Jahrh. die Halbunziale (Semiunziale), in der unter dem Einfluß der Kursive die Majuskelbuchstaben immer mehr den kleinen Buchstaben (Minuskeln) Platz machen. Auch die Kursive, die eigentliche Schrift der Urkunden und des Geschäftslebens, macht gleichzeitig eine ähnliche Entwickelung durch; sie charakterisieren die zahlreichen Verschleifungen und Verbindungen der Buchstaben (Nexus und Ligaturen), die, ein für allemal fixiert, ihr ein eigentümliches Aussehen geben. Von Italien aus verbreitete sich diese Kursive über das ganze Abendland und erscheint in den verschiedenen Ländern in eigentümlichen Formen, die man früher als Nationalschriften bezeichnete (römische Kuriale und langobardische Schrift in Italien, westgotische in Spanien, irische und angelsächsische auf den britischen Inseln, merowingische in Frankreich). Alle diese Spielarten der alten Kursive weichen aber nach und nach der zur Zeit Karls d. Gr. im Anschluß an die Halbunziale ausgebildeten fränkischen oder karolingischen Minuskel, die im 12. Jahrh. zu ihrer höchsten Ausbildung gelangt. Diese vollendete Minuskel ist die Schrift, welche die Humanisten des 15. Jahrh. der Entartung und häßlichen Künstelei entrissen, der sie seit dem 13. Jahrh. immer mehr verfallen war; als sogen. lateinische Schrift lebt sie noch heute. Jene entartete, eckige und verschnörkelte Schrift aber, die seit dem 13. und 14. Jahrh. in allen Ländern der lateinischen Schrift zur Herrschaft gelangte (sogen. gotische Schrift), behauptete sich dauernd nur in Deutschland, wo man sie als die angebliche Nationalschrift der Deutschen festhält. Ein besonderes Kapitel der P. bildet die Lehre von den Abkürzungen (Abbreviaturen), die, aus dem altrömischen System der Siglen und Noten hervorgegangen, in immer stärkerer Weise, aber doch nach einem bestimmten System angewendet werden und das Lesen der mittelalterlichen Handschriften sehr erschweren. Nur nach und nach hat sich auch die moderne Art der Satz- und Worttrennung ausgebildet; erst im 12. Jahrh. ist die Trennung der Wörter vollständig durchgeführt. Der Gebrauch endlich, durch größere Buchstaben, Majuskeln, gewisse Wörter hervorzuheben, namentlich Eigennamen, indem man entweder den Anfangsbuchstaben oder das ganze Wort groß schrieb, stammt ebenfalls erst aus dem spätern Mittelalter; die Ausdehnung dieses Gebrauches in Deutschland dahin, daß alle Substantive mit großen Anfangsbuchstaben geschrieben werden, datiert sogar erst aus dem 17. und 18. Jahrh. Ähnlich wie die lateinische hat sich die griechische Schrift entwickelt (vgl. die Schriftproben auf beifolgender Tafel II, Nr. 14—16), nur mit geringern Veränderungen; während in der ältern Zeit die Unzialschrift herrschte, mit großen Buchstaben ohne Worttrennung, Akzente, Spiritus und Interpunktion, beginnt seit dem 7. Jahrh. die Minuskel überhandzunehmen, die schon im 9. Jahrh. in einer der jetzt üblichen nahestehenden Form auftritt und dabei in der Hauptsache stehen geblieben ist. Vgl. im allgemeinen Silvestre, Paléographie universelle (Par. 1839—1841, 4 Bde.; engl. Ausgabe von Madden, Lond. 1849, 2 Bde.); Thompson, Handbook of Greek and Latin paleography (Lond. 1893) und die Faksimilesammlung der Palaeographical Society (seit 1873). Über die lateinische P. vgl. Kopp, Paleographia critica (Mannh. 1817—29, 4 Bde.); N. de Wailly, Éléments de paléographie (Par. 1838, 2 Bde.); Chassant, Paléographie des chartes et des manuscrits (8. Aufl., das. 1885); Wattenbach, Anleitung zur lateinischen P. (4. Aufl., Leipz. 1886); C. Paoli,

Programma di paleografia latina (2. Aufl., Flor. 1888—94, 2 Bde.; deutsch von Lohmeyer, Innsbr. 1889—95; Bd. 1 in 3. Aufl. 1902); Prou, Manuel de paléographie latine et française (2. Aufl., Par. 1892); dazu die großen Faksimilesammlungen der Palaeographical Society (s. oben), der »Monumenta graphica medii aevi« von Th. Sickel (Wien 1859 ff.), des »Cabinet des manuscrits de la Bibliothèque impériale« von Delisle (Par. 1868—81, 3 Bde.), des »Musée des archives nationales« (das. 1872), des »Musée des archives départementales« (das. 1878), des »Recueil de facsimilés à l'usage de l'École des chartes« (das. 1880 ff.), des »Album paléographique« von Delisle (das. 1887), des »Archivio paleografico italiano« (Rom 1882 ff.), die »Monumenta palaeographica. Denkmäler der Schreibkunst des Mittelalters«, hrsg. von Chroust (Münch. 1898 ff.); Chatelain, Paléographie des classiques latins (Par. 1884 ff.); Zangemeister u. Wattenbach, Exempla codicum latinorum (Heidelb. 1876—1879); W. Arndt, Schrifttafeln (Heft 1 in 4. Aufl. von Tangl, Berl. 1904; Heft 2 in 2. Aufl. 1898; Heft 3 von Tangl, 1903); Steffens, Lateinische P. (100 Tafeln, Freib., Schweiz, 1903 ff.). Die Abkürzungen stellten zusammen Walther, Lexicon diplomaticum (Götting. 1745—47, 3 Bde.), u. Chassant, Dictionnaire des abréviations (4. Aufl., Par. 1877). — über die griechische P. vgl. Montfaucon, Palaeographia graeca (Par. 1708); Wattenbach, Anleitung zur griechischen P. (3. Aufl., Leipz. 1895); Gardthausen, Griechische P. (das. 1879); dazu die »Schrifttafeln zur Geschichte der griechischen Schrift« von Wattenbach (2. Aufl., Berl. 1883); Wattenbach und Velsen, Exempla codicum graecorum (Heidelb. 1878); Wilcken, Tafeln zur ältern griechischen P. (Leipz. 1891). — Die orientalische P. ist bisher noch wenig gepflegt worden. Der Begründer derselben ist Kopp in der oben angeführten »Palaeographia critica«, der sich jedoch vorwiegend nur mit den semitischen Sprachen beschäftigte. Ein vortreffliches Werk über indische P. ist das von Burnell, Elements of South-Indian palaeography (2. Aufl., Lond. 1878). Vgl. außerdem Möller, Orientalische P. (Eisl. 1844), und die Publikationen der englischen Palaeographical Society. — Da schon seit dem Altertum musikalische Melodien nach Art der Sprachschrift aufgezeichnet wurden (vgl. Noten), so gibt es auch eine musikalische P., die über Alter und Kunstwert der Denkmäler der Tonkunst Aufschluß gibt; vgl. die Arbeiten über die Notenschrift der alten Griechen (s. Griechische Musik), der Inder (R. Simon, 1904), über die Neumen für die Monodien des Mittelalters (s. Neumen), über die Mensuralnotenschrift (s. d.) und die von den Benediktinern von Solesmes seit 1889 herausgegebene »Paléographie musicale« (s. Mocquereau) mit phototypischen Reproduktionen der ältesten Handschriften der Kirchengesänge. Wertvolle Beiträge zur musikalischen P. bieten auch die Einleitungen ꝛc. zu den »Denkmälern der Tonkunst« (der deutschen, bayrischen, österreichischen ꝛc.).

Palaoinseln, s. Palauinseln.

Paläokrinoideen, die Haarsterne der paläozoischen Formationen.

Paläokrystisch (griech.) heißt ungewöhnlich dichtes Packeis. Paläokrystisches Meer, s. Eismeer.

Paläolithisch, von Gesteinen, soviel wie paläozoisch (s. d.); paläolithische Periode (Paläolithikum), die ältere Steinzeit; Paläolithiker, die Menschen der ältern Steinzeit.

Paläologen, die letzte Dynastie des Oströmischen Reiches (s. d., S. 237), deren Stifter Michael VIII. Palälogos 1259 als Mitregent des unmündigen Kaisers Johann IV. Laskaris, den er später blenden ließ, den Kaiserthron von Nikäa bestieg und 1261 nach Vernichtung des lateinischen Kaisertums auch in Konstantinopel zur Herrschaft kam, und deren letzter Kaiser, Konstantin XI., 1453 bei der Eroberung Konstantinopels durch die Osmanen seinen Tod fand. Ein Zweig dieses Geschlechts war 1305 durch Erbschaft in den Besitz der Grafschaft Montferrat gelangt und hat dort bis 1533 regiert. Ein dritter Zweig herrschte in Morea von 1383—1460. Nach der Eroberung der Halbinsel durch die Türken flohen die P. nach Italien, und ein Neffe Konstantins XI., Andreas Paläologos, trat 1494 dem König Karl VIII. von Frankreich, später bei seinem Tode (1502) Ferdinand dem Katholischen und Isabella von Kastilien seine Rechte auf das byzantinische Reich ab. Der letzte Nachkomme der P., Fürst Giovanni Laskaris Paläologos, starb 1874 in Turin.

Palaeoniscus, s. Fische, S. 607.

Paläontographie (griech.), soviel wie Paläontologie.

Paläontologie (griech.), die Lehre von den vorweltlichen Lebewesen, wie sie als Versteinerungen (fossile Tier- und Pflanzenreste, Fossilien, Petrefakten, daher Versteinerungskunde, Petrefaktenkunde, Petrefaktologie) in den Gesteinsschichten uns erhalten sind. Nach Zugehörigkeit der Reste zu dem Pflanzen- oder zu dem Tierreich trennt sich die P. in Paläophytologie und Paläozoologie (Phyto- und Zoopaläontologie), der man auch eine Paläoanthropologie angereiht hat. Als eine selbständige Wissenschaft ist die P. die Geschichte der gesamten organischen Schöpfung, eine Wissenschaft, die sich mit der systematischen Stellung, mit der Lebensweise und der Entwickelungsgeschichte (Phylogenie) der vorweltlichen Wesen, der Gleichzeitigkeit oder zeitlichen Aufeinanderfolge der Faunen und Floren in den verschiedenen geologischen Entwickelungsperioden der Erde beschäftigte. In diesem umfassenden Sinn ist die P. eine sehr junge Wissenschaft, deren ganze Geschichte kaum drei Generationen rückwärts reicht, und mit der die frühere P. nur das Objekt (die Versteinerungen), nicht aber die Methode der Behandlung gemein hat. Nur indem man die P. überhaupt als die Kenntnis von den Versteinerungen oder den Resten früherer Lebewesen definiert, kann man von einer ältern Geschichte der P. sprechen, die dann freilich bis in die Zeiten der frühesten Geschichtsperioden zurückreicht. So erwähnen gelegentlich Xenophanes (um 500 v. Chr.), Herodot (450 v. Chr.), Eratosthenes (um 200 v. Chr.), Strabon (66 v. Chr. bis 24 n. Chr.) und andre Griechen und Römer einzelne Versteinerungen und philosophieren über sie meist in dem Sinne von Beweisstücken, daß das Meer einst an Stellen des heutigen Festlandes vorhanden gewesen sei; nur Empedokles (450 v. Chr.) deutet Hippopotamusknochen aus Sizilien als Überbleibsel ausgestorbener Riesengeschlechter. Der Araber Avicenna (980—1037) spricht zuerst davon, daß die Versteinerungen bloße Produkte der sogen. vis plastica seien, eines der Natur innewohnenden Triebes, Organisches aus Unorganischem zu erzeugen, wobei ihr aber die Kraft gefehlt habe, ihre Produkte zu beleben. Diese Anschauung und die zuerst von Alessandro Alessandri (1461—1523) ausgesprochene, von der Kirche sehr unterstützte Hypothese der ausschließlichen Herkunft aller Versteinerungen von der Sintflut beherrschten die nächsten Jahrhunderte fast ausschließ-

lich. Nur von einzelnen, welche die wahre Natur der Versteinerungen erkannten, erfolgte Widerspruch. So polemisierte der berühmte Maler Leonardo da Vinci (1452—1519) namentlich gegen die Annahme der vis plastica, Fracastoro (1483—1553) gegen die Hypothese einer allgemeinen Annahme der Herkunft von der Sintflut. Der Franzose Palissy (1499—1589) erbot sich sogar zu öffentlicher Disputation über die Abstammung der Reste von Meerestieren. Dagegen nahmen in Deutschland Georg Agricola (1449—1555) und Konrad Gesner, der bereits 1565 mehrere Versteinerungen abbildete, für einen Teil der Reste noch die Erzeugung durch eine vis plastica, für einen andern Teil aber doch auch organischen Ursprung in Anspruch. Der Engländer Llwyd (Luidius, 1660—1709) und im Anschluß an ihn der Schweizer Lange (Langius, 1670—1741) nahmen zur Erzeugung der Formen gar eine in die Erde geratene »Samenluft« (aura seminalis) an, die in weitaus den meisten Fällen nur Einzelteile von Organismen (Blätter, Zähne ꝛc.) erzeugt habe, niemals aber lebensfähige Individuen. Gewissermaßen in dem Schatten dieses die gelehrte Welt beherrschenden Kampfes der Ansichten über die Abstammung der Reste vollzog sich manche Einzelbeobachtung, die, wenn auch für den Moment ohne Einfluß auf die Tagesmeinung, doch mitwirkte, die Ansichten allmählich zu klären. So unterscheidet Colonna (1567—1647) scharf zwischen Süßwasser- und Seewasserresten, Steno (1631—86), ein geborner Däne, aber lange in Italien seßhaft, parallelisiert die fossilen Haifischzähne mit rezenten, der Engländer Lister (1638—1712), der Entwerfer der ältesten geologischen Karte, macht auf die Verschiedenheit der Reste in verschiedenen Schichten aufmerksam, sein Landsmann Hooke (1635—1703) weist auf den Widerstreit zwischen den in England aufgefundenen Versteinerungen und dem heute dort herrschenden Klima hin. Aber auch manche vollkommen unter dem Einfluß der Hypothese von der Sintflut stehende Publikationen sind wertvoll durch exakte, oft durch vortreffliche Abbildungen unterstützte Beschreibungen einzelner Versteinerungen. So zeigt Kaspar Bauhins 1598 erschienene Beschreibung des »Wunderbades Boll« (in Württemberg) deutlich auf bestimmte Spezies beziehbare Abbildungen von Ammoniten und Belemniten. Wichtig sind in diesem Sinn auch die Schriften von Woodward (1665—1728), der als Ursache der Sintflut den Ausbruch eines unterirdisch vorhandenen Meeres annahm, und diejenigen Scheuchzers (1672—1733), der sich besonders durch seine beweglichen Apostrophe an das von ihm als »Beingerüst eines Homo diluvii testis« gedeutete, kaum metergroße Skelett eines Molches von Oningen (jetzt Andrias Scheuchzeri genannt; vgl. die Abbildung auf Tafel »Tertiärformation II«, Fig. 9) populär gemacht hat. Auch das von dem Nürnberger Knorr begonnene, vom Jenaer Professor Walch fortgesetzte sechsbändige Prachtwerk von Abbildungen (»Deliciae naturae selectae«) steht, wie schon der Titel einer andern Publikation Knorrs (»Sammlung von Merkwürdigkeiten der Natur, zum Beweis einer allgemeinen Sündflut«) beweist, noch ganz unter dem Einfluß der Sintfluthypothese.

Ein großer Fortschritt paläontologischen Wissens ist an Buffons Namen (1707—88) geknüpft. Er brach energisch und erfolgreich mit den Sintflutideen, indem er der Erde ein viel höheres Alter als das biblische nachrechnete und in den Versteinerungen ausgestorbene Formen erkannte. Häufung des Materials und die Detailforschungen von Sowerby (1757—1822), Lamarck (1744—1829) u. a. bereiteten die epochemachenden Arbeiten Brongniarts (1801—76) und Cuviers (1769—1832) vor, unter denen namentlich des letztern »Recherches sur les ossements fossiles« in erster Linie genannt werden müssen. Mit dem Gesetz der Korrelation, der Harmonie der einzelnen Teile eines Organismus untereinander, stellte Cuvier eine Norm für die Forschung auf, die von den fruchtbarsten Folgen, namentlich für die richtige Deutung der Reste der höhern Wirbeltiere, begleitet war und selbst heute ihren Wert nicht verloren hat. Dabei aber huldigte Cuvier der Hypothese der öfters wiederholten Erdrevolutionen; jede einzelne von diesen vernichtete nach ihm das gesamte Tier- und Pflanzenleben und ließ es in neuer Periode neu entstehen. Die erste Erschütterung dieser Hypothese kam aus den Reihen seiner Anhänger selbst. Mehr und mehr vertiefte Spezialforschungen zeigten, wie wenig lange die Formen aushalten, wie häufig sie von vollkommen andern abgelöst werden, wie oft also, um im Sinne der Cuvierschen Lehren zu reden, Erdrevolutionen, das Alte vernichtend, das Neue erschaffend, hätten eintreten müssen; je größer diese Anzahl, je geringer wurde die Wahrscheinlichkeit des Eintretens solcher Kataklysmen überhaupt. Agassiz' Untersuchungen über die fossilen Fische (1833—44), d'Orbignys Arbeiten, in Deutschland Goldfuß' und v. Schlotheims Werke (1813—44) sind solche Spezialarbeiten, die neben der Fixierung der Spezies auch ihre Verbreitung in horizontaler und vertikaler Richtung beleuchteten. Bronns Riesenwerk eines allgemeinen Katalogs der zu damaliger Zeit bekannten Versteinerungen (vgl. unten) ergab für den Verfasser selbst die unabweisbare Konsequenz eines allmählichen Aussterbens der alten, eines ebenso allmählichen Auftauchens neuer Formen *neben*, nicht ausschließlich *nach* den alten, kurz für die P. dieselbe Lehre von der stetigen und langsamen Umbildung der Verhältnisse und Formen, wie sie für die Geologie und die gesteinsbildenden Prozesse Lyell aufgestellt und bewiesen hatte. Noch aber lag Bronn der Gedanke an eine Fortentwickelung der Spezies selbst fern; dieser die P. gleichwie die Zoologie und Botanik befruchtende Gedanke sollte erst von Darwin formuliert werden, wenn auch von manchem Paläontologen (z. B. Quenstedt) früher schon geahnt und gewissermaßen vorgefühlt. Erst mit dieser Erkenntnis ist die P. eine biologische Wissenschaft geworden, reich an Lehren, die sich zu dem Hauptsatz der Transmutation der Formen verhalten wie Konsequenzen oder wie Spezialfälle eines allgemeinen Gesetzes; manche unter diesen Sätzen sind wieder der Ausgangspunkt geworden für eine Fülle von Forschungen, mit deren Ausbau die P. eifrigst beschäftigt ist. Wir erwähnen von diesen nur die Lehren von den Embryonal- und von den Kollektivtypen, von denen die erstern in ausgereiften Individuen frühere Formen gewissermaßen fixierte Entwickelungsstadien ihrer heutigen Verwandten darstellen und die letztern Stamm- oder Mischlingsformen, die eine Mehrzahl heute für verschiedene Formen charakteristischer Merkmale in sich vereinigen und so eine Verbindung herstellen zwischen Typen, die bei einer Betrachtung von nur rezenten Formen in einer unverständlichen Isoliertheit nebeneinander existieren würden. — Von *Paläontologen* nennen wir außer den bereits oben angeführten und unter Hinweis auf das unten gegebene Literaturverzeichnis noch folgende, von denen aber die meisten bereits verstorben sind: Barrande (besonders silurische Versteinerungen, Kephalopoden, Trilobiten), Benecke (namentlich Trias-

formationen), Beyrich (Tertiärformation), Cope (Wirbeltiere), Dames (Archaeopteryx), Fraas (Wirbeltiere), Kayser (Devonformation), v. Koenen (Tertiärkonchylien), Marsh (nordamerikanische Odontornithen), H. v. Meyer (Wirbeltiere), Neumayr (Ammoniten), Oppel (Juraformation), Owen (Wirbeltiere), Quenstedt (Juraammoniten), Römer (silurische Versteinerungen), Sandberger (Süßwasserkonchylien), Waagen (Juraammoniten), Zittel (Schwämme und Korallen), ferner von Phytopaläontologen: Geinitz, Göppert, Heer, Saporta, Schenk, Schimper, Graf zu Solms-Laubach, Sterzel, Stur, Weiß, Potonié.

Infolge der zahlreichen Spezialuntersuchungen ist das Artenmaterial, über das die P. verfügt, ganz außerordentlich angewachsen. Während beispielsweise Sowerby in den 20er Jahren des letzten Jahrhunderts aus England 752 Versteinerungen verzeichnete, sind jetzt aus demselben Beobachtungsgebiet über 13,000 Arten bekannt. Bronns Kataloge führen 1849: 2050 fossile Pflanzen (gegen etwa 72,000 lebende) und 24,300 fossile Tiere (gegen etwa 100,000 lebende) auf, ein Verhältnis zwischen rezenten und ausgestorbenen Formen, das sich wenigstens für einzelne Klassen sehr zugunsten der letztern verschoben hat; so zählt Barrande allein an tetrabranchiaten Kephalopoden der Silurformation 1622 Arten auf, während in unsern heutigen Meeren nur 6 Arten leben; so kennt man etwa 100 Spezies lebender Brachiopoden gegenüber 2000 fossilen. Zur Bezeichnung dieser Artenfülle benutzte man bis ins 19. Jahrhundert hinein eine allgemeine Charakteristik der Versteinerung mit einem angehängten »ites« oder »lithus« (Stein), so Phyllites (versteinerte Blätter), Lignites (Holz), Helicites (dem Genus Helix ähnliche Schnecken), Entomolithus (fossile Insekten) u. s. f.; heute bedient sich die P. derselben binären Nomenklatur (Gattungs- und Artennamen) wie die Botanik und Zoologie. Als Hilfswissenschaft der Geologie liefert die P. vor allem die Feststellung der Lebensweise der in den Gesteinsschichten als Versteinerungen eingeschlossenen Tiere und Pflanzen und damit den Hinweis auf die nähern Bildungsverhältnisse der die organischen Reste führenden Gesteine. In dieser Beziehung sind die Unterscheidungen der Formen als Süßwasser-, Brackwasser- und Salzwasserbewohner sowie als Landbewohner von besonderer Wichtigkeit. Ein weiterer Satz von fundamentaler Wichtigkeit ist der von der Gleichartigkeit der Formen in gleichalterigen Schichten, durch dessen Anwendung die Parallelisierung örtlich getrennter Schichten möglich ist, wie denn auch die erste Einteilung der Formationen (s. Geologische Formation) in Gruppen nach dem Charakter der eingeschlossenen Tier- und Pflanzenreste vollzogen wird. Diese Wichtigkeit der sogen. Leitfossilien (s. d.) wurde zuerst von dem Engländer William Smith 1790 erkannt, indem derselbe petrographisch verschiedene Schichten nach übereinstimmenden organischen Resten identifizierte. Schwieriger sind die Rückschlüsse, die man aus der Parallelisierung der organischen Reste mit ihren nächsten jetzt lebenden Verwandten auf ein während des Lebens der als Versteinerungen erhaltenen Organismen am gleichen Orte herrschendes Klima durchführt; wie leicht hier Irrtümer unterlaufen können, ist am einfachsten an dem Beispiel der sicher hochnordischen Form des Mammuts im Vergleich mit seinen heutigen, warme Klimate bewohnenden Verwandten, den Elefanten, zu erläutern. Eine Übersicht der paläontologischen Tafeln des Konversationslexikons s. am Schluß der Textbeilage zum Artikel »Geologische Formation«.

[Sammlungen, Literatur.] An Hilfsmitteln des Studiums der P. sind zunächst die paläontologischen Sammlungen aufzuführen, unter denen die größten sich in London, Paris, Berlin, Bonn, München, Breslau, Stuttgart, Straßburg, Tübingen, Wien und Prag befinden. Die Literatur ist, den außerordentlichen schnellen Fortschritten der P. entsprechend, mehr als bei andern Wissenschaften in einzelnen Monographien niedergelegt. Solche finden sich sowohl in den speziell der P. gewidmeten Zeitschriften, wie die »Palaeontographica« (seit 1846, zuerst von W. Dunker und H. v. Meyer, später von Zittel redigiert, Stuttg.), die Abhandlungen der Palaeontographical Society und der Geological Society of Great Britain, der Schweizerischen Paläontologischen Gesellschaft, die »Beiträge zur P. von Österreich-Ungarn und vom Orient« (Wien, begründet von Neumayr und Mojsisovics) und die von Dames und Kayser begründeten, jetzt von Koken herausgegebenen »Geologischen und paläontologischen Abhandlungen« (Jena), als auch in außerdem noch andre Ziele verfolgenden Zeitschriften, wie im »Jahrbuch für Mineralogie, Geologie und P.« (Stuttg.), der »Zeitschrift der Deutschen Geologischen Gesellschaft« (Berl.), dem »Jahrbuch der geologischen Reichsanstalt« (Wien), den Mémoires de la Société géologique de France« (Par.) ꝛc., endlich in nicht geringer Zahl in den Publikationen der geologischen Landesuntersuchungen, so namentlich die von Preußen, Baden, Bayern, Hessen, Elsaß-Lothringen, Österreich-Ungarn, Rußland, Norwegen, Schweden, Frankreich, Schweiz, Italien, den Vereinigten Staaten von Nordamerika, von Indien, Japan, Mexiko ꝛc.

Lehrbücher. Von den das gesamte Gebiet der P. umfassenden selbständigen Werken seien genannt: Bronn, Index palaeontologicus (mit Göppert und v. Meyer, Stuttg. 1848–49) und Lethaea geognostica (mit Römer, 3. Aufl., das. 1851–56; Neubearbeitung von Römer, fortgesetzt unter Redaktion von Frech, das. 1876–1905); Goldfuß, Petrefacta Germaniae (Düsseld. 1826–44); Heer, Die Urwelt der Schweiz (2. Aufl., Zür. 1879); Quenstedt, Handbuch der Petrefaktenkunde (3. Aufl., Tübing. 1885); Zittel, Handbuch der P. (mit Schimper und Schenk, Münch. 1876–93, 4 Bde.) und Grundzüge der P. (2. Aufl., das. 1903); Zittel und Haushofer, Paläontologische Wandtafeln (Kassel 1879–96, 64 Tafeln; Tafel 65–73, Stuttg. 1900–01); Haas, Katechismus der Versteinerungskunde (2. Aufl., Leipz. 1902) und Die Leitfossilien (das. 1887); Steinmann, Einführung in die P. (das. 1903); Steinmann u. Döderlein, Elemente der P. (das. 1890).

Speziell die Phytopaläontologie behandeln: Brongniart, Prodrome d'une histoire des végétaux fossiles (Par. 1828) und Histoire des végétaux fossiles (das. 1828–37); Unger, Sylloge plantarum fossilium (Wien 1860–66); Heer, Flora fossilis Helvetiae (1. Lief.: Steinkohlenflora, Zür. 1876) und Flora fossilis arctica (das. 1868–83, 7 Bde.); Schimper, Traité de paléontologie végétale (Par. 1869–74, 3 Bde.); Saporta, Die Pflanzenwelt vor dem Erscheinen des Menschen (deutsch von Vogt, Braunschw. 1881); Graf zu Solms-Laubach, Einleitung in die Paläophytologie (Leipz. 1887); Schenk, Die fossilen Pflanzenreste (Bresl. 1888); Potonié, Lehrbuch der Pflanzenpaläontologie (Berl. 1899); Zeller, Éléments de paléobotanique (Par. 1900). Vgl. Zittel, Geschichte der Geologie und P. bis Ende des 19. Jahrhunderts (Münch. 1899).


PALÄSTINA.
Maßstab = 1:1 350 000
0 10 20 30 40 50
Kilometer.
Antike Namen sind in Grotesk eingetragen.
D. = Dschebel, Berg
T. = Tell, Hügel
R. = Ras, Spitze, Kap
Kal. = Kalat, Burg, Schloß
N. = Nahr, Fluß
W. = Wadi, Flußbett
Ch. = Chirbet, Ruinen
Kl. = Kloster
Unter dem Meeresspiegel gelegenes Land
Mutessariflik el-Kuds (Jerusalem)
" " Dsch. Libnan (Libanon)
Wil. Beirut
Wil. Dimaschk (Syrien)
Grenzen der Livas
Die Hauptorte der Livas sind unterstrichen
Östl. Länge 35° v. Greenwich
MITTELLÄNDISCHES MEER
PHILISTÄISCHE EBENE
SAMARIA
JUDÄA
IDUMÄA
MOABITISCHES GEBIRGE
TOTES MEER (Bahr Lut) 394 m unt. d. Mittelländ. Meer
Jordan
Merdsch ibn Amir
Ebene Jesreel
Ebene Akkar
Ebene Buka'a
Ebene Coelesyrien
Libanon-Gebirge
Anti-Libanon-Gebirge
Hermon
Wüste el Hermije
Wüste et-Tulūl
Wüste el Adscham
Wüste el Hadschane
Wüste el Hamad
Wüste el Mafrak
Wüste el Kunn
Wüste el Ghurr
Wüste el Arabah
Wüste el Dschifar
Wüste el Dschofar
Wüste el Dschofar
Wüste el Dschof

Palaeophomis, ſ. Spinnentiere.

Paläophyr (griech.), ein rotbraunes Geſtein mit Feldſpateinſprenglingen aus dem Fichtelgebirge, zum Dioritporphyrit (ſ. Diorit) gehörig.

Paläophytologie (griech.), die Beſchreibung der foſſilen Pflanzenreſte, ſ. Paläontologie.

Paläopikrit (griech.), ein durch etwas höheres Alter von dem Pikrit (ſ. d.) unterſchiedenes Geſtein.

Palaeornis, Edelſittich, ſ. Papageien.

Paläoſpondylus, ein kleines, zuerſt von Traquair beſchriebenes Fiſchchen, von ſehr urſprünglichen Bauverhältniſſen; es ſtammt aus dem Devon (Old red sandstone) von Achanarras in Schottland. P. beſitzt eine knorpelige Schädelkapſel, einen gegliederten Rückenſtrang, eine unpaare Schwanzfloſſe, vollſtändig fehlen die paarigen Floſſen. Länge 6—9 cm. Manche Merkmale ſtimmen mit den Cykloſtomen oder Rundmäulern überein, als deren Vorläufer das Tierchen von manchen angeſehen wird.

Palaeosträca, Abteilung der Gliederfüßer, die zu einer Gruppe vereinigten Trilobiten, Gigantoſtraken und Pfeilſchwänze, obwohl man die Trilobiten neuerdings mit mehr Recht wieder zu den Krebstieren rechnet.

Paläotherienſchichten, Reſte vom Palaeotherium enthaltende Schichten der Tertiärformation (ſ. d.).

Paläotherinen (griech.), Familie ausgeſtorbener Säugetiere mit der Gattung Palaeotherium; ſ. Huftiere.

Paläotypen (griech.), ſoviel wie Inkunabeln (ſ. d.).

Paläovulkaniſch (griech.-lat.), ſoviel wie altvulkaniſch (älter als tertiär).

Paläo-Vuno, Gebirge, ſ. Helikon.

Paläozoiſch (griech.), von Sedgwick im Jahre 1838 eingeführte Bezeichnung, ſoviel wie Reſte von alten, längſt ausgeſtorbenen Lebeweſen einſchließend.

Paläozoiſche (paläolithiſche) **Formationsgruppe**, die Syſteme des Algonkiums, Kambriums, Silurs, Devons, des Karbons und der Dyas umfaſſend; ſ. die Textbeilage »Überſicht der geologiſchen Formationen« (im 7. Bd.), S. III und IV, und die betreffenden Artikel.

Paläozoologie (griech.), die Beſchreibung der foſſilen Tierreſte, ſ. Paläontologie.

Paläphatos, griech. Schriftſteller, nach Herkunft und Zeit unbekannter Verfaſſer einer gewöhnlich »De incredibilibus« betitelten, wohl nur im Auszug erhaltenen Schrift, die in einfacher Sprache rationaliſtiſche Mythendeutungen enthält (hrsg. von Feſta in »Mythographi graeci«, Leipz. 1902).

Palaprat (ſpr. -prá), ſ. Brueys.

Palapterygiden, ſ. Straußvögel.

Palaquium *Blanco*, Gattung der Sapotazeen, meiſt große Bäume mit lederartigen, kahlen oder unterſeits behaarten, deutlich gerippten Blättern, kleinen, in den Blattachſeln oder über den Blattnarben ſtehenden Blütenbüſcheln und länglichen bis kugeligen, einſamigen Beeren. Mehr als 50 Arten in Südaſien und auf den Inſeln. P. gutta *Burck* (Isonandra gutta *Hook*, Guttaperchabaum, ſ. Tafel »Kautſchukpflanzen I«, Fig. 5), ein 13 m hoher Baum mit ſtarkem Stamm, verkehrt-eiförmigen, lederartigen, unterſeits roſtfilzigen Blättern, wuchs ehemals häufig in den Uferwäldern auf Singapur und lieferte Guttapercha, iſt jetzt aber vollſtändig ausgerottet und exiſtiert wohl nur noch in kultiviertem Zuſtand. P. oblongifolium *Burck*, ein hoher Baum mit in der Jugend roſtfarbenen behaarten Zweigen, lederartigen, länglichen, lang zugeſpitzten, unterſeits goldglänzenden Blättern, 1—6blütigen Blütenbüſcheln und kurz braunfilzigen Beeren, wächſt auf Malakka, Riau, Sumatra, Borneo; liefert jetzt die beſte Guttapercha. P. borneense *Burck* auf Borneo und P. Treubii *Burck* auf Banka, die ebenfalls gute Guttapercha liefern, ſcheinen in ihrer Heimat ausgerottet zu ſein.

Palar (»Milchfluß«), Fluß in Britiſch-Indien, entſpringt im öſtlichen Maiſur und fällt, 368 km lang und vielfach zur Bewäſſerung verwandt, in die Bai von Bengalen.

Palas, ſ. Palaſt.

Palas, turkmeniſche, außerordentlich widerſtandsfähige Kilims (ſ. Kilim).

Palaſa, Pflanze, ſ. Butea.

Palaſakino, ſ. Kino.

Palaſſi, Stadt, ſ. Plaſſey.

Palaſt (franz. Palais, ital. Palazzo), ſchloßartiges Wohngebäude. Das Wort P. iſt entſtanden aus dem lateiniſchen palatium, dem Namen eines der ſieben Hügel Roms, auf dem die Wohngebäude des Auguſtus und andrer Cäſaren ſtanden. Auf dieſe ſtattlichen Gebäude wurde der Name des Hügels übertragen, den man in der Folge allen Profangebäuden von großen Dimenſionen, monumentalem Charakter und künſtleriſcher Ausführung, beſonders den Wohnungen von Fürſten und reichen Privaten, beilegte. Im Mittelalter verſtand man in den Burgen unter Palas das herrſchaftliche Hauptwohngebäude (ſ. Burg, S. 617, und Pfalz). Die Palaſtarchitektur im modernen Sinn entwickelte ſich am großartigſten in Italien zur Zeit der Renaiſſance. In Florenz wurden allein zwiſchen 1450 und 1478 nicht weniger als 30 Paläſte errichtet. Bahnbrechend wirkte hier vor allen Brunelleſchi (Palazzo Pitti; Weiteres vgl. Architektur, S. 721). Von Italien aus gingen die Anregungen nach den andern Ländern, beſonders nach Frankreich (Louvre), Spanien und Deutſchland (Otto-Heinrichsbau des Heidelberger Schloſſes, Reſidenzen in Landshut, München u. a. O.). Der typiſche italieniſche P. beſitzt eine monumental durchgebildete Faſſade nach der Straße und einen reich gegliederten Hof mit Arkaden, während der franzöſiſche in Hufeiſenform um einen Hof gebaut iſt, der nach der Straße nur durch eine Mauer mit Torbogen abgeſchloſſen iſt. Die Hauptfaſſade liegt hier zuweilen auf der Gartenſeite. Im allgemeinen unterſcheidet man den P. als einheitliches Ganzes von dem aus einem Komplex von Gebäuden und Höfen beſtehenden Schloſſe. Doch ſchwanken die Bezeichnungen, da man z. B. von dem P. des Louvre, aber den Schlöſſern in Berlin und Verſailles ſpricht.

Palaſtdame (Dame du palais), ſ. Dame.

Paläſter, Rehpoſten; gröbſte Schrotſorte.

Paläſtina (hierzu die Karte »Paläſtina«), griechiſch-röm. Name für das hebräiſche Pleſchet, das urſprünglich nur die Küſtenebene der Philiſter ſüdlich von Joppe (Jafa) bezeichnete, alſo mit Philiſtäa gleichbedeutend iſt. Schon früh wurde der Name P. als geographiſcher Begriff auf das ganze Land der Juden ausgedehnt, und dieſer Sprachgebrauch hat ſich bis heute erhalten, während die Bibel Ausdrücke braucht, wie Land der Hebräer, Land Israels, Juda (nachexiliſch), Jehovas Land, Heiliges Land, Land der Verheißung (Gelobtes Land) ꝛc. Kanaan hieß nur das Weſtjordanland; im engern Sinne bezeichnete es Philiſtäa und die nördlich anſtoßende phöniſikiſche Küſte. Letztere beiden Gebiete gehörten jedoch nur zeitweilig zu P., deſſen Weſtgrenze im weſentlichen mit dem Beginn des Hügellandes zuſammenfällt. Die nördliche Grenze lag bei Rama (Rame) und Dan (Tell el Kadi) am Fuße des Hermon,

die östliche etwa unter 36° östl. L., wo sich der rötliche, ackerbaufähige Boden scharf vom östlichen Weideland der Steppe abhebt, die südliche etwa unter 31¼° nördl. Br. beim heutigen Bir es Seba'a und im Ostjordanland unter 31½° am Fluß Arnon (Wadi Modschib). Somit beträgt die größte Breite Palästinas im S. etwa 133 km, die geringste im N. 60—70 km, die größte Länge von Bersaba bis Dan 230, vom Arnon bis Dan 200 km. Der Flächeninhalt belief sich rund auf 25,000—27,500 qkm.

[Bodengestaltung.] Das so umgrenzte Gebiet zerfällt in vier von Natur scharf geschiedene Teile: die Ebene am Meer, das westjordanische Hochland, die Jordaneinsenkung und das ostjordanische Hochland. Die Ebene am Meer hat vom Vorgebirge Karmel im N. bis Gerar (Umm Dscherâr) im S. 165 km Länge und 15 km durchschnittliche Breite. Das Gestade selbst ist flach, mit Dünen besetzt und zu Landungsplätzen wenig geeignet. Erst nördlich von Cäsarea (Kaisarie) wird die Küste stellenweise steiler und buchtenreicher, bis nördlich vom 33. Breitengrad Steilküsten die Regel bilden. Jene Ebene, das eigentliche Kanaan, ist ein besonders in der nördlichen Hälfte ungemein fruchtbarer Alluvialboden, der im Altertum die meisten und größten Städte ganz Palästinas trug. Ihre südliche Hälfte hieß Sephela, ihre nördliche Saron; Jafa oder etwa der 32. Breitengrad bildete zwischen beiden die Grenze. Auf diese Ebene folgt östlich ein terrassenförmiges Hügelland von derselben Breite wie die Ebene und von 200—500 m Meereshöhe und, damit zusammenhängend, das westjordanische Hochland von 600—900 m Höhe. Erst in der Tertiärzeit oder noch später wurden das west- und ostjordanische Plateau durch einen tiefen Einbruch des dazwischenliegenden Teiles, des jetzigen Jordantals (Ghor), voneinander getrennt. Das beweisen die auf dieser Spalte hervortretenden heißen Quellen und die häufigen Erdbeben. Erstere sprudeln in Hamath (jetzt Hamam) bei Tiberias, in Amatha beim heutigen Mkes und in der Kallirrhoe im Tal des Wadi Zerka Ma'in. Die geologische Zusammensetzung dieser Plateaus ist im großen folgende: Urgebirgsmassen (Granit, Gneis und Glimmerschiefer) sowie Porphyre bilden die beiden Ufer des Roten Meeres und die südliche Sinaihalbinsel und reichen nördlich vereinzelt bis in die Nähe des Toten Meeres. Diese Gesteine werden im N. von einem harten, braunroten bis schwärzlichen Sandstein überlagert, der nordwärts bis ans Südostufer des Toten Meeres reicht, an den Westabhängen des Libanon und Antilibanon wieder zutage tritt und mit dem nubischen Sandstein verglichen wird. Diesem Sandstein ist ein Kalkstein turonischen Alters aufgelagert, der die Hauptmasse des Libanon und Hermon, das ganze ost- und westjordanische Plateau und die nördliche Hälfte der Sinaihalbinsel bildet und noch im Niltal weit nach S. hinaufreicht. Als höchste Glieder folgen dann bituminöse Schiefer und Kalksteine und weiße Kreide, ferner eocäner Nummulitenkalk. Der quartären Formation gehören die Ebenen, wie Jesreel (s. unten), Sephela und Saron, das Ghor u. a., an, während vulkanische Gesteine im N. auftreten. Vulkanisch (basaltisch) sind der Dschebel Hauran mit seinen zahlreichen Eruptionskegeln und das Lavaplateau Trachon (Ledscha), ferner die Landschaft Gaulonitis (Dscholân) westlich vom Bahr el Hule und Tiberiassee, mit doppelter, nordsüdlich verlaufender Vulkanreihe, sowie westlich vom Jordan einzelne Gegenden bei Nazareth, Tiberias und Safed. Vgl. Asien, S. 859.

Das westjordanische Plateau fällt gegen W. und O. mit scharfen Rändern ab; diese Naturform war es, welche die Isolierung des Landes begünstigt und somit einen wesentlichen Einfluß auf die Entwickelung des jüdischen Volkes ausgeübt hat. Von S. (Idumäa) ist der Aufstieg zum Gebirge Juda nicht so steil. Das Plateau steigt nördlich von Hebron zu 1027 m, westlich von Bethlehem zu 993 m, in Jerusalem zu fast 790 m an. An fruchtbaren Ebenen besitzt dieses Gebirge nur das Tal Rephaim, südwestlich von Jerusalem. Berühmt ist der Dschebel Karantel (s. Quarantana). Dieser Berg gehört schon zum Gebirge Ephraim, das alles Land von Kiriath Jearim (Kariet el Enab) und Jerusalem bis zum Gebirge Karmel und der Ebene Jesreel umfaßt. Es ist ziemlich fruchtbar und angebaut, umschließt auch, besonders in seinem nördlichen Teil, der Landschaft Samaria (s. d.), mehrere kleinere Ebenen, wie die Ebene von Samaria (390 m). Gegen den Jordan hin sind seine Abhänge kahl, die Felsschluchten wild und von jeher ein Zufluchtsort für Räuber. An einzelnen Bergen sind hier zu nennen: der Ebal (938 m) und Garizim (868 m), nördlich und südlich von Sichem. An das Gebirge Ephraim schließen sich nördlich die Gebirge Gilboa (518 m, heute Dschebel Fuku) und Karmel an, welche die Ebene Jesreel von S. einschließen und die Grenze zwischen Samaria und Galiläa bilden. Der Karmel (jetzt Eliasberg genannt) ist reich an Quellen und Vegetation, erhebt sich bis zu 551 m Höhe, ist 50 km lang und stürzt schroff zum Meer ab. Auch die Ebene Jesreel (Esdrelon), ein Einsturzbecken, erstreckt sich von SO. nach NW. und ist, vom Kison (Nahr el Mukatta'a) durchflossen, heute zwar stellenweise sumpfig, aber sehr fruchtbar. Gegen O. steht sie durch den Einschnitt zwischen dem Gebirge Gilboa und dem Kleinen Hermon (515 m) mit dem Jordantal bei Bethsean (Besan) in Verbindung. Infolgedessen kreuzen sich hier wichtige Straßen, und die Ebene diente häufig als Schlachtfeld. Nördlich von ihr erhebt sich das fruchtbare Hügelland von Galiläa, der beste Teil Palästinas, der im S. von Ebenen durchsetzt ist, im N. sich als Plateau an den Libanon anschließt. Auf den Kleinen Hermon folgen nördlich der kegelförmige Tabor (562 m), die Berge von Nazareth (560 m), die nördlich die fruchtbare Ebene Sebulon (heute Battauf) begrenzt; dann die Berge über Tiberias (316 m) und das Asamongebirge (1199 m) westlich von Safed. Dann wird das Gebirge zum Fluß Lita (Litani) hin wieder niedriger.

Der dritte Hauptteil von P. ist das Tal des Jordans (s. d.), im Altertum Aulon, heute El Ghor genannt, durchweg eben, an den Mündungen der größern Zuflüsse, wie des Jarmuk (Scheriat el Menadhire), Jabbok (Wadi Zerka), Wadi Kefren, am See Genezareth (s. d.), um Bethsean (s. oben) und namentlich um Jericho ꝛc., fruchtbar, wenn auch wenig bebaut, sonst aus Steppe bestehend. Der Jordan, der einzige namhafte Fluß Palästinas, entspringt am Hermon, durchfließt den Bahr el Hule und den See Genezareth, tritt dann in die Talspalte des Ghor ein und mündet endlich in das 394 m unter dem Meer gelegene Tote Meer (s. d.). Die Gebirge des Ostjordanlandes, unter dem Namen Gilead zusammengefaßt, steigen vom Toten Meer und dem Ghor aus steil an und verflachen sich ostwärts allmählich in das Steppen- und Wüstengebiet Nordarabiens. Von den einzelnen Teilen sind zu nennen: das Gebirge Abarim in Moab mit dem Fluß Arnon (Wadi Modschib), die Gebirge Pisga mit dem Berg

Nebo (806 m) und Mizpe (1096 m); dann nördlich vom Jabbokfluß das eigentliche Gebirge Gilead bis zum tief eingeschnittenen Tal des Jarmuk und nördlich davon bis zum Hermon und der Nordgrenze Palästinas die vulkanische Landschaft Golan (Dscholan), im Tell esch-Schecha zu 1294 m ansteigend. Im allgemeinen ist das Ostjordanland besser bewaldet und bewässert als das Westjordanland und hat fruchtbare Ebenen, wie die um Medaba und Baal Me'on (heute Madeba und Ma'in), im Tal des Jabbok und die nicht mehr zum eigentlichen P. gehörige, noch heute Korn ausführende weite Ebene Basan (jetzt En Nukra), westlich vom Hauran. — Unter Wüsten, von denen die Heilige Schrift spricht, ist Steppenland zu verstehen, das nur im Winter von Nomaden beweidet wird. So beschaffen ist der größte Teil des Ghor und namentlich die Wüste Juda, die zwischen dem Toten Meer im O. und den Orten Herodion, Thekoa, Kapharbarucha, Arad und Aroer im W. sich hinzieht, nördlich von der Straße von Jerusalem nach Jericho, südlich etwa vom 31. Breitengrad begrenzt wird.

Der Unterschied im natürlichen Reichtum Palästinas von einst und jetzt ist nicht so bedeutend, als viele glauben. Einerseits sind die Schilderungen der Bibel (»das Land, wo Milch und Honig fließt«) von orientalischer Phantasie eingegeben, anderseits ist P., wenngleich es früher eine größere Einwohnerzahl ernährte, wie die überall zahlreichen Reste von Ortschaften beweisen, noch heute fruchtbar und für den Anbau von Wein, Öl, Gemüsen und allerhand Früchten, weniger von Getreide (wegen der zuweilen großen Trockenheit und der Heuschrecken) sehr geeignet. Nur fehlen ihm menschliche Kräfte und vor allem eine geordnete Verwaltung, um wieder aufzublühen. Waldreich war das Westjordanland (von Teilen seines westlichen Abfalles abgesehen) wohl nie, und darum sind auch seine Bäche nie viel wasserreicher gewesen als jetzt. In der Regenzeit tosende Gießbäche, trocknen sie schon im April und Mai fast völlig aus. Nach dem Meer fließen nur kleine Küstenflüßchen von 35—45 km Länge, wie Kison (Nahr el Mukatta'a), Kana (Wadi e' Scha'ir), Nahr el Audsche bei Jafa u. a. Die westlichen Nebenflüsse des Jordans und des Toten Meeres sind noch kürzer; darunter der bei Jerusalem entspringende und ins Tote Meer mündende Kidron (Wadi en Nar). Bedeutender sind die östlichen Zuflüsse, wie Jarmuk (Scheriat el Menadhire), Wadi Adschlun, Jabbok (Wadi Zerka), Wadi Zerka Ma'in und Arnon (Wadi Modschib).

[Klima.] Der Frühling, von Mitte März bis Mitte Mai, ist die angenehmste Jahreszeit. Im März und April fallen die zum Gedeihen des Getreides und der Weide unentbehrlichen Spätregen. Von Anfang Mai bis Ende Oktober ist der Himmel fast ohne Ausnahme wolkenlos. Der Wind kommt im Sommer aus NW. und tritt sehr heftig auf, im Herbst wehen warme Südostwinde; Ostwind bringt Dürre, während der ermattende, heiße Südwind (Chamsin) immer nur wenige Tage anzuhalten pflegt. Schon Mitte Mai bekommt das Land infolge des Regenmangels ein vertrocknetes Ansehen, und nur bei künstlicher Bewässerung erhält sich die Vegetation noch frisch. Die »Wüste« ist im Sommer völlig verdorrt, so daß die Nomaden in die Berge ziehen. Gegen Ende Oktober zeigen sich zuerst wieder Wolken, und es fallen einige Gewitter- und Frühregen, worauf das Pflügen und Säen beginnt. Die Regen, von einigen schönen Tagen noch unterbrochen, werden häufiger. Zu Anfang November entlauben sich die Bäume; der Dezember ist stürmischer, nebelig und regnerisch, und schon gegen Ende des Jahres fällt auf den Bergen etwas Schnee. Januar und Februar sind kalt und bilden den eigentlichen Winter; sie bringen Schnee, der sich aber nur auf den Bergen länger als 24 Stunden hält, und spärliches, rasch schmelzendes Eis auf den Gewässern. Jerusalem: Mitteltemperatur im Jahr 17,1°, Januar 8,4, Juli 24,3°, mittlere Jahresextreme 38,7 und 0,2°; Regenmenge: Jahr 64,7 cm (davon gegen zwei Drittel auf den Winter, ein Viertel auf das Frühjahr). Ganz abweichende Verhältnisse zeigt wegen seiner tiefen Depression das Jordantal, wo die Hitze schon zu Anfang Mai bis über 40° steigt und die Ernte bereits Mitte April beginnt.

[Pflanzen- und Tierwelt.] Die westlich vom Jordantal liegenden Landstrecken gehören dem Gebiete der Mittelmeerflora an, während die östlichen die Steppenvegetation Westasiens aufweisen. Judäa erzeugt nur in den Tälern, die fließendes Wasser führen, die Kulturpflanzen Südeuropas, Oliven und Wein, dagegen hat Samaria eine reiche Vegetation, und seine Gebirge sind bis zum Gipfel mit Wald bedeckt. Üppiges Kulturland mit südlicher Vegetationsfülle und reichem Weideland breitet sich an den Berghängen Galiläas aus. Die Bewaldung des Libanon, zwar zum großen Teil vernichtet, zeigt immerhin auf der Westseite über einer bis 500 m hoch reichenden immergrünen Region einen Gürtel von niedrigen Eichen, dem bis über 1000 m Höhe Kiefernwald und noch weiter hinauf Zypressen (Cupressus horizontalis) folgen nebst Überresten der Libanonzeder (Cedrus Libani). Ackerbau wird bis an die Grenzen der alpinen Region getrieben. Die nördlichen Terrassen des Libanon tragen den Maulbeerbaum (Morus alba). In den geschützten Tälern des Landes gedeihen neben Dattelpalmen, Bananen, Zuckerrohr, Feigen, Ölbäumen, Pistazien, Johannisbrotbäumen auch Mandeln, Granaten, Quitten und Walnußbäume. Die Bergbäche des Jordans umsäumen Oleanderbüsche, im Tale Rizinusstauden und Papyrusgräser. Mannigfaltige Wacholderarten, Zypressen, Lebensbäume (Thuja aphylla) wachsen neben Fichten, Ahornen, Erlen, Platanen, Pappeln und Trauerweiden an den höhern Berghängen und Haselsträucher neben Buchsbaum, Rosen, Myrten, Berberitzen, pontischen Azaleen und Gummi liefernden Akazien an den tiefern. Unter den zahlreichen Kräutern sind die mediterranen Typen die vorherrschenden: viele Liliengewächse, Malvazeen, Papaverazeen, Kruziferen und namentlich zahlreiche Caryophyllazeen und Labiaten. — Mit seiner Tierwelt gehört P. zur mediterranen Subregion der paläarktischen Region. Von einheimischen Tieren sind die großen Raubtiere, wie Löwe, Leopard, Bär, jetzt ganz oder fast ganz ausgerottet; im Libanon finden sich Steinböcke; zur interessantesten Form gehört der Klippschliefer (Hyrax). Eine bedeutende Rolle spielt in P. die Viehzucht. Heute wie vorzeiten gibt es zahlreiche Schaf- und Ziegenherden, die neben Hühnern ausschließlich die Fleischnahrung liefern. Das Rind diente mehr zum Pflügen und Dreschen; der zahme Büffel wird jetzt im Jordantal gehalten; Kamele finden sich mehr im Ostjordanland und in der südlichen Wüste als im W. Pferde sind gegenwärtig häufiger als in alter Zeit, dafür waren damals Esel und Maultiere weit mehr im Gebrauch als jetzt. Schweine fanden sich nur bei den heidnischen Bewohnern des Ostjordanlandes. Der Hund und die erst spät gezähmte Katze lebten stets in P. in halbwildem Zustand. Von

Ausbeutung etwa vorhandener Metalle ist in P. nie die Rede gewesen. — Von den verschiedenen, zum Teil sehr verheerenden Landplagen Palästinas stehen die häufigen Erdbeben obenan, deren in der Heiligen Schrift mehrere erwähnt werden. Heiße, versengende Ostwinde, Hagelwetter, Wolkenbrüche, Heuschreckenzüge, allgemeine Dürre behaupten noch jetzt ihre Gewalt und vermehren die Unsicherheit der Existenz in dem Grad, als ihnen eine geregelte Kultur durch geeignete Vorkehrungen nicht mehr entgegenwirkt.

[Bevölkerung.] Heute wird P. gebildet durch das Mutesarriflik El-Kuds oder Jerusalem, das Wilajet Beirut (nördliches Westjordanland) und das Wilajet Syrien (Ostjordanland), deren Gesamtbevölkerung, soweit jene Bezirke Teile des alten P. umfassen, höchstens 650,000 Seelen beträgt, also 26 auf 1 qkm. Dagegen lassen die (freilich gewaltig übertriebenen) Angaben der Bibel (4. Mos. 1, 46 und 26, 51) schließen, daß die Juden etwa in der Stärke von 2½ Mill. einwanderten und in der Zeit der Richter das Doppelte (!) zählten. Immerhin mag das Land einst stärker wie heute bevölkert gewesen sein. Ethnographisch setzt sich die heutige Bevölkerung aus Syrern und Arabern zusammen, wozu in kleinerer Zahl noch Griechen, Türken, Juden und Franken (Deutsche in Sarona, Haifa, Jafa, Jerusalem) kommen. Nach der Religion scheiden sie sich in Mohammedaner (80 Proz.), Christen der verschiedenen Riten (meist griechisch-orthodoxe) und Juden. Neuerdings ist manches zur Hebung der wirtschaftlichen Verhältnisse getan worden. In den deutschen und jüdischen Kolonien bei Haifa, Sarona blüht der Weinbau, und bei Jafa dehnen sich die Orangengärten immer mehr aus. In P. werden jährlich für rund 800,000 Mk. sogen. Devotionalien (Rosenkränze, Kruzifixe ꝛc.) aus Olivenholz und Perlmutter hergestellt und zum größern Teil nach Europa und Amerika ausgeführt. Aus Anlaß des Besuches des deutschen Kaisers wurden 1898 die Straßen Jafa-Jerusalem, Jerusalem-Bethlehem-Hebron, Jerusalem-Jericho, Haifa-Nazareth-Tiberias ausgebessert oder vollendet, neugebaut Haifa-Jafa, Jerusalem-Ölberg und Jericho-Jordan-Totes Meer. An Eisenbahnen wurden gebaut die Linien Jafa-Jerusalem, Beirut-Damaskus, Damaskus-Hauran und die Bahnen Haifa-Damaskus und die Mekkabahn (s. d.) in Angriff genommen.

Geschichte.

In der Geschichte des vordern Orients spielt P. schon lange vor der Besiedelung durch die Israeliten eine nicht unbedeutende Rolle. Biblischer Bericht und archäologischer Befund weisen auf eine in rohem Naturzustand lebende Urbevölkerung (Riesengeschlechter, Höhlenbewohner u. a.) hin. Sie wurde von den semitischen, vom Persischen Meerbusen her in das Land einfallenden Kanaanitern vernichtet. Nach diesen wanderten von Kaftor (Kreta) die Philister ein und nahmen die südwestliche Küste in Besitz, drangen oft erobernd vor, bis sie David demütigte. Während der 18.—20. ägyptischen Dynastie kamen Cheta (Hettiter), die das mächtigste Reich in Vorderasien bildeten, in das Land. Sie gingen aber später in den vordringenden Aramäern auf. Diese semitischen Völkerschaften wurden wesentlich von ägyptischer und babylonischer Kultur beeinflußt. Nach ägyptischen Denkmälern des 15. Jahrh. v. Chr. scheint P. eine Provinz Ägyptens zu sein. Die Tontafeln von El-Amarna (s. Amarna) zeigen jedoch, daß diese Herrschaft nicht unbestritten war, und Ramses II. gegen die nach Norden vordringenden Cheta schwer zu kämpfen hatte. Mehr als Ägypten gab Babylon der Gesittung und dem Kultus der vorisraelitischen Stämme, die in kleinen Gebieten unter Stadtkönigen lebten, ein einheitliches Gepräge. Um 1250 fielen die Israeliten, mit denen nach ägyptischer Inschrift der Pharao Merenptah gekämpft hat, unter Josua in Kanaan ein, eroberten Jericho und besiegten in der Schlacht bei Gibeon die fünf Stadtkönige von Jerusalem, Hebron, Jarmut, Lachisch und Eglon. Hierauf eroberten sich die Stämme (Ruben, Gad, halb Manasse blieben auf dem östlichen Jordanufer) in Einzelkämpfen ihre Gebiete; lange Zeit blieben noch Reste der alten Einwohner unter den Israeliten wohnen. Die Philister behaupteten nicht nur ihre Unabhängigkeit, sondern eroberten sich in den Zeiten der Spaltung der Israeliten einen großen Teil des Landes, und erst unter David wurde ihre Macht gebrochen und die Unterwerfung von ganz P. unter die Herrschaft der Israeliten vollendet, die sich im 10. Jahrh. v. Chr. in die Reiche Juda und Israel teilten. Im Verlauf der geschichtlichen Entwickelung erlitt die alte Einteilung Palästinas (s. Artikel »Juden«, S. 330 ff., und Textkärtchen, S. 331) bedeutende Abänderungen. Seit der Babylonischen Gefangenschaft verlor die Unterscheidung von zwölf Stammgebieten alle Bedeutung. Vielmehr zerfiel seit jener Zeit der westliche, zwischen dem Mittelmeer und dem Jordan gelegene Teil des Landes in die drei Distrikte Judäa, Samaria und Galiläa. Judäa, der südlichste und größte Teil des Westjordanlandes, zwischen dem Mittelmeer, dem untern Jordan und dem Toten Meer, wurde zu Jesu Zeiten in das nördliche oder eigentliche Judäa und in das südliche Judäa oder Idumäa eingeteilt. Johannes Hyrkanos (135—106) hatte letzteres erobert, die Idumäer zur Annahme des Judentums gezwungen und die Länder zu einem Ganzen vereinigt. Mit Herodes d. Gr. gelangte sogar eine idumäische Dynastie zur Herrschaft. Peräa oder das gesamte Ostjordanland Palästinas zerfiel in die Provinzen: Trachonitis, die nördlichste, am Antilibanon und südwärts nach dem Gebirge Gilead zu, nebst Ituräa, Gaulonitis, an der Ostküste des Sees Genezareth, Batanäa, südlich vom vorigen, und das eigentliche Peräa, die alten Stammgebiete von Gad und Ruben. Im J. 70 n. Chr. eroberten die Römer nach dreijährigem Kampfe P., das nun, losgelöst von Syrien, eine römische Provinz unter dem Namen Judäa wurde. Der Name Syria P. datiert seit Hadrian. Im 4. Jahrh. n. Chr. teilte man P. mit Zurechnung von Arabia peträa ein in: P. prima, Nordjudäa und Samaria umfassend, mit der Hauptstadt Cäsarea; P. secunda, das alte Galiläa mit der ganzen Umgegend des Sees Genezareth, sowohl an der Ost- als an der Westseite, und der Hauptstadt Skythopolis; P. tertia (P. salutaria), Südjudäa, Idumäa und das Peträische Arabien, mit der Hauptstadt Petra. Bei der Teilung des römischen Reiches (395) fiel P. dem morgenländischen Kaisertum zu und teilte dessen Schicksale. 636 bemächtigte sich der Kalif Omar Palästinas, das nun aus den Militärbezirken Felastin und El-Urduna (Jordan), mit den Hauptstädten Ludd und Tabarije, bestand. Nur auf kurze Zeit unter dem Königreich Jerusalem und den andern christlichen Feudalstaaten (1099—1187) ward das unter fast 500jährigem Druck seufzende Land, das alle Geschicke der wechselnden Herrschaft der sarazenischen Oberhäupter in Ägypten teilte, durch die christlichen Kreuzfahrer von der Herrschaft der Ungläubigen befreit. Von nun an war P., schon seit dem Anfang der Kreuzzüge jammervoll ver-

heert, der ſtete Schauplatz wütender Kämpfe zwiſchen den Sarazenen und den chriſtlichen Kreuzfahrern, die bis 1291 die Wiedereroberung desſelben vergeblich verſuchten, ſowie zahlreicher Eroberungszüge aſiatiſcher Horden, bis es 1517 durch Sultan Selim I. in die Hände der osmaniſchen Türken kam. 1799 fiel Napoleon I. von Ägypten aus in P. ein, zog ſich aber nach vergeblicher Belagerung von Akka (St.-Jean-d'Acre) wieder zurück. Nachdem 1831 Mehemed Ali von Ägypten P. beſetzt hatte, kam es 1840 durch Vermittelung Englands und Öſterreichs wieder an die Türkei. Hatte die Mißwirtſchaft der türkiſchen Regierung früher die Bildung kleinerer Reiche gezeitigt, wie das des Druſenfürſten Fachr ed-Din zu Anfang des 17. Jahrh., des Zachr el Amr um 1756 und des Achmed ed-Dſchezzar 1775, ſo haben ſich doch ſeit 1840 durch Reformen, Hebung des Schulweſens, des Verkehrs, durch Eiſenbahnbau u. a., beſonders aber durch die Tätigkeit der Miſſionen die politiſchen und ſozialen Verhältniſſe bedeutend gebeſſert. Die heutige politiſche Einteilung des Landes ſtellt den nördlichen Teil des Weſtjordanlandes unter den Statthalter (Wali) von Beirut, während der ſüdliche Teil das Muteſarriflik El-Kuds oder Jeruſalem bildet und das Oſtjordanland zum Wilajet Syrien gehört.

Die Erforſchung des Heiligen Landes iſt ſeit den letzten Jahrzehnten eifrig fortgeſetzt worden. Unter den Leiſtungen nach dieſer Richtung verdienen nächſt Seetzen (ſ. d.) und J. L. Burckhardt (ſ. d. 2) vor allen die von Tobler (ſeit 1835) und Robinſon (1838 und 1852) als epochemachend genannt zu werden. Andre wichtige Reiſeunternehmungen der Neuzeit ſind die von Roth (1837, 1856, 1858), Ruſſegger (1838), Symonds (1841), E. G. Schultz (1843), Sepp (ſeit 1845), Lynch (1848), de Saulcy (1850—51, 1863), van de Velde (1851 f. und 1861), Smith (1852), de Vogüé (1853 und 1861), V. Guérin (ſeit 1854), G. Roſen (ſeit 1855), G. Rey (ſeit 1857), Cyrille Graham (1857), Wetzſtein (1858), Herzog von Luynes (1864); in neuerer Zeit beſonders Baurat Schick, Ingenieur Schumacher, Stübel, Noetling, Guthe, Blankenhorn u. a.

[Literatur.] Die ältern Reiſen finden ſich verarbeitet in Ritters »Erdkunde von Aſien«, Bd. 15—17. Die geſamte Literatur über P. bis 1866 (gedruckte Bücher, Handſchriften, Karten und Bilder) hat Titus Tobler in der »Bibliographia geographica Palaestinae« (Leipz. 1867), ſodann Röhricht in der »Bibliotheca geographica Palaestinae« (Berl. 1890, bis 1878 reichend) zuſammengeſtellt. Von neuern Schriften ſeien genannt: V. Guérin, Description géographique, historique et archéologique de la Palestine (Par. 1868—80, 7 Bde.); Duc de Luynes, Voyage d'exploration à la Mer Morte, etc. (daſ. 1871—76, 3 Bde.); Furrer, Wanderungen durch P. (Zürich 1865, 2. Aufl. 1891); Sepp, Jeruſalem und das Heilige Land (2. Aufl., Schaffh. 1876, 2 Bde.); Orelli, Durchs Heilige Land (4. Aufl., Baſel 1890); Ebers und Guthe, P. in Bild und Wort (2. Ausg., Stuttg. 1886, 2 Bde., Prachtwerk); Triſtram, Bible places; topography of the Holy Land (13. Aufl., Lond. 1897) und The land of Israel (4. Aufl., daſ. 1906); Lortet, La Syrie d'aujourd'hui (Par. 1886, Prachtwerk); Röhricht, Deutſche Pilgerreiſen nach dem Heiligen Land (Gotha 1889); Le Strange, Palestine under the Moslems (Lond. 1891); G. A. Smith, Historical geography of the Holy Land (daſ. 1894); Schlatter, Zur Topographie und Geſchichte Paläſtinas (Kalw 1893); Fiſcher, Paläſtina (in »Mittelmeer-Bilder«, Leipz. 1906); Buhl, Handbuch der alten Geographie Paläſtinas (Freiburg i. Br. 1896); Cuinet, Syrie, Liban et Palestine (Par. 1896—1901); Mac Coun, The Holy Land in geography and history (Lond. 1899, 2 Bde.); Macphail, Historical Geography of the Holy Land (Edinb. 1899); Cooke, Palestine in geography and history (Lond. 1901, 2 Bde.); Mjednikow, P. von der Eroberung durch die Araber bis zu den Kreuzzügen (ruſſ., Petersb. 1901); Wimmer, Paläſtinas Boden mit ſeiner Pflanzen- und Tierwelt (Köln 1902); K. Bädeker, P. und Syrien (bearbeitet von Socin, 6. Aufl., Leipz. 1904); Meyers Reiſebücher: »P. und Syrien« (4. Aufl., daſ. 1904). Am wichtigſten ſind jedoch die Arbeiten des 1865 in London gebildeten Palestine Exploration Fund, der mit großen Mitteln eine genaue ſyſtematiſche Erforſchung zunächſt des Weſtjordanlandes, dann 1881—1882 des Oſtjordanlandes durchgeführt und auch in ſpätern Jahren an verſchiedenen Stellen Ausgrabungen veranſtaltet hat. Der deutſche Verein zur Erforſchung Paläſtinas, 1877 gegründet von Zimmermann, Kautzſch und Socin, liefert in ſeiner ſeit 1878 vierteljährlich zu Leipzig erſcheinenden »Zeitſchrift des Deutſchen Paläſtinavereins« und ſeinen zweimonatlich ſeit 1895 erſcheinenden »Mitteilungen und Nachrichten des Deutſchen Paläſtinavereins« wertvolle Beiträge zur Landeskunde und alljährliche Überſichten der geſamten Literatur über P. Vgl. auch das »Paläſtina-Jahrbuch« des deutſchen evangeliſchen Inſtituts für Altertumswiſſenſchaft des Heiligen Landes zu Jeruſalem (Berl., ſeit 1905). Die ſeit 1882 beſtehende Kaiſerlich ruſſiſche orthodoxe Paläſtina-Geſellſchaft gibt ſeit 1881 den »Sbornik«, ſeit 1886 »Mitteilungen« und Einzelſchriften heraus. Seit 1902 erſcheint »Paläſtina«, Zeitſchrift für die kulturelle und wirtſchaftliche Erſchließung des Landes (Berlin-Halenſee), fortgeſetzt u. d. T.: »Altneuland«, Organ der Zioniſtiſchen Kommiſſion zur Erforſchung Paläſtinas (Berl.). Von den Kartenwerken über P. ſind namhaft zu machen: v. Rieß, Bibelatlas (3. Aufl., Freiburg 1895); »Reduced map of Western Palestine« (6 Blatt, Lond.); Fiſcher und Guthe, Neue Handkarte von P., 1:700,000 (Leipz. 1890) und Wandkarte von P. (6 Blatt, daſ. 1896); Kuhnert und Leipoldt, P. bis zur Zeit Chriſti, 1:150,000 (4 Blatt, Dresd. 1903); Kiepert, Neue Wandkarte von P., 1:200,000 (8. Ausg., Berl. 1900, 8 Blatt); v. Haardt, Schulwandkarte von P., 1:200,000 (Wien 1897); Faßbinder, Karte von P. zur Zeit Jeſu Chriſti, 1:305,000 (4 Blatt, Trier 1899); Bartholomew, Map of Palestine, 1:253,440 (Edinburg 1901).

Paläſtra (»Ringſchule«), bei den Griechen im Gegenſatz zum Gymnaſium (ſ. d.) das Lokal für die Ausbildung der Knaben im Ringkampf (ſ. Pale) unter Anleitung eines Pädotriben (ſ. d.); daher Paläſtrik, die Ringkunſt, ſpäter auch die geſamte Kunſt der Leibesübungen.

Palaesträca, ſ. Gliederfüßer.

Palaſtrevolution, der Sturz eines Staatsbeherrſchers, der ſich ohne Erhebung der Maſſen im Innern des Palaſtes durch eine Intrige vollzieht. Sie iſt inſonderheit bei den Orientalen zu Hauſe. Die neueſte P. iſt die in der Nacht vom 10. auf den 11. Juni 1903 in Serbien (ſ. d.) geweſen, der König Alexander und Draga und damit das Haus Obrenowitſch zum Opfer fielen.

Paláta (ruſſ., »Palaſt«), die Reſidenz des Zaren oder eines Großfürſten; auch Bezeichnung von Be-

hörden, großen öffentlichen Sammlungen ꝛc., z. B. kazennaja (spr. kasjónnaja) p., Kameralhof (Gouvernementsbehörde für die Steuerangelegenheiten), oružejnaja (spr. -schéjnaja) p., Rüstkammer ꝛc.

Palatāle (lat.), Gaumenlaute, s. Lautlehre.

Palatii comes, s. Pfalzgraf und Palatinus.

Palatin (franz., spr. -täng, auch Palatine, nach der Pfalzgräfin Elisabeth Charlotte, der bekannten Liselotte), Pelzkragen, eine diesem ähnliche Halsbekleidung der Frauen.

Palatīna bibliothēca (lat.), eine von Augustus 28 v. Chr. zu Rom in einem Anbau des Apollotempels auf dem Palatinischen Hügel gegründete öffentliche Bibliothek. Auch die von den Kurfürsten von der Pfalz angelegte Heidelberger Bibliothek (s. Heidelberg 1) heißt so.

Palatinálkanal (magyar. Nádorcsatorna), 1) Kanal im ungar. Komitat Arad, zur Ableitung der Gewässer der Weißen Körös 1840 angelegt, 82 km lang. — 2) P. oder Sárvizkanal, s. Sárviz.

Palatināt (lat. Palatinatus), Amt, Würde und Gebiet der Pfalzgrafen (s. d.). Die Bezeichnung hat sich nur für einige Landstriche erhalten, wie P. ad Rhenum (die Rheinpfalz), P. superior oder Bavariae (Pfalz-Bayern), P. inferior (Unter- oder Kurpfalz), P. Neoburgicus (Pfalz-Neuburg), P. Saxoniae (Pfalz-Sachsen), P. Sueviae (Pfalz-Schwaben).

Palatinischer Berg (Mons Palatinus), einer der sieben Hügel des alten Rom (s. d.), von unregelmäßig viereckiger Gestalt, in der Mitte der übrigen sechs gelegen, 51 m ü. M. Hier befand sich das älteste Rom (Roma quadrata), von dessen Ummauerung sich Reste bis heute erhalten haben. Der Palatinische Berg trug die ältesten Heiligtümer Roms, wie das Luperkal, jene Höhle, in der die Wölfin Romulus und Remus säugte, die Casa Romuli, die noch zu Konstantins Zeiten vorhanden war, die Tempel der Viktoria, des Jupiter Stator ꝛc. Sonst ist aus älterer Zeit in topographischer Hinsicht nur bekannt, daß die Straßen am nördlichen Rande des Palatinischen Berges die von den Reichen bevorzugte und mit Prachtbauten geschmückte Stadtgegend bildeten. Alles mußte mit Ausnahme jener Heiligtümer dem seit Augustus beständig erweiterten und bis in das 3. Jahrh. mit immer steigendem Luxus aufgeführten Palaste der Kaiser (Palatium) weichen. Die am vollständigsten erhaltenen und in ihren Unterbauten in neuerer Zeit frei gelegten Reste dieser Residenz gehören dem 1. und der ersten Hälfte des 2. Jahrh. im N., der Zeit des Domitianus und des Septimius Severus im S. des Hügels an. Der letzte Kaiser, der auf dem Palatinischen Berg selbständige Bauten aufführte, war Alexander Severus. In der Völkerwanderung wurde der ohnehin schon vernachlässigte Palast geplündert und teilweise zerstört, die Architekturstücke anderweitig verwendet und verschleppt; die Fehden der mittelalterlichen Großen vollendeten die Verwüstung, und schließlich war der ganze Hügel nur noch mit Vignen bedeckt. Die Ausgrabungen begannen schon unter Paul III. (1534—1550); 1721—30 wurde der mittlere Teil freigelegt. 1861 kaufte Napoleon III. die Farnesischen Gärten und ließ durch Pietro Rosa nachgraben. Die italienische Regierung hat dann seit 1870 die ganze Oberfläche des Hügels, mit Ausnahme einiger kirchlicher Grundstücke im O., freigelegt. Vgl. Jordan, Die Kaiserpaläste in Rom (Berl. 1868); Lanciani und Visconti, Guida del Palatino (Rom 1873); E. Graf Haugwitz, Der Palatin (das. 1901) und die Pläne beim Artikel »Rom«.

Palatinit, ein in der Pfalz (daher der Name) verbreitetes Gestein aus der Gruppe des Melaphyrs (s. d.).

Palatinrot, Azofarbstoff aus Naphthylamin und Naphtholdisulfosäure, färbt Wolle licht- und waschecht. Ähnlich ist das Palatinscharlach aus Xylidin und Naphtholdisulfosäure.

Palatīnus (lat.), im byzantin. Reiche jeder, der als Hof- oder Staatsbeamter zum kaiserlichen Hoflager (palatium) gehörte, insbes. Titel der hohen Finanzbeamten. Im Mittelalter wurden die Großen des Reiches, die sich am königlichen Hof aufhielten, Palatini oder Paladini genannt (vgl. Paladin), und der einflußreichste von ihnen war der Comes palatinus oder Pfalzgraf (s. d.). Im ehemaligen Königreich Polen führte jeder Statthalter einer Provinz diesen Titel. In Ungarn dagegen hieß seit Matthias Corvinus P. der vornehmste unter den Magnaten, der Stellvertreter des Königs und Vermittler zwischen ihm und dem Volke war. Zuletzt fungierte als solcher der Erzherzog Stephan, der 1847 zum P. (Erzherzog-P.) ernannt worden war.

Palatium (lat.), soviel wie Palatinischer Berg (s. d.); dann Prachtgebäude für Kaiser und Hof, Palast; in den mittelalterlichen Klöstern auch soviel wie Speisesaal. Vgl. Palast und Pfalz.

Palatka, Stadt im nordamerikan. Staat Florida, am St. Johns River, Bahnknotenpunkt, vielbesuchter Winteraufenthalt, hat lebhaften Dampferverkehr, Handel mit Orangen und Baumwolle und (1900) 3301 Einwohner.

Palato-Quadratum, ein Teil des Visceralskeletts der Wirbeltiere.

Palātum (lat.), der Gaumen; P. durum, molle, harter, weicher Gaumen; P. fissum (Palatoschisis), Wolfsrachen, s. Hasenscharte; Palatoplastik, künstliche Gaumenbildung.

Palauinseln (Palao, Peljuinseln, engl. Pelew), deutsche Inselgruppe (s. Karte bei »Karolinen«), zwischen 2° 35′—9° nördl. Br. und 130° 4′—134° 40′ östl. L., 450 qkm groß, von einem Barriereriff umgeben, in dem sich 26 meist schmale Inseln hinziehen, die im südlichen Teil aus Korallenkalk, im nördlichen Teil aber wesentlich aus vulkanischen Gesteinen bestehen, unter denen an einzelnen Stellen auch Hornblendegranit und Diorit hervortreten. Sämtliche Inseln sind stark bewaldet, das Klima ist gesund, der Boden fruchtbar und gut bewässert. Vortrefflich gedeihen hier Kohl- und Kokospalmen, Brotfruchtbäume, Arekanüsse, Bambus, Katappanußbäume Zuckerrohr, Pisang, Yams ꝛc. Ratten und Vampire sind einheimisch, Rindvieh, Schafe, Ziegen und Schweine von den Europäern eingeführt und gut gediehen. Schildkröten gibt es im Überfluß, und das Meer ist reich an Fischen und Trepang. Von den Inseln sind Babelthouap, Babelsoap oder Baobeltaob (300 qkm), Uruktapel, Korror, Eilmalk die größten. Die (1903) 3101 Bewohner (hauptsächlich auf Babelthouap), deren Zahl aber nach Semper vor noch nicht hundert Jahren 40—50,000 betragen hat, sind Mikronesier, dunkel kupferfarbig, von mehr als mittlerer Größe, mit langem, schwarzem Haar (s. Tafel »Australier und ozeanische Völker II«, Fig. 2 u. 3). Die Männer gehen nackt; die Weiber tragen kleine, um die Hüften gebundene Schürzen von Kokos- oder Pisangfasern. In zwei Schulen wird in der Eingebornensprache unterrichtet. Die P. wurden 1543 entdeckt und 1710 von dem Spanier Padilla besucht, aber erst 1783 durch Wilson, der hier scheiterte und auf Orulong freundliche Aufnahme fand, bekannter. Durch Spanien im

Juni 1899 an Deutschland verkauft, bilden sie mit der Karolineninsel Yap (s. d.) und einigen kleinen, 1900 besetzten Inseln (Sonsol, Pul, Merir, Tobi und Helen-Riff) die Westkarolinen. Anfang 1905 wohnten 6 Weiße auf den P. Vgl. G. Keate, An account of the Pelew Islands (Basel 1789); H. Wilson, Nachrichten von den Pelew-(Palaos-)Inseln (deutsch von G. Forster, Hamb. 1789); Semper, Die P. (Leipz. 1873); Kubary, Die sozialen Einrichtungen der Pelauer (Berl. 1885); Karte der P. (1:300,000) von Friederichsen (Hamb. 1873); Langhans, Karte der deutschen Verwaltungsbezirke der Karolinen, Palau und Marianen (Gotha 1899).

Palavas (spr. -wā), Seebad, s. Montpellier.

Palāver (engl., vom portug. palávra, »Wort, Sprache«), Bezeichnung für die Zusammenkünfte vor allem der westafrikanischen Völkerstämme (im O. gebraucht man das Wort Schauri), um unter Vorsitz der Häuptlinge gemeinsame Angelegenheiten, Kriegszüge, Rechtsangelegenheiten ꝛc. zu besprechen. In der neuern Literatur verwendet man das Wort P. dann ganz allgemein für alle Verhandlungen von Weißen mit Angehörigen von Naturvölkern. In vielen Teilen West- und Zentralafrikas (Kamerun, dem Kongobecken, bei den Niam-Niam ꝛc.), aber auch auf Neuguinea, den Neuen Hebriden ꝛc. bedient man sich eigentümlich kombinierter Schallsignale, die, auf laut klingenden Holztrommeln von Niederlassung zu Niederlassung wiederholt, eine ziemlich entwickelte Schalltelegraphie darstellen und die Stammesangehörigen unter gleichzeitiger Verständigung, um was es sich handelt, in großer Schnelligkeit zusammenrufen. S. Trommelsprache.

Palawan (Paláuan, Paragua), zu den Philippinen gehörige Insel, 445 km lang, bis 44 km breit und (nebst Dúmaran) 14,584 qkm, mit den umliegenden Inseln (Busuanga, den Calamianen, Balabac) 16,544 qkm groß, an den Küsten eben, im Innern gebirgig (Montalingayan 2085 m), waldig, reich bewässert und sehr fruchtbar, aber höchst ungesund. Die (1899) auf 50,000 Seelen geschätzte Bevölkerung besteht aus 11,000 Christen, 7000 Mohammedanern (Malaien), im übrigen aus heidnischen Negrito, und beschäftigt sich mit Ackerbau (Mais, Yams, Muskatnüsse ꝛc.); auch werden Gold und Eisen gefunden. Der Hauptort Puerto Princesa, Sitz des Gouverneurs, und der Hafenort Taytay liegen an der Ostküste.

Palazzo (ital.), Palast.

Palazzo Adriāno, Stadt in der ital. Provinz Palermo (Sizilien), Kreis Corleone, in gebirgiger Gegend, mit (1901) 5034 Einw., wurde im 15. Jahrh. als albanesische Kolonie gegründet.

Palazzōlo, 1) (P. Acreide) Stadt in der ital. Provinz Siracusa (Sizilien), Kreis Noto, 697 m ü. M., am Anapo, mit einer Sammlung von Altertümern (im Palazzo Judica), einem Waisenhaus und (1901) 14,826 Einw. Von dem alten Akrai, einer Kolonie der Syrakusaner, sind Ruinen eines Theaters, eines Odeums, Gräber ꝛc. erhalten. Vgl. Judica, Le antichità di Acre (1819). — 2) (P. sull' Oglio) Flecken in der ital. Provinz Brescia, Kreis Chiari, am linken Ufer des Oglio und an den Eisenbahnlinien Brescia-Lecco und P.-Paratico, mit Burgruinen, einem 83 m hohen Glockenturm, Fabrikation von Eisengußwaren und Maschinen, Kalk, Zement und Knöpfen, Seidenspinnerei, Baumwollspinnerei und -Weberei und (1901) 5477 (als Gemeinde 7027) Einw.

Palco (P. scenico, ital.), Bühne, Schaubühne.

Pálē (griech.), das Ringen, der Ringkampf, das Hauptstück der griechischen Gymnastik (s. d.), das auch in der Gruppe des Pentathlon (s. d.) die fünfte, entscheidende Stelle einnahm. Die gewöhnlichsten Manöver, um den Gegner zu werfen, waren: festes Umfassen des Leibes mit beiden Armen, Ergreifen und Emporziehen eines oder beider Schenkel, Beinstellen, Treten mit der Ferse in die Kniekehle, Umschlingen und Drosseln des Halses mit den Armen, gewaltsames Zusammenstoßen der Stirnen, Zusammendrücken der Finger des Gegners. S. Ringen und die Ringergruppe auf Tafel »Bildhauerkunst VI«, Fig. 2.

Pale, korinth. Kolonie auf Kephallinia, auf der Halbinsel Paliki, schon in den Perserkriegen genannt. Ihre unbedeutenden Reste liegen 1,5 km nördlich von Lixuri (s. d.).

Pale (engl., spr. pēl, »Grenzpfahl«), Gau, Bezirk; zur Zeit, wo Irland nach und nach unter englische Botmäßigkeit kam, der hauptsächlich von Engländern bewohnte, etwa ein Drittel des Landes begreifende Bezirk an der Ostküste, der bereits englische Sprache, Sitten und Verfassung angenommen hatte. Wenn daher der königliche Statthalter das Parlament versammelte, so erschienen nur die aus England stammenden Lords, daher dasselbe Parliament of the P. genannt wurde.

Palēa (lat.), die Blütenspelzen der Gräser, auch Deckblätter der Kompositen und Spreublätter der Farne. Paleae haemostaticae, s. Farnhaar.

Pale Ale (engl., spr. pēl ēl, »blasses Ale«), s. Bier, S. 846.

Palearĭo, Aonio (eigentlich Antonio della Paglia oder dei Pagliaricci), ital. Humanist, geb. um 1500 in Veroli (Campagna di Roma), lehrte in Siena, Lucca (1546) und Mailand (1555) Rhetorik und Philologie, wurde aber 1567 in Mailand unter der Anklage auf Ketzerei verhaftet und 2. Juli 1570 in Rom erdrosselt und verbrannt. Das ihm seit 1737 zugeschriebene Buch »Del beneficio di Giesù Cristo crocifisso« (Vened. 1543 u. ö.; ital. u. deutsch von Tischendorf, Leipz. 1856) hat nicht ihn, sondern den Benediktiner Benedetto aus Mantua zum Verfasser. Vgl. Young, Life and times of Aonio P. (Lond. 1860, 2 Bde.); Bonnet, Aonio P. (Par. 1862; deutsch, Hamb. 1863); Benrath, Der Verfasser der Schrift von der Wohltat Christi (in der »Zeitschrift für Kirchengeschichte«, Gotha 1877); Des Marais, Aonio P. (Rom 1885).

Palefrenier (franz., spr. pal'frenje), s. Palafreniere.

Palefroi (franz., spr. pal'frŏā), Paradepferd eines Ritters, auch Damenroß, Zelter; dann die farbige oder ornamentierte Decke der Streitrosse im Mittelalter.

Palembang, niederländisch-ind. Residentschaft, an der Südostküste von Sumatra (s. Karte »Hinterindien«), zwischen 0° 47′—5° 15′ südl. Br., begrenzt von der Residentschaft Ostküste und den Lampongschen Distrikten, umfaßt mit dem tributären Sultanat Dschambi 139,128 qkm mit (1900) 804,299 Einw., worunter 373 Europäer, 6451 Chinesen und 1876 Araber, wovon auf Dschambi 48,649 qkm mit 76,000 Einw. kommen. Die eingeborne Bevölkerung besteht teils aus mohammedanischen Malaien, teils aus heidnischen Stämmen, Resten der Urbevölkerung, die in dem dichten Waldgebirge des Innern ein primitives Jägerleben führen. Das Land ist sehr fruchtbar; seine Produkte (Reis, Kaffee, Tabak, Pfeffer, Zimt, Petroleum u. a.) werden zum großen Teil auf dem Fluß Musi zur Hauptstadt P. geführt, die, etwa 90 km oberhalb der Mündung gelegen, wegen häufiger

Überschwemmungen auf Pfählen erbaut ist, als bedeutendere Steinbauten nur die Wohnung des Residenten, eine schöne Moschee und einen alten Palast des frühern Herrschers, jetzt Kaserne, aufweist und (1895) 53,788 Einw. zählt, worunter 242 Europäer, 4725 Chinesen und 1825 Araber, die Seidenweberei, Anfertigung von schönen Kris (Dolchen), Elfenbein- und Holzschnitzereien, Goldarbeiten, Schiffbau und Handel betreiben. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. 3 km stromab befinden sich die Grabdenkmäler der frühern Sultane von P., zu deren mächtigem Reich auch Banka gehörte. 1618 legten die Holländer eine Faktorei an der Küste an. 1662 begannen mit der Ermordung der Holländer Kämpfe, die erst 1821 mit der völligen Unterwerfung des Landes und seiner Verwandlung in eine holländische Residentschaft ihr Ende fanden. Vgl. Mohnike, Banka und P. (Münst. 1874).

Palencia, span. Provinz in der Landschaft Altkastilien, grenzt im N. an die Provinz Santander, im O. an Burgos, im S. an Valladolid, im W. an Leon und hat einen Flächenraum von 8434 qkm (153,2 QM.) mit (1900) 192,473 Einw. (22 auf 1 qkm). Die Provinz umfaßt sieben Gerichtsbezirke. Die Hauptstadt ist Palencia.

Palencia, Hauptstadt der gleichnamigen span. Provinz (s. oben) und Bischofssitz, 720 m ü. M., am Carrion, am Kanal von Kastilien und an den Eisenbahnlinien Venta de Baños-Santander und P.-Coruña gelegen, hat eine gotische Kathedrale San Antolin (aus dem 14.—16. Jahrh.), im Innern geschmackvoll ausgestattet, die Kirche San Miguel (13. Jahrh.) mit großem Turm, eine Dominikanerkirche (15. Jahrh.) im Renaissancestil, einen Bischofspalast, Reste alter Stadtmauern, ein Priester- und Lehrerseminar, ein Kollegium, ein Hospital aus dem 12. Jahrh., eine Irrenanstalt (angeblich Wohnhaus des Cid), Fabrikation von Decken und andern Wollzeugen, Hüten, Leder ꝛc., Weinbau, lebhaften Handel, eine Messe (Anfang September) und (1900) 15,940 Einw. P. ist das antike Pallantia. 1209 wurde hier die erste spanische Universität gegründet, die aber 1239 nach Salamanca verlegt wurde.

Palenque (spr. -lénke, Nachan), Departementshauptort im N. des mexikan. Staates Chiapas, nicht weit vom Chacamas, der in den Usumacinta mündet, mit 9870 Einw. Etwa 11 km davon liegen die Ruinen des alten Huehuetlapallan (vielleicht das mythische Xibalba, die Stadt der Olmeken), die merkwürdigsten und großartigsten Baudenkmäler von Eingebornen in ganz Amerika, bestehend aus großen künstlichen Terrassen oder terrassierten abgestumpften Pyramiden aus behauenen Steinen, überragt von Bauwerken, bedeckt mit Figuren in Relief oder mit Zeichnungen und Hieroglyphen in Stuck. Der sogen. Palast steht auf einer terrassierten, abgestumpften, mit behauenen Steinen belegten Pyramide, ist 92,3 m lang, 58,5 m tief und 8,1 m hoch, hat an der breiten Seite 14, an jeder andern 11 Tore und 4 innere Höfe, geschmückt durch riesige Figuren in Basrelief von 2,9 und 3,2 m Höhe. Zwischen diesen und andern Ruinen liegen monolithische Statuen u. a. Die 1750 zufällig entdeckte, aber erst 1822 in Europa bekannt gewordene Ruinenstadt wurde von Désiré Charnay (s. d.) besucht und beschrieben. Vgl. La Rochefoucauld, P. et civilisation maya (Par. 1888).

Paléologue (spr. -lóg'), Maurice, franz. Diplomat und Romanschriftsteller, geb. 1859 in Paris, wurde zuerst Botschaftssekretär und dann Unterchef im Kabinett des Ministers des Äußern. Als solcher spielte er 1899 eine wichtige Rolle als Zeuge im Dreyfusprozeß zu Rennes, da er den Geheimschriftendienst leitete. Als Schriftsteller trat er zuerst mit einer Kunststudie »L'art chinois« (1888) hervor, fand dann viel Anerkennung für eine kurze Biographie des Moralisten »Vauvenargues« (1890), dem er einen gleichwertigen Band: »Alfred de Vigny« (1892), folgen ließ. Nach den feinsinnigen Charakterbildern »Profils de femmes« (1895) ließ er die in melancholischem Idealismus gehaltenen Romane »Sur les ruines« (1897), »Le Cilice« (1900) und »La cravache« (1904) folgen. Gehaltvoll ist auch die kulturhistorische Schrift »Rome. Notes d'histoire et d'art« (1902).

Palcotti, Gabriele, Kanonist, geb. 4. Okt. 1522 in Bologna, gest. 22. Juli 1597 in Rom, wurde 1556 Auditor der Rota, 1565 Kardinal und 1566 Bischof (seit 1582 Erzbischof) von Bologna. P. hatte an den Reformbeschlüssen des Tridentiner Konzils hervorragenden Anteil. Vgl. Merkle, Kardinal Gabriel Paleottis literarischer Nachlaß (in der »Römischen Quartalschrift«, 1897).

Palérmo, ital. Provinz mit gleichnamiger Hauptstadt auf Sizilien, grenzt an das Tyrrhenische Meer und die Provinzen Messina, Catania, Caltanissetta, Girgenti, Trapani, umfaßt 5047 qkm (91,7 QM.) mit (1901) 785,357 Einw. (156 auf 1 qkm) und zerfällt in die vier Kreise Cefalù, Corleone, P. und Termini Imerese.

Palérmo, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), einer der wichtigsten Hafen- und Handelsplätze Italiens, liegt unter 38° 7' nördl. Br. und 13° 21' östl. L., an dem gegen NO. sich öffnenden Golf von P., an der Nordküste Siziliens in der fruchtbaren Ebene Conca d'oro (Goldmuschel), die nördlich vom Monte Pellegrino und östlich vom Monte Catalfano begrenzt ist, und an den Eisenbahnen Messina-Trapani, P.-Catania, P.-San Carlo, P.-Porto Empedocle. Wegen der milden Wintertemperatur (durchschnittlich 11,3, im Jahresmittel 17,5° bei 117 Regentagen) und der geringen Temperaturschwankungen ist P. eine der geeignetsten Winterstationen für Brustkranke. Die Stadt bildet ein mit der kleinern östlichen Seite dem Meere zugewendetes Viereck und zerfällt durch die sich rechtwinklig schneidenden Hauptstraßen Via Vittorio Emanuele und Macqueda in vier Teile. An der Nordwestseite der Stadt außerhalb der in Boulevards umgewandelten Wälle ist ein Villenviertel entstanden. Am Meeresufer zieht sich als herrliche Promenade das Foro Italico bis zu dem öffentlichen Garten Flora (Villa Giulia) hin. Die meisten Straßen sind eng. Mittelpunkt der Stadt ist die an der Kreuzung der beiden genannten Hauptstraßen gelegene, achteckige Piazza Vigliena oder Quattro Cantoni. Von öffentlichen Plätzen sind außerdem zu nennen: Piazza Pretoria mit prachtvollem Brunnen (1550), Piazza Marina mit schönem öffentlichen Garten (Giardino Garibaldi), Piazza Bologni mit dem Standbild Kaiser Karls V. (1630), der von einer Balustrade mit Heiligenstatuen eingefaßte Domplatz, die große Piazza Vittoria mit dem Denkmal Philipps V. u. a. Bemerkenswerte Denkmäler sind unter anderm die des Industriellen Florio (1875), F. Cavallottis (1904) und Francesco Crispis



Wappen von Palermo.

(1905). Unter den Toren sind die Porta Felice (1582 bis 1637) und die triumphbogenartige Porta Nuova (1584) die bemerkenswertesten. P. zählt über 300 Kirchen und Kapellen nebst mehr als 70 ehemaligen Klöstern. Imposant ist der der Assunta geweihte Dom, unter dem Normannenkönig Wilhelm II. 1169 bis 1185 im gotischen Stil erbaut, seitdem wiederholt ergänzt und zu Ende des 18. Jahrh. mit einer stilwidrigen Kuppel versehen. Von besonderer Schönheit ist an der malerischen Hauptfassade die Vorhalle (1426—58). Das modernisierte Innere enthält die Grabmäler des Königs Roger II., seiner Tochter Konstanze, ihres Gemahls, des Kaisers Heinrich VI., und des Sohnes des letztern, Friedrich II., dann den silbernen Sarg der heil. Rosalia. Mit der Kathedrale durch zwei Bogen verbunden ist der schöne Glockenturm und der erzbischöfliche Palast. Von Kirchen sind ferner bemerkenswert: San Domenico, die weitläufigste Kirche der Stadt (von 1458), jetzt die sizilische Ruhmeshalle, seit 1904 mit dem Grabmal Crispis; San Giuseppe; L'Olivella mit schönem Oratorium; La Casa professa mit der überreichen Jesuitenkirche (1554—1683); Santa Maria della Catena (1392) mit schöner Vorhalle; La Martorana (1143 gestiftet, wiederholt erneuert), mit normannischem Turm und alten Mosaiken auf Goldgrund; San Giovanni degli Eremiti, ein byzantinisch-normannischer Bau aus dem Jahre 1132 mit fünf Kuppeln. Der hochinteressante Palazzo Reale ist ein malerischer Gebäudekomplex in verschiedenen Stilarten mit der vom alten Normannenbau erhaltenen Torre Pisana (auch Santa Ninfa, 1787 als astronomisches Observatorium von Piazzi eingerichtet, der hier den Planeten Ceres entdeckte), der herrlichen, von Roger I. 1132 erbauten Cappella Palatina mit prachtvollen Wandmosaiken auf Goldgrund und dem mit normannischen Ornamenten und Mosaiken geschmückten Saal Rogers. Bemerkenswert sind ferner: das ehemalige Ospedale mit einem grandiosen »Triumph des Todes«, der Palazzo Chiaramonte (1307—80 erbaut, jetzt Gerichtsgebäude), das Rathaus (1463), das Universitäts-, das Finanzgebäude und der erzbischöfliche Palast. Unter den Privatpalästen, die meist prunkvolle Rokokofassaden aufweisen, sind die ausgezeichnetsten die Paläste Abbatelli, San Cataldo, Forcella, Ajutamicristo, Geraci und Riso. Die Zahl der Einwohner belief sich 1901 auf 253,541, mit dem Gemeindegebiet auf 309,694. Die Industrie ist hauptsächlich durch Maschinenbauanstalten und Eisengießereien, Dampfmühlen, Fabriken für Teigwaren, Konfitüren, chemische Produkte und Möbel, Sumachmühlen, Gerbereien und Buchdruckereien sowie eine königliche Tabakfabrik und eine städtische Mühle und Brotbäckerei vertreten. Der alte Hafen von P., La Cala, ist nur für kleinere Schiffe zugänglich; der neue, 96 Hektar große, aber kaum zur Hälfte über 7 m tiefe, im N. am Fuß des Monte Pellegrino, hat zwei Moli mit Leuchttürmen. In ihm sind 1903: 3633 handelstätige Schiffe von 2,036,582 Ton. ein- und 3614 Schiffe von 2,031,572 T. ausgelaufen, so daß sich der gesamte Schiffsverkehr auf 4,068,154 T. beläuft, womit P. unter den italienischen Häfen nur Genua und Neapel nachsteht. Die Warenbewegung zur See betrug 693,500 T. im Werte von über 60 Mill. Lire. Die Hauptartikel sind in der Ausfuhr: Agrumen (8,16 Mill. Lire), Sumach (6,86), Wein (1,26), Weinstein, Olivenöl (1,83), Schwefel (nur 13,636 T., noch nicht 3 Proz. der Gesamtausfuhr Siziliens), Getreide, Mandeln, Häute und Felle, Essenzen und Manna; in der Einfuhr: Getreide und Mehl, Steinkohle, Metalle und Maschinen, Holz, Schafwollwaren, Baumwollwaren, Seidenwaren, Petroleum, Leder und Lederwaren, Fette, Kurzwaren. P. hat eine gute Trinkwasserleitung (noch aus der Zeit der Araber).

An Unterrichtsanstalten besitzt die Stadt eine 1805 gegründete Universität mit vier Fakultäten (für Jurisprudenz, Medizin, Naturwissenschaften und Mathematik, Philosophie und Literatur) und (1903) 1035 Studierenden. Mit ihr sind eine Notariats-, eine pharmazeutische und eine Ingenieurschule, ein Hebammenkursus, ein Botanischer Garten, eine naturhistorische Sammlung ꝛc. verbunden. Außerdem hat P. 3 königliche Lyzeen und Gymnasien, ein Technisches Institut, 4 Technische Schulen, ein Institut für die Handelsmarine, ein erzbischöfliches Seminar, eine Kunst- und Kunstgewerbeschule, ein Konservatorium für Musik, ein Taubstummeninstitut, mehrere Akademien u. dgl.



Umgebung von Palermo.

Eine wertvolle Kunstsammlung ist das Nationalmuseum mit hochbedeutenden antiken Skulpturen (Metopen von Selinunt). Die städtische Bibliothek hat 200,000 Bände und 2961 Manuskripte, die Nationalbibliothek 170,000 Bände und 1500 Manuskripte. P. besitzt ferner ein großes Hospital, ein Militärspital, mehrere Waisen- und Versorgungshäuser, ein Armen-, ein Findel-, ein Irren-, ein Zuchthaus, dazu vier Theater, darunter das königliche Teatro Bellini, das Teatro Vittorio Emanuele und ein großes Sommertheater (Politeama). Merkwürdig ist das jährlich vom 11.—15. Juli mit einer prachtvollen Prozession, Ausschmückung der Stadt, Illumination, Feuerwerken und Pferderennen gefeierte Fest der heil. Rosalia. P. ist der Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Kassations- und Appellhofs, eines Tribunals, des Generalkommandos des 12. Armeekorps, einer Handelskammer und mehrerer Konsuln fremder Staaten (darunter auch eines deutschen Berufskonsuls). Schöne Punkte der Umgebung sind der 597 m hohe Monte Pellegrino mit prachtvoller Aussicht und der Grottenkirche der heil. Rosalia; die königliche Villa Favorita (im chinesischen Stil) mit schönem Park, die Villen Belmonte, Serradifalco, Tasca, mit schönen Gärten, die beiden alten normannischen, in würfelartiger Gestalt erbauten Paläste Ziza (1164) und Cuba (1182,

jetzt Kaserne), die berühmte Kathedrale von Monreale (s. d.) und das palastähnliche ehemalige Benediktinerkloster San Martino (jetzt landwirtschaftliche Anstalt).

Geschichte. P., das Panormos der Alten, wurde von den Phönikern, bei denen es wahrscheinlich Machanath (»Lager«) hieß, gegründet, gehörte später den Karthagern und war im ersten Punischen Kriege die Hauptstation ihrer Flotte. Nachdem die Römer die Stadt 254 v. Chr. erobert und einen Angriff der Karthager 250 zurückgeschlagen hatten, ward P. Munizipium und später unter Augustus Kolonie (Colonia Augusta Panormitanorum). 515 wurde es von den Goten erobert, doch 535 von Belisar wieder besetzt. 831 eroberten es die Sarazenen. Am 10. Jan. 1072 bemächtigte sich der Normanne Robert Guiscard der Stadt, die seit Roger II. Residenz der normannischen Könige von Sizilien war und mit ihrem Reich an die Hohenstaufen kam. Kaiser Friedrich II. wurde hier erzogen und, wie sein Vater, Heinrich VI., hier begraben (s. oben). Nachdem sein Sohn Manfred bei Benevent 1266 gefallen war, bemächtigten sich die Franzosen Siziliens und seiner Hauptstadt. Aber das Volk ertrug die französische Herrschaft nur mit Unwillen; die Sizilianische Vesper (s. d.) begann 1282 in P. Hierauf ward Peter von Aragonien in P. zum König gekrönt. Dieses blieb nun Hauptstadt Siziliens und nach dessen Anfall an Spanien Residenz der Vizekönige. Am 3. Juni 1676 wurde die spanisch-holländische Flotte bei P. von der französischen geschlagen. 1693 und 1. Sept. 1726 wurde die Stadt durch Erdbeben bedeutend beschädigt. 1799 flüchtete sich Ferdinand IV. vor den Franzosen von Neapel nach P. und residierte hier mit kurzer Unterbrechung bis 1815. Als Ferdinand IV. Neapel und Sizilien als »Königreich beider Sizilien« zu Einem Reich vereinigte, brach in P. 1820 ein Aufruhr aus, der die Stadt allen Greueln einer Pöbelherrschaft preisgab, bis sie sich 5. Okt. dem General Pepe ergeben mußte. Am 5. März 1823 wurde P. abermals durch ein Erdbeben bedeutend beschädigt. Im September 1847 brachen in P. neue Unruhen aus, die am 12. Jan. 1848 zu einem allgemeinen Aufstand führten. Nach blutigem Kampf wurden die königlichen Truppen zum Rückzug in die nahegelegenen Forts und in den königlichen Palast gezwungen, der am 25. Jan. ebenfalls vom Volk erstürmt wurde. Am 4. Febr. konstituierte sich das Generalkomitat von P. als provisorische Regierung für ganz Sizilien, und 25. März wurde das sizilische Parlament nach P. einberufen. Nachdem aber Messina gefallen und der größte Teil der Insel von den königlichen Truppen besetzt worden war, ergab sich 15. Mai 1849 auch P. Am 26. Mai 1860 erschien Garibaldi vor der Stadt und nahm sie tags darauf; auch die Zitadelle, welche die königlichen Truppen noch besetzt hielten, wurde 30. Mai zur Kapitulation gezwungen. Seitdem gehört P. zu Italien. Vgl. Oppermann, Palermo (Bresl. 1860); Schubring, Historische Topographie von Panormus (Lüb. 1871); Di Giovanni, La topografia antica di P. dal secolo X al XV (Palermo 1890, 2 Bde.); La Lumia, P., il suo passato, il suo presente, i suoi monumenti (das. 1891); Arcoleo, P. und die Kultur in Sizilien (deutsch, Dresd. 1900); Pitré, La vita a P. cento e piu anni fa (Palermo 1904, Bd. 1); Zimmermann, Palermo (Bd. 25 der »Berühmten Kunststätten«, Leipz. 1905).

Pales, altitalische Gottheit der Herden, als Gott, meist jedoch als Göttin gedacht. Ihr galt das ländlichheitere Fest der Palilien oder Parilien 21. April (zugleich Stiftungsfest der Stadt Rom), an dem die Hirten außer andern Reinigungsbräuchen nebst dem Vieh durch ein Strohfeuer springen mußten.

Palestine (spr. pällestain, »Paläſtina«), Stadt im nordamerikan. Staat Texas, Bahnknotenpunkt, hat eine höhere Schule, Eisenbahnwerkstätten, Baumwollhandel, Baumwollölfabrikation, Gerberei und (1900) 8297 Einw. [(Literatur), S. 323.

Palestine Exploration Fund, s. Paläſtina

Palestrina (das alte Praeneste, s. d.), Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Rom, 490 m ü. M., am Abhang der Westkette der Sabinerberge südöstlich von Tivoli und an der Eisenbahn Rom-Neapel, Sitz eines Bischofs, mit einer Kathedrale, einem Seminar, dem Palazzo Barberini aus dem 16. Jahrh., Resten uralter »kyklopischer« Stadtmauern und römischer Bauten und (1901) 3010 (als Gemeinde 7007) Einw. Die Stadt ist an Stelle eines antiken Fortunatempels erbaut, von dem noch Reste vorhanden sind. Über der Stadt liegt auf aussichtsreicher Höhe das Dorf Castel San Pietro an der Stelle der antiken Arx Praenestina, mit Resten der 1332 erbauten Burg der Colonna und 638 Einw. P. ist die Vaterstadt des berühmten Musikers Palestrina und wurde im Mittelalter wiederholt (1279 und 1437) zerstört. 1745 wurde hier die Ficoronische Cista (s. d.), in neuerer Zeit mancher andre kostbare Altertümerrest gefunden. Vgl. Maruchi, Guida archeologica dell' antica Preneste (Rom 1885); Tomassetti, Cave di P. (das. 1899).

Palestrina, Giovanni Pierluigi, nach seinem Geburtsort, der Stadt Palestrina, da P. (lat. Petraloisius Praenestinus) genannt, wurde wahrscheinlich 1514 oder 1515 (nach andern erst 1524 oder 1529) in Palestrina geboren und starb 2. Febr. 1594 in Rom. Er war 1544—51 Organist an der Hauptkirche seiner Vaterstadt und wurde 1551 zum Magister puerorum (Lehrer der Singknaben) an der Peterskirche in Rom ernannt und noch in demselben Jahre zum Kapellmeister befördert. In dieser Stellung erfreute er sich der besondern Gunst des Papstes Julius III., der ihn 1555 in das Sängerkollegium der Sixtinischen Kapelle berief, ebenso des Papstes Marcellus II. Da aber des letztern Nachfolger Paul IV. Anstoß daran nahm, daß P. nicht dem geistlichen Stand angehörte und sogar verheiratet war, so mußte er seinen Posten verlassen; doch erhielt er kurze Zeit darauf die eben erledigte Kapellmeisterstelle an San Giovanni im Lateran und 1561 die besser besoldete an Santa Maria Maggiore. In diese Zeit fallen seine achtstimmig für zwei Chöre geschriebenen Improperien (s. d.), die 1560 am Karfreitag zum erstenmal aufgeführt wurden und einen so tiefen Eindruck machten, daß der Papst Pius IV. deren bis heute festgehaltene regelmäßige Aufführung durch die sixtinische Kapelle in der Karwoche anordnete. Mit diesem Werk beginnt die durch P. bewirkte tatsächliche Lösung der Frage, wie die polyphone Musik zu gestalten sei, um die kirchliche Erbauung zu fördern. Die Gefahr, daß das Tridentiner Konzil die Kunstmusik ganz aus der Kirche verbannte, wurde durch drei Messen Palestrinas abgewendet, in denen (besonders in der dritten, die er in dankbarer Erinnerung an seinen Gönner, den Papst Marcellus II., »Missa Papae Marcelli« benannte) neben kunstvollster Stimmenverflechtung die Hauptbedingungen einer wirkungsvollen Vokalmusik, Deutlichkeit der Melodie und Verständlichkeit der Textesworte, so vollständig erfüllt waren, daß die Beibehaltung der Kunstmusik in der Kirche von seiten

des Konzils einstimmig beschlossen wurde. Infolge dieser rettenden Tat wurde P. zum Komponisten der päpstlichen Kapelle, 1571 (nach dem Tod Animuccias) auch wieder zum Kapellmeister der Peterskirche ernannt. Daneben war P. noch Lehrer an Naninos (s. d.) Musikschule und als Komponist für F. Neris (s. d.) Andachtsübungen tätig. Die letzten Jahre seines Lebens beschäftigte sich P. im Auftrage Gregors XIII. mit der Revision des Gregorianischen Chorals. Sein Leichnam ward in der Peterskirche beigesetzt und sein Grab durch die Inschrift »Musicae princeps« gekennzeichnet. Palestrinas zahlreiche Werke, mit Ausschluß zweier Bücher weltlicher Madrigale sämtlich für die Kirche geschrieben (93 Messen bis zu 8 Stimmen, 139 Motetten bis zu 12 Stimmen, Lautationen, Hymnen, Magnifikats ꝛc., geistliche Madrigale), erschienen zu seinen Lebzeiten nur teilweise im Druck und der damaligen Sitte gemäß nur in Stimmenausgaben. In neuerer Zeit, nachdem sie zuerst durch Cherubini in weitere Kreise eingeführt worden, erschienen sie auch in Partitur (von Alfieri, einzelne Werke in Proskes »Musica divina«). Eine Gesamtausgabe der Werke, herausgegeben von Haberl u. a., erschien 1862—94 in 34 Bänden bei Breitkopf u. Härtel in Leipzig. Ausgewählte Motetten und Messen mit Vortragsbezeichnung gab H. Bäuerle heraus. Vgl. Baini, Memorie storico-critiche della vita e delle opere di Giovanni Pierluigi da P. (Rom 1828, 2 Bde.; in verkürzter Fassung deutsch von Kandler und Kiesewetter, Leipz. 1834); Bäumker, P., ein Beitrag zur kirchenmusikalischen Reform (Freiburg i. Br. 1877); Cametti, Cenni biografici di Giov. Pierl. da P. (Mail. 1895); Félix, P. et la musique sacrée 1594—1894 (Brüssel 1895); M. Brenet, Palestrina (Par. 1906). Ein Briefwechsel Palestrinas mit dem Herzog Wilhelm Gonzaga von Mailand siehe in Haberls »Kirchenmusikalischem Jahrbuch«, 1886.

Palestro, Flecken in der ital. Provinz Pavia, Kreis Mortara, an einem linken Seitenarm der Sesia und an der Eisenbahn Mortara–Vercelli, hat eine Kastellruine und (1901) 2698 (als Gemeinde 3498) Einw. Hier siegten 31. Mai 1859 die verbündeten Franzosen und Piemontesen über die Österreicher.

Palet (franz., spr. -lä, »Wurfstein«), ein andrer Name für das sonst Boccia (s. d.) genannte Spiel. Statt mit Kugeln wirft man auch mit Münzen.

Paleta- (Carhua-, Ruru- oder Manquea-) **Krankheit,** eine allgemeine Gelenkerkrankung der Kälber in Argentinien.

Paletot (franz., spr. paletō, v. holländ. paltsrock, in der franz. Schriftsprache nicht mehr gebräuchlich), Überrock, Überzieher. Paletotmarder, Bezeichnung für Diebe, die in öffentlichen Räumen Überröcke stehlen.

Paletotfutter, gestreiftes oder karriertes Gewebe aus Kammgarn- oder Baumwollkette und Kammgarnschuß.

Palette (ital. paletta, jetzt gebräuchlicher tavoletta oder tavolozza, Malerscheibe), eine kleine Tafel, worauf die Farben aufgetragen werden, die der Maler braucht. Für die Ölmalerei besteht sie aus einer ovalen, seltener viereckigen, dünnen Scheibe von poliertem Nußbaum-, Ahorn-, Mahagoni- oder Birnbaumholz oder von Horn, Porzellan, Elfenbein, Schildkrötenschale ꝛc. Nahe an dem einen Ende der längern Seite ist eine Öffnung angebracht, durch die der Maler mit dem Daumen der linken Hand, die zugleich auch Pinsel und Malerstock hält, die P. erfaßt. Auf die P. drückt der Maler der Gegenwart die Farben in ihren einzelnen Abstufungen, gewöhnlich von Weiß zu Schwarz, aus Tuben auf, um aus ihnen die zum Gemälde anzuwendenden Töne zu mischen. Zum Reinigen der P. bedient man sich des Palettmessers. Die P. für Freskomaler ist viereckig, von verzinntem Eisenblech und hat einen nach oben eingebogenen Rand, damit das Wasser nicht abläuft. Paletten von Porzellan und Metall, die besonders für Email- und Porzellanmalerei benutzt werden, haben bisweilen Vertiefungen zur Aufnahme der Farben. Paletten berühmter Künstler sind in neuerer Zeit Gegenstände des Sammeleifers geworden.

Pálffy (spr. pálfi), Albert, ungar. Novellist und Publizist, geb. 20. April 1820 zu Gyula im Békéser Komitat, gest. 23. Dez. 1897 in Budapest, kam 1844 zur juridischen Praxis nach Pest, betrat hier die literarische Laufbahn und gehörte zu dem »Bunde der Zehn«, den Petőfi, Jókai, Obernyik u. a. bildeten. Er schrieb Novellen und Romane und gab 1848 ein lebendig geschriebenes, von radikal-revolutionärem Geist erfülltes Tageblatt: »Márczius tizenötödike« (»Der 15. März«), heraus, das ihm vielfache Feindschaft eintrug, aber immer mit großer Begierde gelesen ward. Nach der Revolution wurde er vor das Kriegsgericht zitiert, fünf Monate lang im Pester »Neugebäude« gefangen gehalten und dann in Budweis interniert, wo er zwei Jahre blieb. Nach seiner Befreiung setzte er seine literarische Tätigkeit auf dem Felde der Erzählung fort (»Der ungarische Millionär«, 1845; »Das schwarze Buch«, 1846; »Hinterlassene Novellen eines Flüchtlings«, 1850; »Mutter und Gräfin«, 1886; »Aus den letzten Jahren von Altungarn«, 1890) u. a. Seine zahlreichen, in Zeitschriften erschienenen Novellen, mehr als 80, sind noch nicht gesammelt. Die Kisfaludy-Gesellschaft wählte P. 1864, die ungarische Akademie der Wissenschaften 1884 zum Mitglied.

Pálffy von Erdöd (spr. pálfi), fürstliches und gräfliches altungar. Geschlecht, das von dem Geschlecht der Hédervári (Nachkommen eines aus Deutschland eingewanderten Hedrich) oder von der Familie Kont abstammen soll. Als historisch beglaubigter Ahne wird Paul Kont (ca. 1380) bezeichnet, dessen gleichnamiger Sohn sich (ca. 1440) Pauli filius (d. h. Pálffy) genannt haben soll. Das Prädikat Erdöd rührt von Klara Bakócz v. Erdöd, der Frau des Paul III. Pálffy, her, deren Wappen mit jenem der Pálffy vereinigt wurde. Nennenswert sind: Nikolaus II., jüngster Sohn Peters, geb. 1552, gest. 1600, 1581 in den Freiherren- und 1599 in den Reichsgrafenstand erhoben, Gemahl der Maria Magdalena Fugger (mit deren Hand er Schloß Bibersburg erwarb), bekleidete die Hauptmannschaften von Komorn, Gran und Neuhäusel, zeichnete sich gegen die Türken, besonders durch die Einnahme der Festung Raab (29. März 1598), aus, erhielt 1599 die erbliche Burggrafenwürde von Preßburg und wurde Erbobergespan des Preßburger Komitats. Monographie von P. Jedlicska (ungar. 1898). Sein Sohn Stephan II. (gest. 1646), Nachfolger des Vaters als Obergespan von Preßburg, zugleich Kronhüter und k. k. Rat, ward 1634 in den ungarischen Grafenstand erhoben. Durch seine beiden Enkel Nikolaus VI. (1657—1732), 1713 Judex curiae und 1714 Palatin, und Johann IV. (1664—1751), seit 1741 Palatin von Ungarn, teilte sich das Geschlecht in zwei Hauptlinien, von denen die jüngere durch Graf Johann P., geb. 12. Aug. 1829, Erbobergespan von Preßburg, repräsentiert wird, die ältere, Nikolaische, sich 1720 abermals in drei Äste spaltete: einen ältern, gestiftet von Nikolaus VIII. (1710—73), Hofkanzler und Judex curiae, 1807 mit

Karl Hieronymus (geb. 30. Sept. 1735, gest. 25. Mai 1816) durch Franz I. 1807 in den österreichischen Fürstenstand erhoben und gegenwärtig durch den Fürsten Nikolaus, geb. 11. Nov. 1861, vertreten; einen mittlern, gestiftet von Leopold II. (geb. 1716, gest. 9. April 1773 als General), gegenwärtig durch den Grafen Wilhelm P.-Daun, Fürsten von Teano (geb. 1836), repräsentiert, und einen jüngern, gestiftet vom Grafen Rudolf (geb. 1719, gest. 1. April 1768). Derselbe zerfiel durch dessen Söhne Johann (geb. 1744, gest. 22. Febr. 1794) und Rudolf (geb. 1750, gest. 29. März 1802) wieder in zwei Linien. — Außer den Genannten sind noch hervorzuheben: Graf Paul P. (1589—1653), seit 1649 Palatin; ferner Graf Johann Karl (1645—94), siegte als kaiserlicher General 1693 bei Pignerolo, Graf Fidel P. (1788—1864), der sich als ungarischer Hofkanzler 1835—39 ebenso unpopulär machte wie Graf Moriz P. (1812—97) in seiner Eigenschaft als Gouverneur von Ungarn während der Zeit des Provisoriums (1861—65).

Pálffy von Erdöd, Eduard, Graf, Freiherr von Ugezd, österreich. Politiker, geb. 1836, aus dem in Böhmen begüterten Zweige des Hauses P., wurde als Vertreter des böhmischen Großgrundbesitzes in den böhmischen Landtag und den Reichsrat gewählt und schloß sich in beiden Körperschaften den Tschechen an. Als Vertreter des klerikal gesinnten Feudaladels bekämpft er vor allem das liberale Deutschtum und tritt für das böhmische Staatsrecht ein.

Palghat, Stadt im Distrikt Malabar der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, an der Eisenbahn Madras-Kalikat, mit protestantischer (Baseler) und katholischer Mission und (1901) 44,177 Einw. (5535 Mohammedaner, 1342 Christen). Die als Schlüssel von Travankor und Malabar viel umstrittene Stadt fiel mit der Einnahme von Haidarabad an die Briten.

Palgrave (spr. pêlgrēw oder pâol-), 1) Sir Francis, engl. Geschichtsforscher, geb. im Juli 1788 in London, gest. 6. Juli 1861, Sohn jüdischer Eltern (Cohen), studierte Rechtswissenschaft und englische Verfassungsgeschichte, wurde 1827 Rechtsanwalt in London, 1832 zum Ritter ernannt und war seit 1838 Direktor der Staatsarchive. Von seinen Werken sind besonders zu nennen: »History of the Anglo-Saxons« (1832, 6. Aufl. 1887); »Rise and progress of the English commonwealth« (1832, 2 Bde.); »History of Normandy and England« (1851—64, 4 Bde.; unvollendet). Seine »Parliamentary writs« erschienen 1827 bis 1834 in 4 Bänden.

2) Francis Turner, engl. Dichter und Kunstkritiker, Sohn des vorigen, geb. 28. Sept. 1824, erzogen im Balliol College zu Oxford, wirkte 1885—1895 als Professor in Oxford und starb daselbst 18. Okt. 1897. Er veröffentlichte als Dichter: »Idylls and songs« (1854), »Hymns« (1868), »Lyrical poems« (1871), »The visions of England« (1881), »Amenophis, and other poems« (1892) u. a.; als Kinderschriftsteller: »The five days' entertainment at Whitworth Grange« (1868); als Kunstkritiker: »Essays on art« (1866), »Landscape in poetry, from Homer to Tennyson« (1897) u. a. Am bekanntesten ist er durch seine reizende Anthologie »The golden treasury of English songs« (1861 u. ö.) geworden, der sich später »The Children's treasury of lyrical poetry« anschloß. Bezeichnend für Geist und Art ist seine in Verehrung aufgehende Freundschaft für Tennyson. Vgl. F. Gwenllian Palgrave, Francis Turner P., his journals, and memories of his life (Lond. 1899).

3) William Gifford, Bruder des vorigen, geb. 1826 in Westminster, gest. 4. Okt. 1888 in Montevideo, wurde 1847 Leutnant in einem ostindischen Regiment, trat aber bald in den Jesuitenorden ein, verweilte 1853—55 in Rom, dann bis 1860 in Syrien und Palästina und durchzog 1862—63 im Auftrage Napoleons III. Arabien von NW. nach SO. 1865 von der englischen Regierung zur Befreiung des Konsuls Cameron und der andern Gefangenen in Abessinien ausgesandt, blieb P. bis 1866 in Ägypten und war darauf im englischen Konsulardienst tätig, zuletzt in Montevideo. Er veröffentlichte: »Narrative of a year's journey through Central and Eastern Arabia 1862—1863« (Lond. 1865, 2 Bde., in 9 Aufl.; deutsch, Leipz. 1867—68, 2 Bde.); »Essays on eastern questions« (1872); »Dutch Guiana« (1876); »Ulysses, scenes and studies in many lands« (1887) u. a.

4) Robert Harry Inglis, Nationalökonom, Bruder des vorigen, geb. 11. Juni 1827 in Westminster, wurde Direktor der Filiale des Londoner Bankhauses Barclay u. Co. in Yarmouth und war als solcher 1875 einer der drei Vertreter der englischen Provinzialnotenbanken, die der Enquetekommission des Unterhauses Bericht zu erstatten hatten. Er schrieb unter anderm: »The local taxation of Great Britain and Ireland« (1871); »Bank rate and the money market in England, France, Germany, Holland and Belgium, 1844—1900« (1903) und gab ein »Dictionary of political economy« (1900, 3 Bde.) heraus.

5) Sir Reginald F. D., Bruder der vorigen, geb. 28. Juni 1829 in London, gest. 13. Juli 1904, seit 1853 im Dienste des Unterhauses tätig, 1886—1900 als Clerk of the house (Bureauvorsteher), ist bekannt durch seine praktischen Parlamentshandbücher: »The Chairman's handbook« (13. Aufl. 1900) und »The House of Commons«, sowie durch das geschichtliche Werk »Oliver Cromwell, the Protector, an appreciation based on contemporary evidence« (1890), worin er der durch Carlyle zur Geltung gelangten günstigen Beurteilung des Protektors entgegentrat; ihm folgte: »O. Cromwell, Lord Protector, and the royalist insurrection against his government of March 1655« (1903).

Pâli (eigentlich »Text, heilige Schrift«), die heilige Sprache der südlichen Buddhisten, die dafür gewöhnlich den Namen Mâgadhî, d. h. Sprache von Magadha, der Landschaft am mittlern Ganges, wo Buddha seine Religion verkündete, gebrauchen. Ob das P. die Sprachen Buddhas selbst oder nur die seiner Anhänger war, die auf der dritten buddhistischen Synode 309 v. Chr. die kanonischen Bücher des Buddhismus feststellten, oder der Heimatsdialekt des buddhistischen Apostels Mahendra (Mahinda) von Ujjayini, der 307 v. Chr. den Buddhismus nach Ceylon brachte, oder ob es vielmehr in Südindien entstanden ist, darüber sind bis jetzt die Ansichten der Kenner geteilt. Jedenfalls ist es eine der alten Volksmundarten Indiens (s. Indische Sprachen), oder vielmehr deren literarische Form, und eine Tochter des wedischen und etwa gleichzeitig mit dem klassischen Sanskrit, dem es sehr nahe steht. Auch die Schriftarten, mit denen das P. geschrieben wird, die eckige sogen. Pâliquadratschrift, die singhalesische, die birmanischen und siamesischen Schriften, sind aus dem alten indischen Alphabet abgeleitet. Die Literatur ist höchst umfangreich und noch nicht abgeschlossen, da noch jetzt in den Ländern des südlichen Buddhismus, Ceylon, Birma und Siam, von buddhistischen Gelehrten ein allerdings

barbarisches P. zu literarischen Zwecken gebraucht wird. Ihre große Bedeutung liegt darin, daß sie die heiligen Bücher der Buddhisten, Tipitaka, »die drei Körbe (oder Schätze)«, genannt, in ihrer ältesten Gestalt bewahrt hat. Kaum minder wichtig ist der alte Kommentar zu ihnen, Atthakathâ, den der erwähnte Mahendra ins Singhalesische übertrug, und der dann von dem berühmten Mönch Buddhaghosha im 5. Jahrh. n. Chr. wieder in P. redigiert wurde. Außer diesen als heilig angesehenen Schriften, die übrigens auch viel Profanes und unter anderm sehr interessante Märchensammlungen enthalten, gibt es zahlreiche Werke, wie z. B. eine »Die Fragen Menanders« (Königs von Baktrien im 2. Jahrh. v. Chr.) betitelte Schrift, die sehr interessante Streiflichter auf die Beziehungen zwischen indischer und griechischer Kultur wirft, und namentlich zwei historische Werke: »Mahâvamsa« und »Dipavamsa«, die für die ältere Geschichte Ceylons, des Buddhismus und ganz Indiens höchst wichtig sind. Auch hat die Herausgabe und Übersetzung des »Mahâvamsa« durch Turnour (Ceylon 1836 u. 1837) den eigentlichen Ausgangspunkt für die Erforschung des P. und seine Literatur gebildet, um die sich in der neuern Zeit besonders Burnouf und Chr. Lassen, Fausböll, Spiegel, Hardy, A. Weber, Max Müller, Childers, Fr. Müller, Grimblot, E. Kuhn, Kern, die Ceylonesen d'Alwis und Mutu Cumara Svamy, ferner Rhys Davids, Oldenberg u. a. verdient gemacht haben. Die älteste indische Pâligrammatik wird Kachchayana zugeschrieben (Ausg. von Mason, Taungu 1868); in neuerer Zeit wurde P. grammatisch bearbeitet namentlich von Minayef (»Grammaire pâlie«, Par. 1874), E. Kuhn (Berl. 1875), Gray (Lond. 1883), Frankfurter (das. 1883), E. Müller (das. 1884). Ein vortreffliches Wörterbuch lieferte Childers (Lond. 1875), eine sorgfältige Übersicht über die Pâliliteratur Rhys Davids in »Buddhism« (2. Aufl., das. 1887). Die Texte des P. gibt jetzt eine Pali Text Society heraus. Vgl. R. O. Franke, Geschichte und Kritik der einheimischen Pâli-Grammatik u. -Lexikographie (Straßburg 1902) und P. und Sanskrit in ihrem historischen und geographischen Verhältnis (das. 1902).

Paliano, Flecken in der ital. Provinz Rom, Kreis Frosinone, mit alten Befestigungswerken, einem Schloß der Colonna, einem Zuchthaus, Wein- und Olivenbau und (1901) 4402 (als Gemeinde 5831) Einw.

Palici, Lago dei (spr. -litschi), s. Mineo.

Palics (spr. palitsch), Natronseebad im ungar. Komitat Bács-Bodrog, 7 km von Maria-Theresiopel, an der Bahnlinie Szegedin-Maria-Theresiopel, mit vielen Villen, schönem Park, elektrischer Bahn u. 6 qkm großem, fischreichem Natronsee. Das Bad wird bei Skrofulose, Rheumatismus und Gicht mit Erfolg benutzt.

Paliat, Insel, s. Kangean.

Palier (Parlier), s. Polier.

Pâligner, s. Peligner.

Palikão, Graf von, s. Cousin-Montauban und

Palikären, s. Klephten.

Palikat (Pulicat), Hafenstadt in der britisch-ind. Präsidentschaft Madras, an der Koromandelküste, am Ende eines großen Haffs, mit (1901) 5448 Einw. Hier erbauten die Holländer 1609 das Fort Geldria, verloren es aber 1781 an die Engländer, an die sie es 1825 endgültig abtraten.

Palîken, zwei auf Sizilien in der Nähe des Ätna als Heilgötter und Beschützer des Ackerbaues und der Schiffahrt verehrte Dämonen, Söhne von Adranos, einem einheimischen Heros, oder von Hephästos und der Nymphe Ätna, oder von Zeus und Thalia, der Tochter jener, die sich aus Furcht vor Heras Eifersucht in die Erde verbarg, worauf aus dieser zwei kleine Seen mit heißen Schwefelquellen entstanden. Bei diesen wurden Eide geschworen; den Meineidigen traf Blindheit oder Tod. Vgl. Michaelis, Die P. (Halle 1856).

Paliki, Halbinsel, s. Pale.

Palikiao (»Brücke der acht Li«), Ort in der chines. Provinz Tschili, 17 km östlich von Peking, am Kanal, der von Peking nach dessen Hafen Tungtschou am Paiho führt. Hier erfochten am 21. Sept. 1860 7000 Engländer und Franzosen unter Cousin-Montauban (der davon den Titel Graf von Palikao erhielt) einen glänzenden Sieg über 50,000 Chinesen (s. China, S. 52).

Palilien, altitalisches Fest, s. Pales.

Palimbacchius, s. Antibacchius.

Palime, Ort in der zur Station Misahöhe gehörigen Landschaft Agome in der deutschen Kolonie Togo (Westafrika); gelegen im Agomegebirge (s. d.), mit 730 Eingebornen und (1903) 5 Deutschen, wird den Endpunkt der Bahn Lome-P. bilden, von der 1904 die Strecke bis Noepe (27 km) in Angriff genommen war.

Palimpsést (griech., lat. Codex rescriptus), ein Pergament, von dem die Schrift, mit der dasselbe ursprünglich beschrieben war, abgekratzt, wegradiert oder sonst unsichtbar gemacht wurde, damit man Neues darauf schreiben konnte. Da im Mittelalter das Schreibmaterial kostspielig war, so bediente man sich dieses Mittels namentlich in Klöstern häufig, um schon beschriebene Pergamentrollen oder Pergamentblätter wieder benutzen zu können. In neuerer Zeit ist es, zum Teil durch chemische Mittel, gelungen, die ältere Schrift wieder lesbar zu machen, freilich vielfach unter dauernder Schädigung des Objekts. So entdeckte man schon im 18. Jahrh. auf diese Weise ein Bruchstück aus dem 91. Buch des Livius, die gotische Bibelübersetzung des Ulfilas in der Wolfenbütteler Bibliothek u. a. Den Versuchen A. Mais und Peyrons gelang es, aus Palimpsesten, die dem Kloster Bobbio angehört hatten, Reste von Reden Ciceros, einen großen Teil von dessen Schrift über den Staat und Bruchstücke von den Briefen und Reden Frontos zu gewinnen. Auch die Institutionen des Gajus sind auf diese Weise aus einem Veroneser P. entdeckt worden.

Palindrom (griech. Palindrómon), ein Wort, das vor- und rückwärts gelesen dasselbe Wort (z. B. Elle, Reliefpfeiler) oder doch einen Sinn gibt (z. B. Neger-Regen, Gras-Sarg); auch ein Vers, der vor- und rückwärts gelesen dieselben Worte ergibt (versus cancrinus), z. B. Otto tenet mappam, madidam mappam tenet Otto, und der bekannte, dem Teufel in den Mund gelegte Hexameter: Signa te, signa, temere me tangis et angis (»Kreuz'ge dich, kreuz'ge dich nur, du berührst und quälst mich vergebens«).

Palingenesie (griech.), Wiedergeburt, Wiederentstehung aus dem Alten und Vergangenen. Mehrere Philosophen des Altertums haben die von Bonnet und Herder zum Teil übernommene Lehre aufgestellt, daß das Lebendige zwar in den Schoß der Erde zurückkehre, aber nicht, um darin zu verharren, sondern um neu und zwar vollkommener daraus hervorzugehen. Im metaphorischen Sinn ist P. die Verjüngung und Erneuerung alles Veralteten, z. B. eines Staates, dessen Institute veraltet sind, oder auch des ganzen Menschengeschlechts im Fortgang seiner Kultur. — In der Entwickelungsgeschichte bezeichnet man als

palingenetische Erscheinungen das vorübergehende Auftreten von Organanlagen während der Entwickelung höherer Tiere, die bei niedern Tieren längere Zeit oder während des ganzen Lebens bestehen, wie die Kiemenspalten am Embryo höherer Wirbeltiere, das Schwänzchen am menschlichen Fötus ꝛc. Da die höhern Organismen in ihrer Entwickelung eine Anzahl von Stadien durchlaufen, die weitgehende Ähnlichkeit mit der Organisation niederer Tierstämme zeigen, und zwar die zuerst auftretenden mit den niedersten, die folgenden der Reihe nach mit immer höhern, so hat man hieraus gefolgert, daß die Entwickelungsstadien jedes Organismus einen Schluß zulassen auf die Entwickelung der betreffenden Art aus niedern Arten und auf den Weg, auf dem sie sich vollzog (biogenetisches Grundgesetz, s. Entwickelungsgeschichte, S. 844).

Palingenia, s. Eintagsfliegen.

Palinodie (griech.), ein Gedicht des nach einem Schmähgedicht auf Helena als Anstifterin des Trojanischen Krieges erblindeten Stesichoros, das dieses widerrief, worauf er das Augenlicht wiedererhielt; daher überhaupt von jedem Widerruf gebraucht.

Palintona (griech.), steinwerfende Geschütze der Griechen, im Gegensatz zu den Pfeilgeschützen (Euthytona). Vgl. Kriegsmaschinen.

Palinūrus, Languste (s. d.).

Palinurus (Pelorus), nautisches Instrument zur Bestimmung des »rechtweisenden«, d. h. vom astronomischen Meridian aus gezählten, Kurses der Schiffe, unabhängig vom Kompaß. In einem cardanisch aufgehängten Kessel, auf dessen Rand die Kielrichtung bezeichnet ist, ist eine mit Gradteilung versehene kreisrunde Scheibe drehbar, die in ihrer Mitte eine Säule trägt, um deren oberes Ende ein senkrechter Halbkreis in der Art drehbar ist, daß sein Durchmesser der Erdachse parallel gestellt werden kann, durch Einstellung der Breite des Schiffsortes am Halbkreis. Um diesen Durchmesser als Achse ist wieder eine metallene Kreisscheibe drehbar, die somit die Lage jedes Stundenkreises einnehmen kann. Ein auf dieser Scheibe angebrachtes Diopterpaar wird nun auf die Deklination der Sonne eingestellt und dann die wagerechte Scheibe so weit gedreht, bis die Sonne anvisiert werden kann; dann befindet sich der senkrechte Halbkreis im astronomischen Meridian, und die von dieser Richtung ausgehende Teilung der wagerechten Scheibe ermöglicht, den rechtweisenden Kurs des Schiffes an der vordern Randmarke abzulesen. Der P. findet sich fast nur auf englischen Schiffen.

Palinurus (jetzt Palinuro), Vorgebirge an der Westküste Lukaniens, benannt nach dem Steuermann des Aneas, der hier im Schlaf ins Meer stürzte und ertrank. 253 und 36 v. Chr. scheiterten hier römische Flotten.

Palisa, Johann, Astronom, geb. 6. Dez. 1848 in Troppau, studierte seit 1866 in Wien Mathematik und Physik, wurde 1870 Assistent der Wiener Sternwarte, 1871 Adjunkt an der Sternwarte in Genf, 1872 Direktor der Marine-Sternwarte in Pola und 1880 Adjunkt der Wiener Sternwarte. P. fand 1874 bis 1892: 83 kleine Planeten durch Suchen mit dem Fernrohr. Seitdem die Photographie sich hierfür so erfolgreich erwiesen hat, hat er diese Nachforschungen aufgegeben. Auch lieferte er fünf Sternkarten, enthaltend Sterne in der Nähe der Ekliptik bis zur 14. Größe, und veröffentlichte »Katalog von 1238 Sternen« (Wien 1899); »Sternlexikon von −1° bis +19° Deklination« (das. 1902).

Palisaden (v. lat. palus, Pfahl; Schanzpfähle), starke, 3—4 m lange, oben zugespitzte Pfähle, früher in der Befestigungskunst häufig als Annäherungshindernisse, namentlich in Verbindung mit Torabschlüssen derart verwendet, daß sie in geringen Zwischenräumen etwa 1 m tief in die Erde eingegraben und miteinander fest verbunden wurden. Verteidigungspalisaden, welche die Abgabe von Infanteriefeuer ermöglichten (im Gegensatz zu den Hindernispalisaden), bildeten oft den Abschluß offener Kehllinien, sind jedoch angesichts der modernen Waffenwirkung nicht mehr anwendbar. Die Beseitigung der P. erfolgt am einfachsten durch Sprengen. In der modernen Befestigung treten an Stelle der P. meist in Betonsockel eingelassene starke Hindernisgitter aus Eisen. Im Orient trifft man oft Ortsbefestigungen, bei denen die P. die äußere Brustwehrböschung bilden und dahinter ein Erdwall angeschüttet ist (Palanken).

Palisadengewebe, s. Assimilation.

Palisadenwurm, s. Strongyliden.

Palisanderholz (Palyxander), s. Jacaranda.

Palisot de Beauvais, Ambroise, s. Beauvais 1).

Palisse, La, s. Lapalisse.

Palissot de Montenoy (spr. palissó bŏ mongt'nŏá), Charles, franz. Dichter, geb. 3. Jan. 1730 in Nancy, gest. 15. Juni 1814 in Paris, wurde schon in seinem 14. Jahre Baccalaureus der Theologie, verließ jedoch dieselbe wieder, um sich ganz der Literatur zu widmen. Er war zuletzt Bibliothekar der Bibliothèque Mazarine in Paris. Seine ersten Trauerspiele fanden geringen Beifall, größern seine Lustspiele: »Les tuteurs« und »Le barbier de Bagdad«. Sein satirisches Schubladenstück »Le cercle«, worin er namentlich Rousseau geißelte, zog ihm viele Angriffe von seiten der Enzyklopädisten zu, die er in den »Petites lettres sur de grands philosophes« (1757) und der Komödie »Les philosophes« (1760) zurückgab. Mit Voltaire hielt er Frieden und widmete ihm sogar »La Dunciade, ou la guerre des sots« (1764), eine Sammlung satirischer Charakterbilder, die er später noch durch die Porträte der Revolutionshelden vermehrte. Seine »Œuvres« erschienen 1788, 4 Bde.; 1809, 6 Bde. Vgl. Meaume, P. et les philosophes (Nancy 1864); de Puymaigre, Romanciers de la Lorraine (Par. 1848).

Palissy, Bernard, Glasmaler und Kunsttöpfer, geb. um (1499) 1510 in der franz. Provinz Saintonge, gest. 1589, war in Saintes tätig und wurde als Hugenotte durch den Herzog von Montmorency, später durch Katharina von Medici, die ihm ein Patent als »Erfinder der rustiques figulines (s. Palissyschüsseln) des Königs« gab, vor Verfolgungen gerettet. Er entdeckte das Verfahren, Tongefäße mit jaspisartigem Email herzustellen, siedelte 1565 nach Paris über, wo er im Tuileriengarten künstliche Grotten mit Pflanzen und seltsamen Tieren aus Terrakotta herstellte und daneben auch als Kunsttöpfer tätig war, und flüchtete nach der Bartholomäusnacht nach Sedan. Er hielt dort und in der Umgegend wissenschaftliche Vorträge, wurde aber um 1587 wegen Ketzerei in die Bastille gebracht. Er schrieb: »Récepte véritable par laquelle tous les hommes de France pourront apprendre à multiplier et augmenter leur thrésors, etc.« (La Rochelle 1564) und »Discours admirables de la nature des eaux et fontaines, etc.« (Par. 1580), beide neu herausgegeben in den »Œuvres complètes de B. P.« von A. France (das. 1880). Vgl. Delange u. Borneman, Monographie de l'œuvre de Bernard P. (Par. 1862; 100 Tafeln mit Text von Sausoy); B. Bucher, Mit Gunst (Leipz. 1886);

P. Burty, Bernard P. (Par. 1886); Dupuy, Bernard P. (2. Aufl., das. 1902); Hanschmann, Bernard P. (Leipz. 1903).

Palissyschüsseln (Palissyware), farbig emaillierte, nur dekorativen Zwecken dienende ovale Tonschüsseln, die, von B. Palissy (s. d.) erfunden, auf der innern Fläche mit über der Natur abgeformten Eidechsen, Schlangen, Fischen, Krebsen, Hummern, Fröschen, Muscheln, Schildkröten, Blättern und Pflanzen geschmückt sind. Palissy selbst nannte diese Produkte »rustiques figulines« (ländliche Tonarbeiten). Außer den P. im engern Sinne (s. Tafel »Keramik I«, Fig. 9) hat er auch Tonfiguren, runde Schüsseln mit durchbrochenen Rändern u. dgl. im Geschmack der italienischen Renaissance angefertigt.

Palitzsch, Johann Georg, ein Bauer, geb. 11. Juni 1723 in Prohlis bei Dresden, gest. 22. Febr. 1788 in Leubnitz bei Dresden, beschäftigte sich mit Philosophie, Botanik, Physik und Astronomie und entdeckte in der Nacht vom 25. zum 26. Dez. 1758 den Halleyschen Kometen, 1782 stellte er gleichzeitig mit Goodrike die Periode der Veränderlichkeit des Sternes Algol im Perseus fest. Sein Leben beschrieb F. Theile (Leipz. 1878).

Palizzi, Filippo, ital. Maler, geb. 16. Juni 1818 in Vasto, gest. 11. Sept. 1899 in Neapel, einer der Begründer und Führer der modernen neapolitanischen Schule, Schüler Bonolis in Neapel, malte besonders kräftige und lebenswahre Tierbilder, zu denen er als einer der ersten neuern Italiener die Studien in freier Luft mit liebevoller Beobachtung aller atmosphärischer Erscheinungen machte. Von Einfluß auf ihn wurde die Freundschaft mit Domenico Morelli (1854), dem er aber ebensoviel gab, wie er von ihm empfing. 1892 schenkte er den größten Teil seiner Studien und kleinern Bilder dem Staate, der ihnen einen besondern Saal in der modernen Galerie in Rom einräumte. Von seinen acht Geschwistern haben sich nicht weniger als sieben ebenfalls der Kunst gewidmet, der älteste, Giuseppe (1812—89), der bei Troyon in Paris studierte, gleichfalls dem Tierbilde, Nicola der Landschaft, Francesco dem Genre, die drei Schwestern der Blumenmalerei.

Palki, s. Palankin.

Palkstraße (engl. Palk Strait, spr. pâok strēt), Meerenge zwischen der Nordspitze von Ceylon und der Südostküste von Vorderindien, 100 km breit, im W. durch die Adamsbrücke (s. d.) vom Golf von Manar geschieden, in den die Pambampassage zwischen der Insel Rameswaram und dem Vorgebirge Rammath führt. Wegen Sandbänken ist sie für größere Fahrzeuge schwer benutzbar.

Pall., bei Tiernamen Abkürzung für P. S. Pallas (s. d.).

Palla (lat.), der von den altrömischen Frauen beim Ausgehen getragene Mantel, bestehend in einem langen, viereckigen Stück Zeug (vgl. Abbildung). P. corporalis, in der katholischen Kirche ein etwa spannengroßes, quadratisches und gesteiftes Linnen, das, häufig mit Spitzen und Stickereien verziert, als Kelchbedeckung von der Opferung bis zur Kommunion dient.



Römerin in der Palla. (Die sogen. ‚Pudicitia', Vatikan.)

Palladgold, s. Gold, S. 81.

Palladianismus (auch Palladianismus) nennt man den Baustil, der sich an die Palastbauten Palladios (s. d.) anschloß und noch in der Gegenwart, besonders in England, gepflegt wird.

Palladio, Andrea, ital. Architekt, geb. 30. Nov. 1518 (nach andern 1508) in Vicenza, gest. 19. Aug. 1580 in Venedig, war ursprünglich Steinmetz, kam mit Hilfe des Dichters Trissino 1541 nach Rom, wo er die antiken Baudenkmäler zeichnete, und machte dann weitere Studienreisen in Italien. Die Ergebnisse seiner Forschungen verwertete er zunächst bei der nach ihm benannten Basilika Palladiana, bei der er einen alten gotischen Hallenbau mit einem Doppelgeschoß prachtvoller offener Bogenhallen umkleidete (1549 begonnen, aber erst 1614 vollendet). Seit dem Anfang der 1550er Jahre führte er eine Reihe von Palästen und Landhäusern in Vicenza (s. d.) und Umgebung aus, darunter die Palazzi Tiene (1556), Chieregati (jetzt Museo Civico), Valmarana (1566) und Barbarano (1570) und die Villen Maser und La Rotonda. Von etwa 1560 an war er vorzugsweise für Venedig tätig, wo er unter andern das Refektorium und die Kirche von San Giorgio Maggiore, die Fassade von San Francesco della Vigna, die Sala delle quattro Porte im Dogenpalast und die Kirche del Redentore (sein Hauptwerk) erbaute. Auch um Verbesserung des Brückenbaues erwarb sich P. große Verdienste. Das Werk, in dem er am erfolgreichsten die Früchte seines Studiums der Antike niederlegte, ist das sogen. Olympische Theater in Vicenza, dessen Vollendung er jedoch nicht mehr erlebte. In engem Anschluß an die römische Antike geriet er bisweilen in Trockenheit und Nüchternheit, hielt aber stets auf strenge und gewissenhafte Durchbildung der Formen, in denen sich ein feines Stilgefühl zeigt, und war ein Meister in der allgemeinen Komposition und in der Anordnung der Räume. Charakteristisch für ihn ist die reiche Anwendung von Halbsäulen an den Fassaden, die meist durch zwei Stockwerke hindurchgehen und bisweilen auch gekuppelt auftreten, und von Säulenhallen mit Giebeln. Seine hauptsächlichsten Baugedanken blieben lange Zeit normgebend und haben besonders in England Schule gemacht. Ihre Nachwirkungen sind bis in die neueste Zeit zu spüren. P. fertigte auch die Zeichnungen für Barbaros Ausgabe des Vitruv, gab 1554 die »Antichità de Roma« und 1574 Cäsars »Commentarii« (mit 41 Zeichnungen) heraus. Sein Hauptwerk ist: »Quattro libri dell' architettura« (1570; spätere Ausg., Vicenza 1776—83, 4 Bde.; deutsch von Böckler, Nürnb. 1698). Eine neue Ausgabe der Werke Palladios besorgten Chapuy und Beugnot (Par. 1825 bis 1842, 2 Bde.). Sein Leben beschrieben Temanza (Vened. 1763), Quatremère (Par. 1830, 2 Bde.), Magrini (Padua 1846), Zanella (Mail. 1880), Barichella (Lonigo 1880), W. F. Fletcher (Lond. 1902). Vgl. Dohme in »Kunst und Künstler«, Bd. 3 (Leipz. 1879).

Palládium Pd, eins der Platinmetalle, das zu etwa 2 Proz. im Platinerz, zu 5—10 Proz. in einigen Sorten brasilischen Goldes, fast rein im brasilischen Platinsand und außerdem in selenhaltigen Erzen von Tilkerode und spurenweise in Blei- und Silbererzen, daher auch in dem meisten Silber vorkommt. Zur Darstellung schmilzt man brasilischen Goldstaub mit Silber zusammen, granuliert, behandelt mit Salpetersäure, fällt aus der Lösung das Silber mit Salzsäure und dann das P. mit Zink. Aus ammoniakalischer Palladiumchloridlösung wird das Metall durch Elektrolyse abgeschieden. P. ist etwas

weißer, weicher, geschmeidiger, leichter schweißbar und schmelzbar (1950°) als Platin, Atomgewicht 106,5, spez. Gew. 11,8. Bei sehr hoher Temperatur verflüchtigt es sich unter Bildung grünlicher Dämpfe. Geschmolzenes P. und glühender Palladiumschwamm absorbieren über 6 Proz. Sauerstoff. In der Spiritusflamme berußt es und bildet schwarze Auswüchse von Kohlenstoffpalladium. Es ist an der Luft bei gewöhnlicher Temperatur unveränderlich, beim Erhitzen an der Luft läuft es violett an, aber bei stärkerm Erhitzen wird es durch Reduktion des Oxyds wieder glänzend. Es schwärzt sich nicht durch Schwefelwasserstoff, löst sich in Königswasser, Salpetersäure, heißer Schwefelsäure und in Jodwasserstoffsäure, fein verteiltes P. bei Luftzutritt auch in Salzsäure. Es löst sich auch in schmelzendem Kaliumbisulfat und wird beim Schmelzen mit Salpeter oder Ätzkali oxydiert. P. absorbiert bis 982 Volumen Wasserstoff unter Volumenvergrößerung und verliert den Wasserstoff wieder beim Erhitzen und unter Selbsterhitzung an der Luft. Mit Wasserstoff gesättigtes P. entspricht der Formel Pd_3H_2 und ist als eine Legierung von Wasserstoff mit PdH_2 zu betrachten. Zink überzieht sich in Palladiumchlorürlösung mit einer fest haftenden Schicht von Palladiummohr und wirkt dann sehr kräftig reduzierend. Von Sauerstoffverbindungen kennt man schwarzes Suboxydul Pd_2O, schwarzes Oxydul PdO und schwarzes Oxyd PdO_2, das keine bestimmten Salze bildet und mit Salzsäure Chlor entwickelt. Palladiumchlorür $PdCl_2$ entsteht beim Lösen von P. in Königswasser und Verdampfen der Lösung zur Trockne, bildet braune Kristalle mit 2 Molekülen Kristallwasser, zersetzt sich beim Stehen der Lösung und beim Erhitzen, wobei zuletzt Metall zurückbleibt. Kaliumpalladiumchlorür PdK_2Cl_4 bildet rote Kristalle, wird beim Erhitzen schwer, durch Wasserstoff leicht reduziert. Die Lösung von P. in Königswasser enthält auch Palladiumchlorid $PdCl_4$; dies ist im freien Zustand nicht bekannt, weil es sofort unter Entwickelung von Chlor zerfällt, es bildet aber mit Chlorammonium schwer lösliches, hochrotes Ammoniumpalladiumchlorid $(NH_4)_2PdCl_6$, das beim Erhitzen schwammförmiges P. (Palladiumschwamm) hinterläßt. Eine möglichst säurefreie Lösung des Chlorürs ist ein gutes Reagens auf Leuchtgas, Kohlenoxyd, Methan, Äthylen, indem damit getränkte Leinwand durch jene Gase schwarz wird. Jodkalium fällt aus Palladiumsalzen schwarzes voluminöses, in Wasser, Alkohol und Äther unlösliches Palladiumjodür PdJ_2. Man benutzt P. und Palladiumlegierungen zu Skalen und Kreisteilungen an astronomischen Instrumenten, zu Impfnadeln, zum Befestigen künstlicher Zähne; auch eine Legierung aus 1 Silber und 9 P. wird von Zahnärzten benutzt, und eine solche aus P., Silber, Gold und Kupfer eignet sich zu Zapfenlagern in Uhren. Elektrolytisch gefälltes P. ist sehr glänzend, und man überzieht daher silberne Scheinwerfer mit P. Versilberte Gegenstände überzieht man sehr dünn mit P., das die Schönheit der Farbe nicht beeinträchtigt und durch Schwefelwasserstoff nicht anläuft. Palladiumschwamm benutzt man in der Gasanalyse. P. wurde 1803 von Wollaston entdeckt.

Palládium (griech. Palladion), Pallasbild, ein auf der Burg von Troja als Unterpfand für den Bestand der Stadt aufbewahrtes altes Schnitzbild, 3 Ellen hoch, stehend, mit eng aneinander geschlossenen Füßen, in der Rechten den gezückten Speer, in der Linken Spindel und Rocken oder einen Schild. Mit Odysseus' Hilfe raubte es Diomedes und wollte es nach Argos bringen; aber Demophon (s. d. 2) entriß es ihm und brachte es nach Athen. Nach andrer Sage gab es noch ein P. in Troja, das Äneas nach Italien mitnahm und das später in Rom im Tempel der Vesta aufbewahrt wurde. Allgemeiner heißt P. jedes heilig gehaltene Schutzmittel (z. B. das Gesetz, P. der Freiheit). Vgl. Chavannes, De Palladii raptu (Berl. 1890).

Palládius, 1) Rutilius Taurus Aemilianus, röm. Schriftsteller des 4. Jahrh. n. Chr., schrieb im Anschluß an seine Vorgänger und nach eignen Erfahrungen ein Werk: »De re rustica«, in 14 Büchern, das noch im Mittelalter vielfach benutzt wurde. Den Hauptinhalt bildet die Aufzählung der ländlichen Geschäfte, nach den Monaten geordnet; das letzte Buch, von der Baumzucht, ist in elegischen Distichen abgefaßt. Herausgegeben in Schneiders »Scriptores rei rusticae«, Bd. 3 (Leipz. 1795), von J. C. Schmitt (das. 1898), mit englischer Übersetzung von Lodge (Lond. 1873 u. 1879), eine englische Übersetzung von Liddel (1896), das 1. Buch von Schmidt (Würzb. 1876), ebenso das 14. Buch (Münnerstadt 1877).

2) Kirchenschriftsteller, geb. vor 368 in Galatien, gest. vor 430 zu Aspona in Galatien, wo er Bischof war, verfaßte um 420 eine Sammlung von Mönchsbiographien, die einem kaiserlichen Beamten Lausus gewidmet war und daher Historia Lausiaca genannt wird. Vgl. Preuschen, P. und Rufinus (Gießen 1897); Butler, The Lausiac History of P. (Cambr. 1898—1904, 2 Bde.).

Pallantia, Hauptstadt des iberischen Volkes der Vaccaei im alten Hispania, das heutige Palencia (s. d.).

Pallanza, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Novara, auf einer Landzunge, am westlichen Ufer des Lago Maggiore, gegenüber den Borromeischen Inseln, 201 m ü. M., an der Eisenbahn Arona-Domodossola, herrlich gelegen, mit mildem Klima, einer der besuchtesten Punkte am See, hat eine Hauptkirche mit 78 m hohem Glockenturm, eine Kirche San Remigio des 12. Jahrh., ein Theater, stattliche Villen, darunter die hoch gelegene Villa San Remigio, schöne Anlagen, ein Gymnasium, eine Technische Schule, ein Zuchthaus, Baumwollspinnerei, Weberei, Fabrikation von Bändern und Hüten, Handel und (1901) 3968 (als Gemeinde 5237) Einw. Nördlich von P. liegt die schöne Kuppelkirche Madonna di Campagna aus dem 16. Jahrh., mit Fresken, und der aussichtsreiche Monte Rosso (693 m).

Pallas (P. Athene), griech. Göttin, s. Athene.

Pallas, Weiler in der irischen Grafschaft Longford, 4 km südöstlich von Ballymahon; Geburtsort von Oliver Goldsmith (s. d.).

Pallas, Freigelassener des röm. Kaiserhauses, besaß unter Claudius so großen Einfluß, daß er ihm die Finanzverwaltung übertrug und, von ihm beredet, Agrippina heiratete und Nero adoptierte, wurde aber von letzterm als Kaiser bald wegen seines unerträglichen Hochmuts beiseite geschoben und 62 n. Chr. ermordet.

Pallas, Peter Simon, Reisender und Naturforscher, geb. 22. Sept. 1741 in Berlin, gest. daselbst 8. Sept. 1811, studierte Medizin und Naturwissenschaften, ordnete die Naturaliensammlung des Erbstatthalters in Leiden und ward 1768 als Akademiker und Kollegienassessor nach Petersburg berufen und an die Spitze der großen, zur Beobachtung des Durchgangs der Venus durch die Sonne und zur Erforschung des östlichen Rußland ausgerüsteten Expe-

dition gestellt, von der er 1774 zurückkehrte. Seine auf der Reise hergestellten großartigen Sammlungen bilden jetzt den Kern des akademischen Museums zu Petersburg, auch schrieb er: »Reisen durch verschiedene Provinzen des russischen Reichs« (Petersb. 1771—76, 3 Bde.); »Sammlung historischer Nachrichten über die mongolischen Völkerschaften« (das. 1776—1802, 2 Bde.); »Neue nordische Beiträge zur physikalischen und geographischen Erd- und Völkerbeschreibung, Naturgeschichte und Ökonomie« (das. 1781—96, 7 Bde.). 1777 ward P. Mitglied des Ausschusses zur Topographierung des russischen Reiches und 1787 Historiograph des Admiralitätskollegiums. Von der Kaiserin mit zwei Dörfern in der Krim und einem Haus in Simferopol beschenkt, lebte P. hier seit 1796 und seit 1810 in Berlin. Er schrieb: »Elenchus zoophytorum« (Haag 1766; deutsch von Wilkens, Nürnb. 1784); »Miscellanea zoologica« (Haag 1766, Leiden 1778); »Spicilegia zoologica« (Berl. 1767—1804, 2 Bde.); »Flora rossica« (das. 1784—88, 2 Bde.); »Zoographia Rossiae asiaticae« (Petersb. 1811, 3 Bde.); »Icones insectorum praecipue Rossiae Sibiriaequepeculiarium« (Erlang. 1781—83, 2 Abt.); »Linguarum totius orbis vocabularia« (2. Aufl., Petersb. 1790—91, 4 Bde.); »Tableau physique et topographique de la Tauride« (das. 1795); »Bemerkungen auf einer Reise durch die südlichen Statthalterschaften des russischen Reichs in den Jahren 1793—1794« (Leipz. 1803, 2 Bde., mit Atlas); »Species Astragalorum« (das. 1800—04, 14 Hefte).

Pallasch (jetzt Kürassierdegen Modell 1854), blanke Waffe der deutschen Kürassiere, 1,34 kg, mit Scheide 2,29 kg schwer; s. Degen.

Pallasit (nach dem Entdecker Pallas), eine Gruppe der Meteorsteine (s. d., S. 705).

Pallavicini (spr. -tschíni), Villa, s. Pegli.

Pallavicini (spr. -tschíni), Emilio, Marchese P. di Priola, ital. General, geb. 1824 in Genua, gest. 15. Nov. 1901 in Rom, trat 1833 in die Militärakademie zu Turin ein. Im Feldzug von 1848 diente er bei den Bersaglieri; im Krimfeldzug kommandierte er als Kapitän das 3. Bersaglieribataillon. Während des Krieges von 1859 zeichnete er sich bei Casale und San Martino aus und wurde nach dem Frieden von Villafranca zum Major befördert. Er nahm teil an der Einnahme von Perugia, Ancona, Capua, operierte dann gegen die Briganten im Gebiet von Ascoli und marschierte 1862 als Oberst des 1. Bersaglieriregiments Garibaldi entgegen, den er 29. Aug. bei Aspromonte gefangen nahm. Später zeichnete er sich bei der Bekämpfung des Brigantenunwesens in Süditalien aus, rückte zum Generalmajor und Generalleutnant auf, erhielt 1888 das Kommando des römischen Armeekorps und wurde 1880 zum Senator ernannt. 1890—93 bekleidete P. das wichtige Amt des ersten Generaladjutanten des Königs von Italien.

Pallavicino (spr. -witschíno), Sforza, kath. Geschichtschreiber, geb. 28. Nov. 1607 in Rom, wurde päpstlicher Beamter, 1637 Jesuit, 1639 Professor am Collegium Romanum, 1659 Kardinal, starb 4. Juni 1667. Sein Hauptwerk ist die gegen Sarpi (s. d.) gerichtete »Istoria del Concilio di Trento« (Rom 1656 bis 1657, 2 Bde.; neue Ausg. 1853—56, 3 Bde.; deutsch, Augsb. 1835—36, 8 Bde.).

Pallavicino-Trivulzio, Giorgio Guido, Marchese, ital. Patriot, geb. 24. April 1796 in Mailand, gest. 4. Aug. 1878, beteiligte sich mit Silvio Pellico an der Verschwörung von 1821 gegen die österreichische Herrschaft und wurde zum Tode verurteilt, aber zu lebenslänglichem Kerker begnadigt. Nach vierzehnjähriger Gefangenschaft in der Feste Spielberg freigelassen, begab er sich nach Sardinien und wurde nach der Einführung einer konstitutionellen Verfassung in das sardinische Parlament gewählt, im Februar 1860 aber in den Senat berufen. Ein naher Freund Garibaldis, nahm er von diesem die Ernennung zum Prodiktator von Neapel an, erklärte sich im Gegensatz zu Mordini, Crispi und andern Extremen, ja zu Garibaldi selbst für die sofortige Annexion an Sardinien, beraumte die Volksabstimmung darüber auf den 21. Okt. 1860 an und nötigte Garibaldi, sich dem zu fügen. Während des Ministeriums Rattazzi war er 1862 kurze Zeit Präfekt von Palermo, nahm aber bald darauf an Garibaldis Zuge gegen den Kirchenstaat teil und zog sich nach dem Gefecht von Aspromonte völlig vom öffentlichen Leben zurück.

Pallen, eiserne Sperrklinken am Spill, die in die Zähne des Pallkranz fallen und dadurch das Zurückdrehen der Spillwelle hindern.

Palleske, Emil, Schriftsteller und dramatischer Vorleser, geb. 5. Jan. 1823 zu Tempelburg in Pommern, gest. 28. Okt. 1880 in Thal bei Eisenach, studierte in Berlin und Bonn, ward dann Schauspieler und wirkte von 1845—51 als Charakterdarsteller am Hoftheater in Oldenburg. Später lebte er in Arnstadt und Weimar und ließ sich dann in Thal bei Eisenach nieder, von wo aus er seine Reisen unternahm, um als Vorleser dramatischer, namentlich Shakespearescher, Stücke, später auch Fritz Reuterscher Dichtungen, aufzutreten. Als Schriftsteller hat er sich in Dramen versucht, vor allem aber durch das populär und ansprechend geschriebene, wenn auch jetzt in vieler Hinsicht veraltete Buch »Schillers Leben und Werke« (Berl. 1858—59, 2 Bde.; 15. Aufl., Stuttg. 1900) einen Namen gemacht. Außerdem veröffentlichte er »Charlotte von Kalb. Gedenkblätter« (Stuttg. 1879) und »Die Kunst des Vortrags« (das. 1880, 3. Aufl. 1892).

Palliata fabŭla (lat.), s. Komödie, S. 337.

Palliativ (v. lat. pallium, Hülle, Mantel, Palliativmittel), Heilmittel, durch das eine Krankheit nur in ihren Äußerungen gemildert wird (daher auch symptomatisches Mittel). Wenn jemand durch ein Bruchband den übeln Folgen des Bruches vorbeugt, so ist das eine Palliativkur, während die wirkliche Beseitigung des Bruches das radikale Verfahren sein würde.

Pallice, La (spr. -liß'), s. Rochelle, La.

Palliengelder, s. Pallium.

Palliser, William, engl. Kavallerieoffizier und Industrieller, geb. 18. Juni 1830 in Dublin, gest. 4. Febr. 1882 in London, machte mehrfache Erfindungen in der Artillerie, namentlich im Panzerwesen, und stellte durch Schalenguß aus weißem Roheisen 1860 Panzerhartgußgeschosse her.

Pallisserinseln, zum franz. Tuamotu-Archipel gehörige Atollgruppe im südlichen Polynesien, besteht aus den Inseln Arutua oder Rurik (1722 von Roggeveen entdeckt), Apataki u. Kaukura und mißt 71 qkm.

Pallium (lat.), bei den Römern ein weites, mantelähnliches Oberkleid, gewöhnlich von weißer Farbe, wie es die Griechen trugen; dann überhaupt soviel wie Decke, Hülle, Mantel, insbes. Krönungsmantel. Im katholischen Kultus heißt P. insbes. ein Teil des päpstlichen und durch päpstliche Verleihung in bestimmten Fällen auch des erzbischöflichen, ausnahmsweise auch des bischöflichen Ornats, bestehend, wie das Omophorion (s. d.), in einer ringförmig über die

Schultern gehenden, vorn und hinten kurz herabfallenden, drei Finger breiten, weißwollenen Binde, auf der ursprünglich drei schwarze, seidene Kreuze (eins auf der Brust, die zwei andern auf den Schultern), später gewöhnlich sechs Kreuze eingewirkt sind (s. die Abbildung). Auf dem Laterankonzil von 1215 wurde die erzbischöfliche Jurisdiktion ausdrücklich an den Empfang des P. durch den Papst geknüpft, und die dafür zu entrichtenden Abgaben (Palliengelder) beliefen sich zuweilen auf viele Tausende. Vgl. Graf v. Hacke, Die Palliumsverleihungen bis 1143 (Marb. 1898).



Pallium.

Pall-Mall (engl., spr. päl-mäll, »Mailspiel«), Straße in einem der feinsten Teile Londons (Westminster), zwischen Trafalgar Square und Green Park, fast ganz von Klubhäusern eingefaßt. Der Name findet sich auch in Lyon, Utrecht, Altona (»Palmaille«) u. a. O. und weist auf die ursprüngliche Benutzung jener Straßen oder Plätze zum Mailspiel (s. Mail, S. 121) hin, das unter Karl I. in England Mode wurde.

Pall Mall Gazette (spr. gäfétt), Titel einer in London erscheinenden Zeitung, die 1865 als liberales Blatt gegründet wurde, seit 1877 aber, vornehmlich unter der Leitung von W. T. Stead, eine radikale Richtung einschlug und sich durch Sensationsartikel bekannt machte. 1892 ging sie in andern Besitz über und vertritt jetzt eine gemäßigt konservative Politik. Herausgeber ist seit 1896 Sir Douglas Straight.

Pallograph (Vibrometer, griech., »Schwingungsschreiber«), von O. Schlick erfundenes Instrument zur graphischen Darstellung der Vibrationen von Dampfern, Eisenbahnfahrzeugen, Brücken ꝛc., besteht aus einem Hebel mit Gewicht am äußersten Ende, der durch eigentümliche Federanordnung wagerecht schwebend erhalten wird. Bei senkrechten Vibrationen verharrt das Gewicht vermöge der Trägheit in seiner Lage, und die hierdurch entstehende relative Bewegung wird automatisch auf einen durch ein Uhrwerk fortbewegten Papierstreifen aufgezeichnet. Zur Messung der horizontalen Vibrationen ist ein eigentümliches Pendel angebracht, das seine relativen Bewegungen gleichfalls auf den erwähnten Papierstreifen aufzeichnet.

Pallor und **Pavor** (lat., »Erbleichen« und »Zagen«), bei den Römern Personifikationen des Schreckens, denen König Tullius Hostilius in einem Treffen mit den Fidenaten und Vejentern Heiligtümer gelobt haben sollte, wodurch er die wankenden Römer zum Stehen brachte.

Pallottiner (Pia Societas Missionum, abgekürzt P. S. M., fromme Missionsgesellschaft), Name der 1835 von Vinzenz Pallotti (geb. 21. April 1795 in Rom, gest. 22. Jan. 1850 zu Salvatore in Onda) gegründeten, aus drei Klassen bestehenden Säkularkongregation (s. Kongregation) zur Erhaltung, Ausbreitung und Förderung des christlichen Glaubens. Die erste Klasse bilden die eigentlichen P., in äußern Missionen wirkende Weltpriester und Laienbrüder ohne Gelübde, die zweite die sogen. Schwestern des katholischen Apostolats, die sich dem Unterricht der weiblichen Jugend widmen, die dritte die Wohltäter der beiden ersten Klassen. Seit 1890 sind die P. in Deutsch-Westafrika (Kamerun, drei Niederlassungen) tätig. Das Mutterhaus für Deutschland befindet sich seit 1892 in Limburg, wo ein von den Pallottinern redigiertes illustriertes Familienblatt: »Die katholische Welt«, erscheint. 1906 zählten die P. an 400 Mitglieder in 43 Niederlassungen. Vgl. Niederberger, Leben und Wirken des ehrwürdigen Vinzenz Pallotti (Limburg 1900).

Palm (Palme, v. lat. palmus minor oder palma, »Handbreite ohne Daumen«), früheres Maß für die Rundung der Masten: in Hamburg 1/3 Fuß = 9,55 cm, in Riga = 9,44 cm, in Norwegen = 8,86 cm, in England 3 Inches = 7,62 cm, in den Niederlanden und Griechenland (Palame) das Dezimeter.

Palm, Johann Philipp, ein Opfer französischer Tyrannei in Deutschland, geb. 17. Nov. 1768 in Schorndorf, erlernte in Erlangen den Buchhandel und erwarb die Steinsche Buchhandlung in Nürnberg. Im Frühjahr 1806 verlegte P. eine wahrscheinlich von Philipp Christian Yelin, der entfloh, in Ansbach verfaßte, bei Hessel in Altdorf gedruckte Flugschrift: »Deutschland in seiner tiefen Erniedrigung« (neue Ausg., eingeleitet vom Grafen Du Moulin Eckart, Stuttg. 1906), in der Napoleon I. und das Benehmen der französischen Truppen in Bayern hart getadelt waren. Napoleon, durch die Augsburger Polizei darauf aufmerksam gemacht, befahl, ein Exempel zu statuieren. P., der nach einem Fluchtversuch im Vertrauen nach Nürnberg, das damals noch nicht von Bayern in Besitz genommen war, zurückkehrte, wurde 14. Aug. verhaftet und einer außerordentlichen Militärkommission in Braunau (Oberösterreich) überwiesen, die den bestimmten Befehl hatte, die Schuldigen in 24 Stunden zu verurteilen und hinrichten zu lassen. Auch der Prozeß gegen Schoderer, Merkle und Link hängt mit der Verbreitung der Schrift zusammen. Die Verurteilung Palms zum Tode »wegen absichtlicher Verbreitung ehrenrühriger Schriften wider Frankreich« erfolgte auch 25. Aug. 1806, die Erschießung am 26. d. M. Die brutale Tat erregte im deutschen Volk ingrimmigen Haß gegen Napoleon und das Bewußtsein der tiefen Erniedrigung Deutschlands. 1866 wurde P. in Braunau ein lebensgroßes Bronzestandbild von Knoll errichtet. Sein Haus in Nürnberg hat König Ludwig I. durch eine Gedenktafel ausgezeichnet. Vgl. Soden, Johann Philipp P. (Nürnb. 1814); J. Nadl, Der Nürnberger Buchhändler Johann Philipp P., ein Opfer Napoleonischer Willkür (das. 1906). Zu Trauerspielen verarbeitete den Stoff L. Eckardt (Wenigenjena 1860) und Alfred Ebenhoch (Linz 1906).

Palma (lat.), die Palme; dann soviel wie Siegespreis, Sieg, weil Palmzweige zu Preisen für die Sieger in Wettkämpfen verwendet wurden.

Palma (Puhm), der frühere rumänische Fuß: in der Moldau 1/8 Stingena = 24,76 cm, in der Walachei 1/10 Stânjenul = 19,62 cm.

Palma, nordwestlichste der span. Kanarischen Inseln (s. d. mit Textkärtchen), 715 qkm mit (1900) 41,994 Einw. (59 auf 1 qkm), ist vulkanisch und sehr gebirgig, mit zahlreichen Gipfeln (Pico de la Cruz 2358, Pico de los Muchachos 2345 m) und tiefen Schlünden (bis 200 m), unter ihnen die merkwürdige Caldera, ein elliptischer Talkessel mit 1200 m hohen, fast senkrechten Wänden. Eine Gebirgskette (2000 m) teilt die Insel in zwei Hälften, die durch den Paso de la Cumbre (1400 m) miteinander in Verbindung stehen; die Gewässer der Caldera fließen durch den Barranco de las Angustias zum Meere. Das Klima ist

angenehm und gesund. Im N., an den Küsten und in den Tälern werden Wein (Palmensekt), Südfrüchte, Mandeln, Zuckerrohr, Gemüse, viel Holz (zum Schiffbau), Cochenille, Honig, Wachs, Seide gewonnen, ferner Rinder, Schweine, Schafe sowie besonders Ziegen gezogen und Branntwein und Zucker fabriziert. Die bedeutendsten Städte sind: Santa Cruz de la P. im O. mit (1900) 7024 Einw., mit trefflichem Hafen, und Los Llanos im W. mit 6638 Einw. Archäologisch wichtig sind die sogen. hieroglyphischen Inschriften der Höhle von Belmaco, die der Urbevölkerung (s. Guanchen) zugeschrieben werden.

Palma, 1) Hauptstadt der span. Provinz der Balearen, an der Südwestküste der Insel Mallorca, im Hintergrund der Bai von P. gelegen, Ausgangspunkt der Eisenbahn P.–Manacor, besteht aus dem höher gelegenen alten Stadtteil mit engen Gassen und der regelmäßig angelegten Neustadt und hat schöne öffentliche Plätze und Promenaden. Die ehemalige Festungsmauer wird seit neuester Zeit abgetragen. Die hervorragendsten Gebäude sind: die gotische Kathedrale, 1231 von Jakob I. von Aragonien begonnen, 1601 vollendet, mit den Grabmälern des Königs Jakob I. von Mallorca (gest. 1311) und des Marquis de la Romana; die Kirche und der Kreuzgang des ehemaligen Franziskanerklosters; der königliche Palast, jetzt Sitz des Generalkapitanats und des Appellationsgerichts; das gotische Börsengebäude (Lonja) aus dem 15. Jahrh.; das Stadthaus (16. Jahrh.), mit einer Gemäldesammlung; das neue Bankgebäude und mehrere Privatpaläste. P. zählt (1900) 63,937 Einw. und besitzt an industriellen Etablissements eine Baumwollspinnerei und -Weberei, ferner Fabriken für Seidenstoffe, Papier, Branntwein, Seife und Kerzen, Lederwaren, Gold- und Silberarbeiten, Möbel und Musikinstrumente, ferner Getreide- und Ölmühlen ꝛc. Der Hafen von P. ist für die größten Seeschiffe zugänglich und mit einem Molo von 385 m Länge sowie mit einem Leuchtturm versehen. 1904 sind in denselben im Verkehr mit Auslandshäfen 214 Schiffe von 107,864 Ton. ein- und 256 Schiffe von 134,567 Ton. ausgelaufen. Der Warenverkehr hatte in der Einfuhr einen Wert von 6, in der Ausfuhr einen solchen von 12,3 Mill. Pesetas. Dazu kommt der Verkehr mit spanischen Häfen, der 1903: 855 eingelaufene Schiffe von 248,593 Ton. und 876 ausgelaufene Schiffe von 248,719 Ton. sowie einen Einfuhrwert von 40,8 Mill. und einen Ausfuhrwert von 30,9 Mill. Pesetas umfaßte. Die wichtigsten Artikel sind in der Einfuhr: Baum- und Schafwolle, Garne, Häute und Felle, Vieh, Reis, Getreide, Hülsenfrüchte, Mehl, Steinkohle, Chemikalien, Kolonialwaren ꝛc.; in der Ausfuhr: Mandeln, Obst, Olivenöl, Weintrauben, Gerbstoffe, Schuh- und Baumwollwaren, Wolldecken. P. hat ein Instituto (das 1836 an die Stelle der 1503 gegründeten Universität getreten ist), eine Lehrerbildungsanstalt, eine Nautische Schule, eine Kunstakademie, eine Musikschule, 2 öffentliche Bibliotheken, ein Theater ꝛc. Die Stadt ist Sitz des Generalkapitäns der Balearen, eines Gouverneurs, eines Bischofs, eines Appellationsgerichts, eines deutschen und mehrerer andrer auswärtiger Konsuln. 4 km südwestlich von P. steht das im 13. Jahrh. errichtete schöngelegene Kastell Bellvér (jetzt Staatsgefängnis). In der Umgebung der Stadt befinden sich schöne Landhäuser, darunter die dem österreichischen Erzherzog Ludwig Salvator gehörige Villa Miramar mit Kunstwerken und großem Park. — 2) (P. del Rio) Stadt in der span. Provinz Cordoba, Bezirk Posadas, am Einfluß des Genil in den Guadalquivir und an der Eisenbahn Cordoba–Sevilla gelegen, mit Orangenbau und (1900) 7914 Einw. — 3) (La P.) Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Huelva, an der Eisenbahn Sevilla–Huelva, mit Branntweinbrennereien, Töpfereien, Wein- und Ölbau und (1900) 6669 Einw. — 4) (P. Campania) Stadt in der ital. Provinz Caserta, Kreis Nola, malerisch auf einem Hügel an der Eisenbahn Neapel–Avellino gelegen, mit Ruinen eines großen Kastells und (1901) 5660 (als Gemeinde 7804) Einw. — 5) (P. di Montechiaro, spr. -kjäro) Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Girgenti (Sizilien), auf einer Anhöhe unweit der Küste, hat einen Hafen, Ausfuhr von Wein, Südfrüchten (insbes. Mandeln), Schwefel ꝛc. und (1901) 14,101 Einw. — 6) (La P.) Stadt im Departement Cundinamarca von Kolumbien, am Rio Negro, 1447 m ü. M., mit Gold- und Kupfergruben, Mineralquellen und Kaffeebau.

Palma, 1) Jacopo (Giacomo), genannt il Vecchio (»der Alte«), ital. Maler, geb. um 1480 in Serinalta bei Bergamo, gest. zwischen dem 28. Juli und dem 8. Aug. 1528 in Venedig. Mehr ist über sein Leben nicht bekannt; doch ergibt sich aus seinen Werken, von denen über 50 erhalten sind, daß er sich in Venedig unter dem Einfluß von Giov. Bellini, Cima und Carpaccio ausbildete, daß er später seinen Stil nach seinen Altersgenossen Tizian und Giorgione umwandelte und schließlich in der letzten Periode seines Schaffens zu voller malerischer Freiheit und Selbständigkeit entwickelte. Mit Tizian und Giorgione bezeichnet er den Höhepunkt der venezianischen Malerei während ihrer Blütezeit. Er hat teils Altarbilder und religiöse Gemälde für Paläste und Familienkapellen gemalt, die meist die Madonna mit dem Kind und mehreren Heiligen, bisweilen auch mit den Stiftern, in ruhigem Beisammensein darstellen (sogen. Sante conversazioni, heilige Unterhaltungen), teils Porträte, Einzelgestalten und Studienköpfe. Sein Hauptwerk, zugleich eine der vollendetsten und großartigsten Schöpfungen der Malerei überhaupt, ist die heil. Barbara (Venedig, Santa Maria Formosa), um 1515 gemalt. Seiner ersten Periode gehören eine Madonna mit dem Kind (Berlin, Museum), die Madonna mit Heiligen und musizierenden Engeln in Zerman bei Treviso und der heil. Petrus mit sechs Heiligen (Venedig, Akademie), der zweiten Periode die heil. Barbara, Adam und Eva (Braunschweig, Museum), Christus und die Ehebrecherin (Rom, Kapitol), Mariä Heimsuchung (Wien, kaiserliche Galerie), die Anbetung der Hirten (Paris, Louvre), die Madonna mit Petrus (Rom, Palazzo Colonna), die Madonna unter dem Baume mit vier Heiligen (Wien, kaiserliche Galerie) und die heilige Familie mit Hieronymus und Katharina (Neapel, Museum), der letzten Periode die Madonna mit den Heiligen Lucia und Georg (Vicenza, Santo Stefano), die Anbetung der Könige (Mailand, Brera) und Jakob und Rahel (Dresden, Galerie) an. Die schönsten seiner Bildnisse, Darstellungen weiblicher Schönheiten und Einzelfiguren, besitzen die kaiserliche Galerie in Wien (darunter die sogen. Violante und eine Lucrezia), die Dresdener Galerie (eine ruhende Venus und die drei Schwestern) und das Berliner Museum. Die sogen. »Bella di Tiziano« (früher im Palazzo Sciarra in Rom) ist ins Ausland gekommen. P. war derjenige Maler, der die venezianische Frauenschönheit am glänzendsten zu schildern wußte, namentlich in seiner letzten Periode, in der er die Lokalfarben in zartestem

Licht verschwimmen ließ. Vgl. A. Rosenberg in Dohmes »Kunst und Künstler«, Bd. 3 (Leipz. 1879); Locatelli, Notizie intorno a Giacomo P. il Vecchio (Bergamo 1890).

2) Jacopo, genannt il Giovane (»der Junge«), Maler, Neffe des vorigen, geb. 1544 (?) in Venedig, gest. daselbst 1628, bildete sich nach Tizian, P. dem Ältern und besonders nach Tintoretto. Nachdem er sich acht Jahre in Rom aufgehalten, war er wieder in Venedig tätig. Bilder von ihm, meist religiösen Inhalts, finden sich in Brescia, Genua, Modena, Rom, Venedig, Dresden, München, Kassel, Wien (Beweinung des Leichnams Christi). Er hat auch 27 Blätter radiert.

3) Tomas Estrada, Präsident der Republik Cuba, geb. 1836 in Bayamo, studierte in Havana und ließ sich daselbst als Advokat nieder. Seit 1868 beteiligte er sich an den verschiedenen Aufständen der Insel und war 1875 Präsident der revolutionären Regierung. Nachdem er 1877—79 in spanischer Gefangenschaft gewesen, ließ er sich in den Vereinigten Staaten nieder, wo er sich Sympathien zu erwerben wußte. Diesen hatte er es zu danken, daß nach der Beseitigung der spanischen Herrschaft im Herbst 1901 die Wahl auf ihn gelenkt wurde. Der schwierigen Aufgabe, die Interessen von Cuba mit den Ansprüchen der Vereinigten Staaten möglichst in Einklang zu bringen, entledigte er sich mit diplomatischem Takt, so daß er im Frühjahr 1906 für eine zweite, 1907 beginnende Amtsperiode zum Präsidenten erwählt wurde.

Palmae, Pflanzenfamilie, s. Palmen.

Palma Christi, s. Ricinus und Gymnadenia.

Palmacītes *Brong.*, vorweltliche Pflanzengattung aus der Familie der Palmen (s. d.).

Palmanōva, Distriktshauptstadt und Festung in der ital. Provinz Udine, nahe der österreichischen Grenze, an der Eisenbahn Udine-Portogruaro, hat einen Dom mit Marmorfassade, ein Theater, Seidengewinnung und (1901) 3120 (als Gemeinde 4234) Einw. — Die Festung, 1593 von Venedig erbaut, ward im März 1848 von Schwarzenberg blockiert und ergab sich 25. Juni.

Palmarĭa, Insel im Ligurischen Meer, zur ital. Provinz Genua gehörig, westlich vom Golf von Spezia, durch einen schmalen Kanal vom Vorgebirge von Portovenere getrennt, ist 1,63 qkm groß, mit (1901) 304 Einw., hat Marmor- und Kalkbrüche, Wein- und Olivenbau und ist mit einem Fort, Signalturm und elektrischer Leuchte versehen, die Teile des Befestigungssystems des Kriegshafens von Spezia bilden. Südlich von P. liegt das kleine Felseneiland Tino.

Palmarĭum (lat.), Siegeslohn.

Palmarōla, ital. Insel, s. Ponza.

Palmarōsaöl, s. Geraniumöl und Grasöle.

Palmārum (eigentlich Dies oder Dominica p.), s. Palmsonntag.

Palmas, Kap, Vorgebirge an der Küste von Liberia (Westafrika), unter 4° 22′ nördl. Br. und 7° 45′ westl. L., eine felsige, 25 m hohe Halbinsel mit Leuchtturm. Die Reede von P., durch die kleine Insel Nußwurm gesichert, ist Station der Wörmann-Linie. Hier wurde 21. April 1885 Nachtigals Leiche bestattet, die aber 1887 nach Kamerun übergeführt ist.

Palmas, Las, Hauptstadt der span. Insel Gran Canaria, an der Nordostküste, mit Kathedrale, Zitadelle, Fort, Theater, bischöflichem Palast und (1900) 44,517 Einw., die Fischerei, Schiffbau und Ausfuhr von landwirtschaftlichen Produkten treiben. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Hafenstadt ist La Luz.

Palmat (palmat side), im Mittelalter, besonders in Deutschland gangbares, sehr weiches Gewebe, kommt viel in Minneliedern vor, z. B. als Bettzeug.

Palmblad, Wilhelm Fredrik, schwed. Schriftsteller, geb. 16. Dez. 1788 zu Liljestad in Östgotland, gest. 2. Sept. 1852 in Upsala, wurde 1822 Dozent, 1835 Professor daselbst. Um die literarischen Zwecke der Phosphoristen (s. d.) zu fördern, kaufte er als junger Student 1809 die akademische Druckerei und redigierte nun mit Atterbom die wichtigen Zeitschriften »Phosphoros« (1810—12), »Svensk Literaturtidning« (1813—24) und »Poetisk Kalender« (1812 bis 1822), in denen er als streitbarer Parteimann und feinsinniger Kritiker das meiste selbst schrieb. Ein Teil seiner hochromantischen Novellen erschienen 1844 bis 1845 zusammengestellt als ein großer Roman: »Familie Falkensvärd« (deutsch, Stuttg. 1846). Auch als Gelehrter, Übersetzer (Sophokles, Äschylos) und Biograph (»Biographiskt Lexikon öfver namnkunnige svenska män«, Upsala 1835—57, 23 Bde.) war er sehr produktiv.

Palmbohrer (Calandra palmarum *L.*, s. Tafel »Käfer II«, Fig. 18), ein Rüsselkäfer, 5 cm lang, länglich-oval, niedergedrückt, mit dünnem Rüssel und fast ganz von den Augen eingenommenem Kopf, ist schwarz, oberhalb samtartig bereift, lebt auf Sumatra, in Brasilien und Kolumbien, wo die Larve in Palmenstämmen bohrt und von den Eingebornen als Delikatesse gegessen wird.

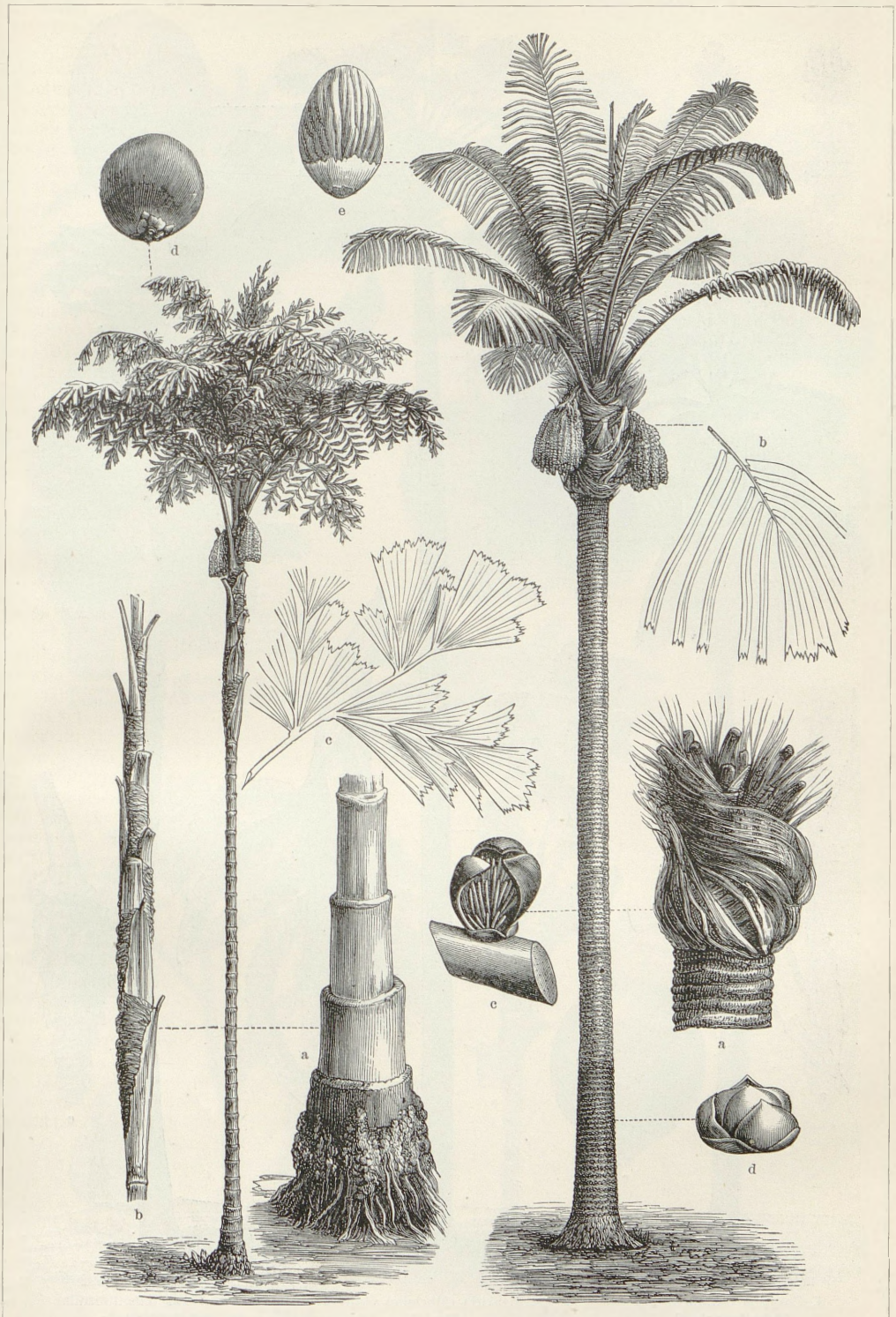
Palmbutter, s. Palmöl.

Palmeirim, Luiz Augusto, portug. Dichter, geb. 9. Aug. 1825 in Lissabon, gest. daselbst 4. Dez. 1893, Sohn eines Generals, besuchte das königliche Militärkolleg seiner Vaterstadt, diente einige Jahre in der Armee und erhielt dann eine Stelle im Ministerium der öffentlichen Arbeiten sowie den Posten als Direktor des königlichen Konservatoriums für Musik und dramatische Kunst. P. hat als Lyriker einen geachteten Namen. Seine erste Gedichtsammlung: »Poesias« (1851), erlebte fünf Auflagen und verschaffte ihm den Beinamen des »portugiesischen Béranger«. Wie dieser, nahm er an den öffentlichen Kämpfen seiner Zeit lebhaften Anteil und zwar im Sinne der Progressisten. Unter seinen patriotischen Dichtungen wurde »Os Desterrados« (»Die Verbannten«), ein energischer Protest gegen das Dekret von 1847, das die Teilnehmer an einer Militärrevolte nach Afrika verbannte, am bekanntesten. Eine Auswahl aus seinen lyrischen Gedichten erschien u. d. T.: »Poesias populares«. Nicht wenige sind in Musik gesetzt worden und haben weite Verbreitung gefunden. Außerdem schrieb er versifizierte Lustspiele (z. B. »Como se sobe ao poder«, »A domadora de feras«). Von seinen sonstigen Werken verdienen die »Galeria de figuras portuguezas« (1878) und »Os excentricos do meu tempo« (1891) besondere Beachtung. P. war Mitglied der Akademie zu Lissabon.

Palmella, Pedro de Sousa-Holstein, Herzog von, portug. Minister, geb. 8. Mai 1781 in Turin, gest. 12. Okt. 1850 in Lissabon, trat früh in Militärdienste, ward darauf portugiesischer Botschaftsrat, nahm 1814 am Kongreß zu Wien, 1815 an dem zu Paris teil und wurde 1816 zum brasilischen Staatssekretär für das Auswärtige ernannt. Als in Portugal 1820 die Revolution ausbrach, trat P. an die Spitze der Regentschaft. 1823 ward er Minister des Auswärtigen und Ministerpräsident, zog sich aber als Anhänger der liberalen Partei den Haß Dom Miguels zu und wurde im April 1824 verhaftet. Zwar erhielt

Palmen I.

Die Beschreibung siehe unter den lateinischen Gattungsnamen.



1. Caryota urens (Brennpalme).
a unterer, b oberer Teil des Stammes, c Teil des Wedels, d Frucht.

2. Arenga saccharifera (Zuckerpalme).
a oberes Ende des Stammes, b Teil des Wedels, c männliche Blüte, d weibliche Blüte, e Frucht.

Palmen II.

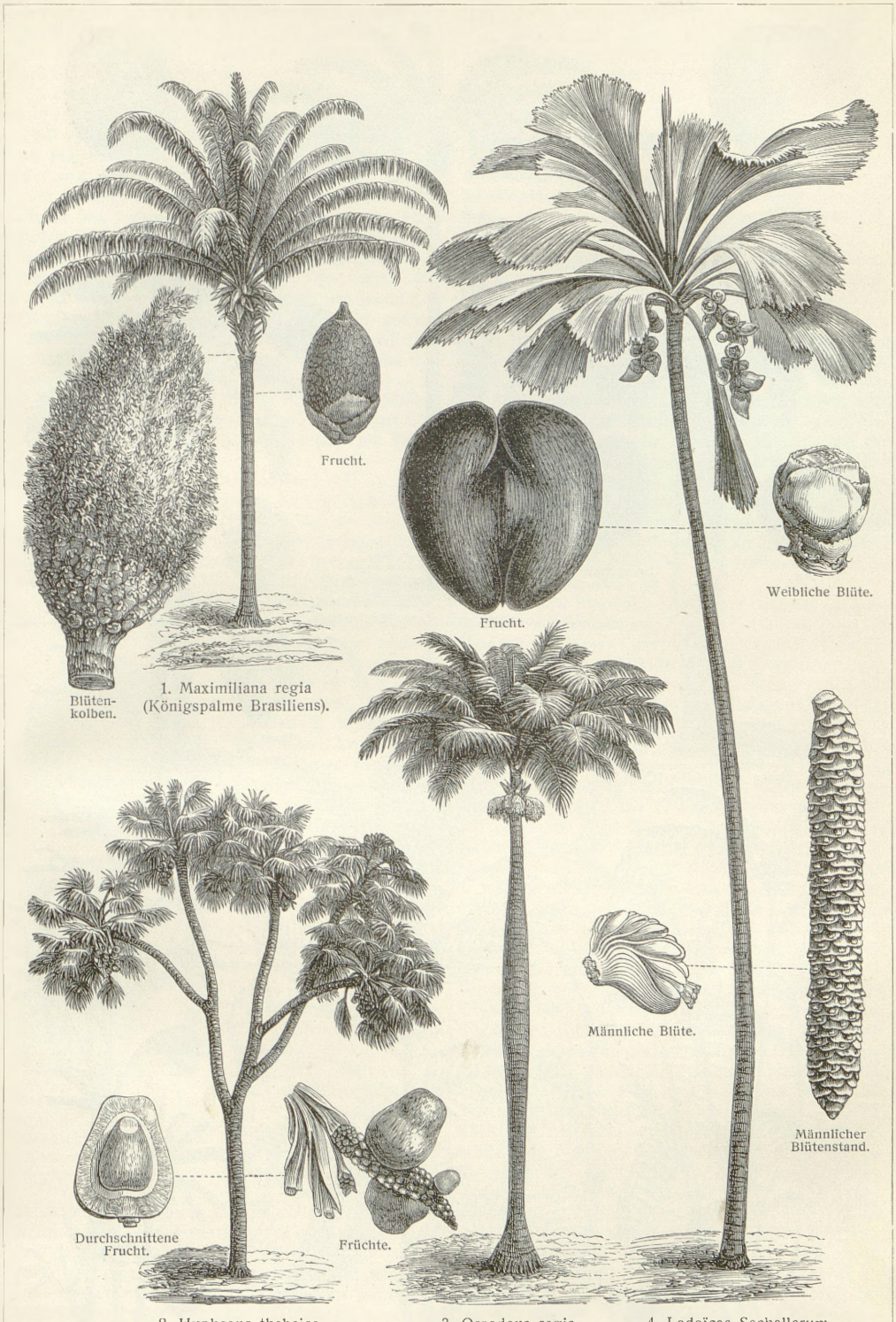


1. Corypha umbraculifera (Schattenpalme).
a männliche, b weibliche Blüten, c Frucht.

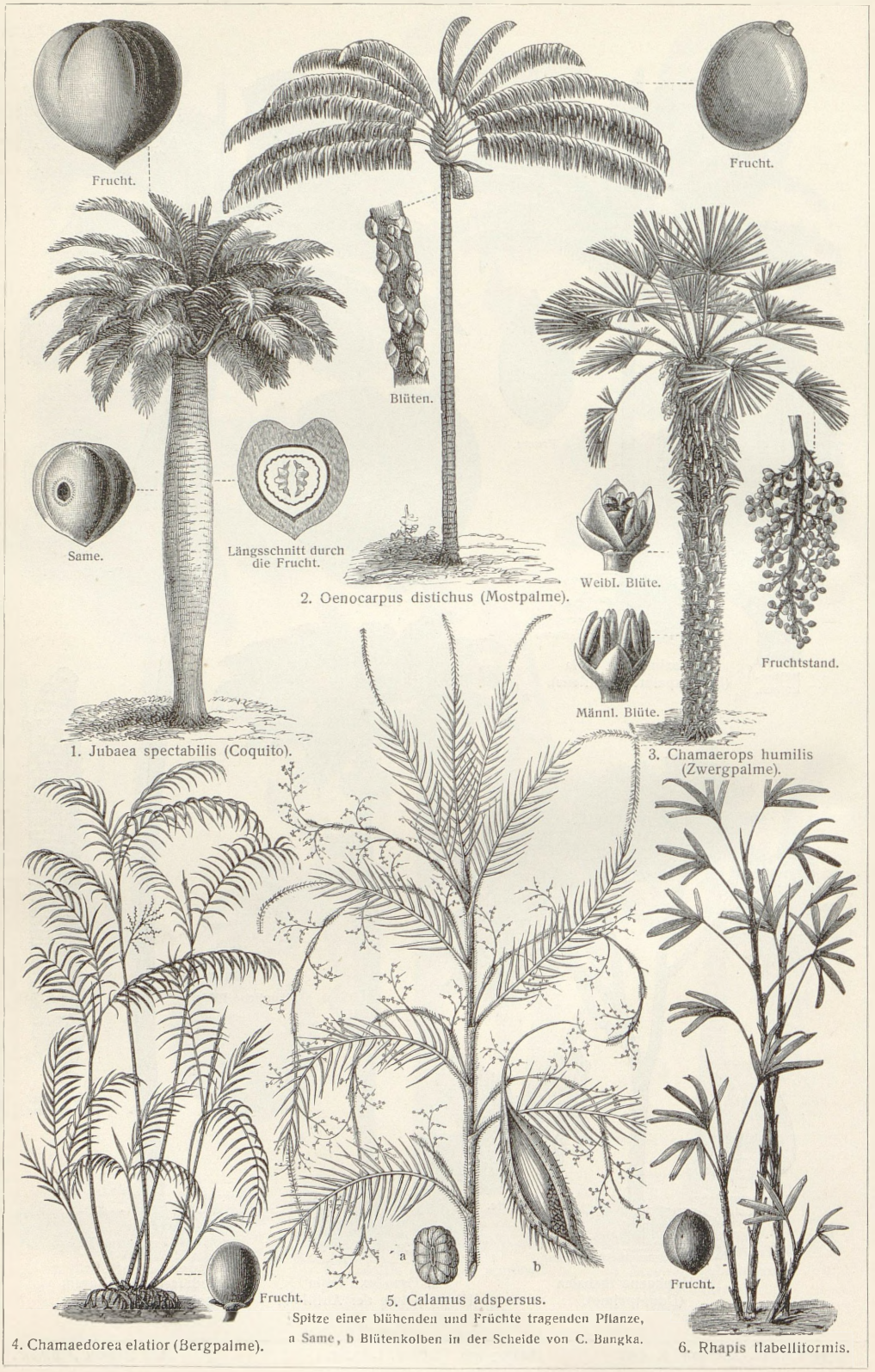
2. Mauritia (Moriche) viniifera (Buriti).
a, b männliche Blüten, c Frucht.

3. Borassus flabelliformis (Fächerpalme).
a, b männliche, c weibliche Blüten.

Palmen III.


Blütenkolben.
Frucht.
1. Maximiliana regia (Königspalme Brasiliens).
Frucht.
Weibliche Blüte.
Männliche Blüte.
Männlicher Blütenstand.
Durchschnittene Frucht.
Früchte.
2. Hyphaene thebaica (Doumpalme).
3. Oreodoxa regia (Königspalme der Antillen).
4. Lodoïcea Sechellarum (Seekokos, Doppelkokos).

Palmen IV.



1. Jubaea spectabilis (Coquito).

2. Oenocarpus distichus (Mostpalme).

3. Chamaerops humilis (Zwergpalme).

4. Chamaedorea elatior (Bergpalme).

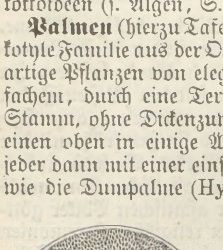
5. Calamus adspersus.
Spitze einer blühenden und Früchte tragenden Pflanze, a Same, b Blütenkolben in der Scheide von C. Bangka.

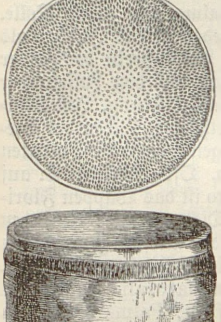
6. Rhapis flabelliformis.

er durch Johann VI. die Freiheit und das Portefeuille des Auswärtigen wieder; doch fiel dies Kabinett schon 25. Jan. 1825. Im J. 1827 ward er wieder Minister des Auswärtigen, legte aber sein Amt sofort nieder, als Dom Miguel die Konstitution aufhob, und flüchtete 1828 nach England. Während Dom Miguel ihn 1829 zum Tode verurteilen ließ, stellte ihn Dom Pedro an die Spitze der Regentschaft Doña Marias auf Terceira. Nach dem Siege Marias (1834) ward er zum Herzog erhoben und von Dom Pedro an die Spitze des der jungen Königin beigeordneten Kabinetts gestellt. In dem am 27. Mai 1835 gebildeten konservativen Ministerium behielt er das Portefeuille der auswärtigen Angelegenheiten. Die radikale Revolution vom 4. Nov. 1836 zwang P. zur Flucht nach England; doch kehrte er bald wieder zurück und trat abermals in das Ministerium, in dem er sich bis 1842 behauptete. Sein letztes Kabinett hielt sich nur vom Mai bis 6. Okt. 1846. Vgl. Lopes de Mendonça, Noticia historica do duque de P. (Lissab. 1859).

Palmelleen, ältere Bezeichnung für die zur Ordnung der Grünalgen gehörige Gruppe der Protokokkoideen (s. Algen, S. 316).

Palmen (hierzu Tafeln »Palmen I—IV«), monokotyle Familie aus der Ordnung der Principes, baumartige Pflanzen von elegantem Wuchs, mit meist einfachem, durch eine Terminalknospe fortwachsendem Stamm, ohne Dickenzuwachs. Nur wenige P. haben einen oben in einige Äste geteilten Stamm, deren jeder dann mit einer einfachen Blätterkrone abschließt, wie die Dumpalme (Hyphaene, Tafel III, Fig. 2).





Stammstück einer Palme. Oben ein Stammquerschnitt mit Andeutung der Gefäßbündel, unten ein Stammstück mit ringförmigen Blattnarben.

Der Stamm hat meist in seiner ganzen Länge gleiche Dicke oder ist auch in der Mitte oder nach unten bauchig verdickt. Von den majestätischen Dattel- und Wachspalmen von 40 bis 50 m Höhe gibt es alle Übergänge bis zu den Formen, deren Stamm fast unterirdisch ist oder nur als ein 1—2 m hoher Stock sich erhebt, wie bei der Zwergpalme. Einen mehr an die Gräser erinnernden besondern Typus repräsentiert die Gattung Calamus (Tafel IV, Fig. 5) mit ihren 90 bis 160 m langen und kaum 25 cm dicken rohrähnlichen Stämmen, die an Bäumen lianenartig (Palmlianen) emporklimmen. Der mit kräftigen Nebenwurzeln im Boden befestigte oder auch auf Luftwurzeln (wie bei Iriartea) sich stützende Palmenstamm ist durch die Überreste der Blattscheiden schuppig oder, wenn die Blätter sich glatt vom Stamm ablösen, von den ringförmigen Blattbasen (s. die Abbildung) bedeckt, bisweilen auch mit dichtgestellten Stacheln besetzt. Im Innern wird der Stamm von zahlreichen Leitbündeln durchzogen, die auf dem Stammquerschnitt eine regellose Anordnung zeigen (s. die Abbildung; vgl. auch »Leitbündel«). Die sehr großen Blätter umfassen mit scheidenförmiger Basis den Stamm, haben einen unterseits konvexen Blattstiel und eine hand- oder fächerförmig (Fächerpalme) oder federförmig (Federpalme) geteilte Blattfläche; in einigen Fällen treten auch ungeteilte, nur an der Spitze zweispaltige Blätter auf. Die Teilung der Fächer- und Federblätter entsteht dadurch, daß die ursprünglich ganze, in der Knospenlage gefaltete Blattfläche an den Faltenlinien zerreißt. Die Blütenstände sind Ähren oder Rispen mit kolbenförmigen Ästen (spadix), die meistens abwärts hängen, oft eine kolossale Größe haben und zahlreiche verhältnismäßig kleine, unansehnliche Blüten enthalten. Am Grund sind diese Blütenstände meist von einem (oder mehreren) weiten, tutenförmigen Hüllblatt (spatha) umgeben, das anfangs dieselben ganz einschließt. Dasselbe ist entsprechend der Größe des Blütenstandes oft von außerordentlicher Länge (z. B. bei Oreodoxa regia [Tafel III, Fig. 3] bis zu 2,5 m) und wegen der lederartigen Beschaffenheit zu allerlei Gerätschaften, selbst zu Hängematten für Kinder, geeignet. Die Blüten sind häufig durch Fehlschlagen eingeschlechtig, entweder ein- oder zweihäusig. Sie bestehen in der Regel aus dreizähligen alternierenden Kreisen; auf ein kelchartiges sechsblätteriges Perigon folgen sechs oder mehr Staubblätter, der oberständige Fruchtknoten ist dreiteilig und meist auch dreifächerig mit je einer Samenanlage im Innenwinkel jedes Faches. Die 1—3samige Frucht ist beeren- oder steinfruchtartig. Der Same besitzt reichliches, oft hornartiges Endosperm, das den Embryo umgibt.

Man kennt ungefähr 1100 Palmenarten, die vorwiegend den Tropen angehören. Sie bilden folgende Unterfamilien: Coryphinae (Corypha, Tafel II, Fig. 1; Chamaerops, Tafel IV, Fig. 3) mit einsamigen Beeren und Fächer-, seltener Federblättern, Rhapis (Tafel IV, Fig. 6), Borassinae (Borassus, Tafel II, Fig. 3; Hyphaene, Tafel III, Fig. 2; Lodoicea, Fig. 4) mit großen, 1—3samigen Steinkernfrüchten und Fächerblättern, Lepidocaryinae (Mauritia, Tafel II, Fig. 2) mit schuppig bepanzerten Früchten, Ceroxylinae (Caryota, Tafel I, Fig. 1; Arenga, Fig. 2; Maximiliana, Tafel III, Fig. 1; Oreodoxa, Fig. 3; Jubaea, Tafel IV, Fig. 1; Chamaedorea, Fig. 4; Oenocarpus, Fig. 2) mit einsamigen Beeren oder 1—3samigen Steinkernfrüchten und Federblättern, Phytelephantinae, durch rudimentär bleibende Blütenhüllen und kopfig dichtgedrängte Fruchtstände ausgezeichnet. Diese Unterfamilien werden in zahlreiche kleinere Verwandtschaftsgruppen geteilt; von denselben bewohnen die Calameae das tropische Afrika und Asien bis 30° nördl. Br., die Sundainseln und Australien bis 30° südl. Br., die Raphieae das äquatoriale Afrika, Madagaskar, die Maskarenen und Polynesien, die Mauritieae das tropische Amerika von 10° nördl. Br. bis 15° südl. Br., die Borassinae Afrika, die Maskarenen und Sechellen sowie Westasien bis 30° nördl. Br., die Cocoïneae Amerika von 23° nördl. Br. bis 34° südl. Br., die Arecineae den Erdgürtel zwischen 30° nördl. Br. und 42° südl. Br., die Chamaedorinae Amerika zwischen 25° nördl. Br. und 20° südl. Br., auch Madagaskar, die Maskarenen und Sechellen, die Iriarteae Amerika von 15° nördl. Br. bis 20° südl. Br., die Caryotinae Asien bis 30° nördl. Br., die Sundainseln und Australien bis 17° nördl. Br., endlich die Coryphinae den Erdgürtel zwischen 40° nördl. Br. und 35° südl. Br. Die westlichen und östlichen Hemisphären haben jede ihre eignen Gattungen (bez. Tribus); nur die Kokospalme (Cocos nucifera), die Ölpalme (Elaeis guineensis) und die Weinpalme (Raphia vinifera) kommen sowohl in der Alten als Neuen

Welt vor. In Südeuropa ist nur die Zwergpalme (Chamaerops humilis, Tafel IV, Fig. 3) einheimisch; die Dattelpalme wird besonders in Unteritalien und Südspanien kultiviert. Dem Gemälde der Tropenlandschaft geben die P., die Linné die Fürsten (principes) des Pflanzenreichs nannte, wegen ihres zierlichen Wuchses ein eigentümliches Gepräge. Die P. wachsen meist einzeln oder in kleinen Gruppen in der niedern Vegetation der Ebenen, Flußufer und Küsten, oder sie stehen gemischt mit andern Bäumen in den Wäldern. Die meisten vegetieren in der Ebene bei einer mittlern Temperatur von 22—24°. Vgl. die beifolgenden Tafeln; weitere Abbildungen von P. auf den Tafeln: Fett und Öl liefernde Pflanzen, Genußmittel-, Industrie-, Nahrungs-, Faserpflanzen.

In der vorweltlichen Vegetation finden wir die P. von der Kreidezeit an bis zum Tertiär, in letzterm jedoch am häufigsten vertreten; sicher festgestellt ist die Tatsache, daß P. (wie Palmacites Daemonorops *Heer*) im Tertiär noch unter dem 54. Breitengrad vorkamen; im Pliocän verschwanden sie aus Europa bis auf eine Art, die von Chamaerops humilis nicht verschieden zu sein scheint. Blattreste von Sabal, Chamaerops und Phoenix sind aus Nordamerika und Europa bekannt. Von Blüten ist Phoenix Eichleri aus dem Bernstein des Samlandes sicher festgestellt; kokosnußähnliche Früchte mit drei Keimlöchern wurden in dem rheinischen Tertiär, Hölzer mit Palmenstruktur (Palmoxylon) in der Libyschen Wüste und auf der Insel Antigua nachgewiesen.

Viele P. sind wichtige Nutzpflanzen. Aus dem stärkehaltigen Mark von Metroxylon Rumphii wird Sago bereitet; die jungen Blätter und Knospen sind z. B. bei Euterpe oleracea ein wohlschmeckendes Gemüse (Palmenkohl); die Steinbeeren mehrerer Arten haben eßbares Fruchtfleisch, z. B. die als Nahrungsmittel für große Gebiete unentbehrliche Dattel. Die in der unreifen Kokosnuß enthaltene Flüssigkeit (Kokosmilch) dient als Erfrischungsgetränk. Das ölhaltige Endosperm der Kokospalme (Kopra) und das Fruchtfleisch und Endosperm der Ölpalme u. a. dienen zur Darstellung der Palmbutter oder des Palmöls, bei dessen Bereitung als Rückstand das Palmenmehl gewonnen wird. Mehrere, z. B. Arenga saccharifera (Tafel I, Fig. 2), Raphia vinifera, Mauritia vinifera (Tafel II, Fig. 2) u. a., lassen aus ihren Stämmen einen zuckerreichen Saft ausfließen, den man auf Palmwein oder Palmzucker verarbeitet. Die Betelpalme (Areca Catechu) hat sehr gerbstoffreiche Samen, von denen Stücke mit gebranntem Kalk in die Blätter von Piper betle gewickelt und gekaut werden. Palmzweige (Blätter) dienten schon im hohen Altertum als ein Symbol der Siegesfreude, so bei den Festen des Osiris in Ägypten und den feierlichen Einzügen der Könige und Kriegshelden in Jerusalem, bei den Olympischen Spielen und auf dem Kleid römischer Imperatoren, und in der Folge nahm sie auch die christliche Kirche in dem gleichen Sinn in ihre Bildersprache auf (s. Palmsonntag). Die Stämme einiger Palmenarten, wie Ceroxylon, schwitzen ein Wachs aus. Die Fasern am Grunde der Blattstiele oder auf den Früchten, z. B. der Kokospalme, dienen zu starken, dauerhaften Geweben, die Stämme der P. zu Bauholz, die dünnern Stämme und Blätter zum Bedachen der Wohnungen, zu Körben, Hüten, Stöcken, Spießen, Pfeilen, Matten u. dgl., die Stämme von Calamus liefern das Material zu Stuhlgeflechten, Attalea funifera liefert die Piassavafasern, das harte Endosperm, wie besonders von Phytelephas macrocarpa (vegetabilisches Elfenbein), verwendet man zu allerhand Drechslerarbeiten.

Sehr zahlreiche P. werden als Zierpflanzen kultiviert. In Europa wächst wild nur Chamaerops humilis, viele P. aber wachsen außerhalb der Tropenzone und steigen in den Anden und am Himalaja zu sehr bedeutenden Höhen empor. Solche P. eignen sich zum Teil auch zur Anpflanzung in Europa, und in der Tat werden an der Riviera über 100 Arten im Freien kultiviert. Manche von diesen halten an der Riviera nur eben noch aus, andre aber gedeihen noch viel nördlicher. Trachycarpus (Chamaerops) excelsa hat man in Norddeutschland unter guter Bedeckung viele Jahre im Freien erhalten. Die meisten andern Arten werden in Palmenhäusern (s. Gewächshäuser) kultiviert, die wegen des hohen Wuchses vieler P. eine bedeutende Höhe erfordern, während man sie verhältnismäßig nicht sehr stark zu heizen braucht. Viele Arten überstehen den Winter besser in einem Kalthaus. Auch unter den Blattpflanzen (s. d.), die im Zimmer kultiviert werden, spielen die P. eine große Rolle.

P. sind in den Tropen vielfach geheiligte Bäume, und der Kultus der Dattelpalme ist der älteste Baumkultus, von dem wir geschichtliche Kunde besitzen. In Arabien, wo die Dattelpalme seit den ältesten Zeiten Ernährerin des Menschen war, wo seine ganze Existenz auf ihr beruhte, verband sie sich früh mit den religiösen Vorstellungen des Volkes. Auch die Kokospalme und die Fächerpalme des asiatischen Kontinents sind nach der Mythologie der asiatischen Völker göttlichen Ursprungs, und in den religiösen Zeremonien der Inder spielt die Kokospalme eine große Rolle. Die Fächerpalme wurde zu jeder Zeit in Indien als Symbol des Mutes wie als Beschützerin der Felder und Wälder betrachtet. Auch auf den Inseln der Südsee genießen beide P. hohe Verehrung. Im klassischen Altertum war die Dattelpalme Zeichen des Sieges, und auf den Triumphzügen trugen die Soldaten Palmenwedel in den Händen. Oft erscheinen P. auf Münzen, und Sabal Palmetto ist das Wappen Floridas. Die P. wurden von Dichtern aller Nationen gepriesen, auch haben sie seit den ältesten Zeiten einen bedeutenden Einfluß auf die Architektur ausgeübt. Vgl. Martius, Historia naturalis palmarum (Münch. 1823—50); Griffith, Palms of British East India (Kalkutta 1850); Wallace, Palm-trees of the Amazon and their uses (Lond. 1853); Seemann, Die P. (2. Aufl., Leipz. 1863); de Kerchove de Denterghem, Les palmiers (Par. 1878, 2. Aufl. 1902); Drude, Die P., in Martius' »Flora brasiliensis« (Münch. 1878) und über Verbreitung der P. (in »Petermanns Mitteilungen«, 1878) und in Engler und Prantls »Natürliche Pflanzenfamilien«, Teil 2, Abt. 3 (Leipz. 1889); Grisard und Vandenberghe, Les palmiers utiles et leurs alliés (Par. 1889); Baillon, Monographie des palmiers (das. 1895); Barbosa-Rodrigues, Sertum palmarum brasiliense (das. 1903, 2 Bde.); Salomon, Die P. ꝛc. für Gewächshaus- und Zimmerkultur (Berl. 1887); U. Dammer, Palmenzucht und Palmenpflege (Frankf. a. O. 1897) und Palmen (in der »Gartenbaubibliothek«, Berl. 1900); Schröter, Die P. und ihre Bedeutung für die Tropenbewohner (Zür. 1901); Prothero, The Palms in human life (New York 1904).

Palmen, ein Tau »Hand über Hand«, also schnell einholen.

Palmén, Ernst Gustaf, Freiherr, finnländ. Historiker und Politiker, geb. 26. Nov. 1849 in Helsingfors, wo er 1877 Dozent und 1884 ordentlicher Professor der Geschichte wurde, entstammte einer 1875 geadelten, seit 1883 freiherrlichen Familie, spielte auf den Ständelandtagen (seit 1877), namentlich bei verkehrspolitischen Fragen, eine einflußreiche Rolle und gehört zu den Führern der Fennomanen (s. d.), deren Anschauungen er unter anderm in den Broschüren »Nationalitet och bildning« (1887) und »Återblick och framtidsmål« (1900) verfocht. Seine wichtigsten Schriften sind: »Historisk framställning af den svensk-finska handelslagstiftningen 1523—1766« (Helsingf. 1876); »Sten Stures strid med konung Haus« (1883); »Anders Chydenius« (1903). Ferner gab er A. Chydenius' »Politiska skrifter« (1877—1880, 2 Bde.) heraus. Seit 1881 ist er Mitherausgeber der fennomanischen Zeitschrift »Valvoja«.

Palmenbuche, s. Prionium.

Palmendieb (Kokosdieb), s. Krabben.

Palmenfarne, s. Cykadazeen.

Palmenfest, soviel wie Palmsonntag (s. d.).

Palmenhäuser, s. Palmen und Gewächshäuser.

Palmenholz (Zebraholz), das Holz mehrerer Palmen, das in den europäischen Handel kommt. Am häufigsten ist das Holz der Kokospalme (Porkupine-, Porkupinenholz, Palmyraholz), es ist gelbbraun, schwarz- und rotbraun gestreift, unter der Lupe rötlich punktiert. Dattelpalmenholz zeigt die Farbe alten Eichenholzes. Das Holz von Arenga saccharifera ist tiefbraun mit schwarzen und goldig glänzenden Längsstreifen. Ähnlich ist das Holz von Caryota urens. Borassus flabelliformis liefert das Stachelschweinholz.

Palmenhonig, s. Jubaea.

Palmenkohl, in den Tropen beliebtes Gemüse, das aus jungen, noch unentwickelten Blättern verschiedener Palmen besteht. Von den bekanntern Palmen liefern P. namentlich Arenga saccharifera, Chamaerops Ritchiana, Cocos nucifera, Lodoicea, Maximiliana regia, Euterpe oleracea. Den wohlschmeckendsten Kohl liefert vielleicht Areca Catechu; doch wird er bei dem hohen Werte dieser Palme selten benutzt, da das Ausschneiden der Herzblätter den Baum tötet.

Palmenlilie, s. Yucca.

Palmenmarder, s. Palmenroller.

Palmenmehl, s. Sago.

Palmenorden, s. Fruchtbringende Gesellschaft.

Palmenpapier. Die Blätter von Borassus flabelliformis werden in Indien neben denen der Kokospalme und der Talipot (Corypha umbraculifera) als Schreibblätter benutzt. Die für den Eindruck des Griffes vorbereiteten Blätter heißen Ollahs. Die Buchstaben werden lesbarer gemacht, indem man sie mit Öl und einer schwarzen Substanz, z. B. einem angebrannten Lappen, einreibt. Die »Palmyrabücher« sind selten länger als 60 cm und 5 cm breit; man rollt sie zusammen, verklebt sie mit etwas Gummi und versendet solche Briefe bisweilen mit der Post. Diese Manuskripte sind sehr dauerhaft, und manche Autoren nehmen an, daß sie sich 400—500 Jahre halten. Der erste Hinduschriftsteller, der diese Art zu schreiben erwähnt, ist Panningrishee, der etwa 3500 v. Chr. zu Arittuwarum, nahe der Gangesquelle, gelebt haben soll. Die innere Seite der Blattstiele von Oreodoxa oleracea trägt eine zarte Haut, die getrocknet ebenfalls Schreibblätter liefert.

Palmenroller (Palmenmarder, Rollmarder, Paradoxurus F. *Cuv.*), Raubtiergattung aus der Familie der Schleichkatzen (Viverridae), katzenähnliche Tiere mit langem, zylindrischem Schwanz, der bei mehreren Arten eingerollt werden kann, fünfzehigen Füßen mit mehr oder weniger einziehbaren Krallen und einer Drüsentasche am After. Der indische P. (P. niger *Cuv.*), 50 cm lang, mit ebenso langem Schwanz, mittelgroßen Ohren und kurzen, kräftigen Beinen, ist schwarz bis braungrau, oft dunkel längsgestreift und gefleckt, über den Augen und an den Seiten der Nase mit weißen Flecken. Er bewohnt Ceylon und Vorderindien, verschläft den Tag zusammengerollt auf Bäumen oder in Höhlungen, jagt allerlei Tiere, frißt auch Eier und Früchte und richtet in Pflanzungen und Hühnerställen Schaden an. Das Weibchen wirft 4—6 Junge.

Palmensago, s. Sago.

Palmenstärke, soviel wie Sago.

Palmenweihe, s. Palmsonntag.

Palmenzweige, die Blätter von Cycas revoluta, s. Cycas; im Altertum ein Symbol der Siegesfreude, s. Palmen, S. 340.

Palmer (spr. pämer), Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, am Chicopee River, mit Fabrikation von Teppichen, Wagen, Strohhüten und (1900) 7801 Einwohnern.

Palmer, Christian, protest. Theolog, geb. 27. Jan. 1811 in Winnenden bei Stuttgart, gest. 29. Mai 1875 in Tübingen, wurde 1836 Repetent am Tübinger Stift, 1839 Diakonus in Marbach, 1843 Diakonus in Tübingen, 1845 außerordentlicher Professor, 1851 Dekan und 1852 ordentlicher Professor der Theologie an der Universität daselbst sowie später auch Vorsteher der evangelischen Predigeranstalt. Von seinen Werken sind außer verschiedenen Predigtsammlungen hervorzuheben: »Evangelische Homiletik« (Stuttg. 1842; 6. Aufl. von Kirn, 1887); »Evangelische Katechetik« (1844, 6. Aufl. 1875); »Evangelische Pädagogik« (1853—54, 5. Aufl. von Gundert 1882); »Evangelische Pastoraltheologie« (1860, 2. Aufl. 1863); »Die Moral des Christentums« (1864); »Evangelische Hymnologie« (1865); »Die Gemeinschaften und Sekten Württembergs« (Tübing. 1877).

Palmer (spr. pämer), 1) Erastus Dow, amerikan. Bildhauer, geb. 2. April 1817 zu Pompey im Staate New York, gest. 1904, wohnte meist in Albany (N. Y.). Seine bekanntesten Werke sind: Ceres als Kind, Morgen und Abend, der gefesselte Friede, der Engel des Grabes, der weiße Gefangene (im New Yorker Metropolitan-Museum), eine Statue Robert R. Livingstons (im Kapitol zu Washington).

2) Edward Henry, engl. Orientalist und Journalist, geb. 7. Aug. 1840 in Cambridge, gest. 11. Aug. 1882, studierte von 1863—67 in Cambridge, wurde daselbst 1867 Fellow und 1871 Professor des Arabischen an der Universität. Schon sehr früh hatte er als Autodidakt das Studium fremder Sprachen begonnen und sich namentlich im Zigeunerischen, Arabischen, Persischen und Hindustani außerordentliche Kenntnisse erworben. Er begleitete 1869 die Sinai-Survey-Expedition zum Sinai und machte 1869—70 mit Tyrwhitt Drake eine weitere Entdeckungsreise durch die Wüste Tih, Edom, Moab und den Libanon. Bei Beginn des ägyptischen Krieges erbot sich P., der 1881 seine Vorlesungen aufgegeben hatte, freiwillig zu einer geheimen Mission nach der Sinaihalbinsel, um die Beduinen für England zu gewinnen, wurde aber mit seinen Begleitern gefangen genommen und erschossen. Seine Gebeine wurden 1883 in der St. Paulskathedrale zu London beigesetzt.

Seine hauptsächlichsten Werke sind: »The desert of the Exodus« (Cambr. u. Lond. 1871, 2 Bde.; deutsch, Gotha 1876); »A grammar of the Arabic language« (1874); »The poetical works of Behâ-ed-dîn Zoheir« (Text und metrische Übersetzung, Cambr. 1876—77, 2 Bde.); »English Gipsy songs« (zusammen mit Leland u. Tuckey, 1875); »Memoirs of the survey of western Palestine« (mit andern, 1881—83); »Jerusalem« (mit W. Besant, 1871; 4. Aufl. 1899). Eine revidierte Übersetzung des Korans von ihm erschien in den »Sacred books of the East« (Bd. 6 u. 9, Oxford 1880). Vgl. W. Besant, Life and achievements of E. H. P. (2. Aufl., Lond. 1883; deutsch von Heusler, Gotha 1886).

3) Sir Arthur Power, brit. General, geb. 1840 in Cheltenham, trat 1857 in die indische Armee ein, kämpfte im indischen Aufstand, nahm 1867—68 am abessinischen, 1878—79 am afghanischen Krieg und 1885 am Sudânfeldzug teil und wurde 1889 General. 1892—93 kommandierte er die Tschin Hills-Expedition und übernahm am Ende des Tirahfeldzuges 1898 das Oberkommando von Sir William Lockhart. Nach dessen Tode (19. März 1900) war P. vom März 1901 bis Anfang 1902 Oberstkommandierender in Indien.

4) Sir Roundell, Staatsmann, s. Selborne, Lord.

Palmerland, antarktischer Archipel zwischen 64—65° südl. Br. und 62—64° westl. L., von Grahamland durch die Belgicastraße geschieden, wurde 1821 von Palmer entdeckt und 1873/74 durch Dallmann, seit 1897 durch die Belgica-Expedition und die französische Expedition unter Charcot näher erforscht.

Palmerston, dickes Doppelgewebe, ähnlich dem Eskimo.

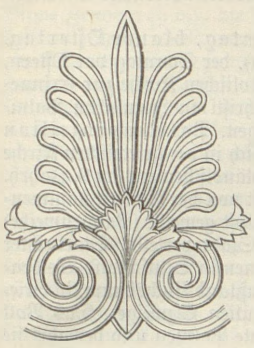
Palmerston (spr. pämerst'n), Hauptort des zu Südaustralien gehörigen Nordterritoriums, am Port Darwin, Ausgangspunkt der Eisenbahn nach Pine Creek, die als australische Überlandbahn nach Oodnadatta (s. d.) weitergebaut werden soll. P. hat Dampferverbindung mit Adelaide und Hongkong, Kabel nach Java und 800 Einw. (der Distrikt etwa 600 Europäer und 2000 Asiaten, worunter besonders Chinesen).

Palmerston (spr. pämerst'n), Henry John Temple, Viscount, brit. Staatsmann, geb. 20. Okt. 1784 in Broadlands (Hampshire), gest. 18. Okt. 1865, besuchte mit Byron und Peel die Schule zu Harrow und dann die Universitäten Edinburg und Cambridge. 1807 trat er ins Unterhaus, da er als irischer Peer keinen Sitz im Oberhaus hatte, und erhielt in demselben Jahr durch Lord Portland die Stelle eines Lords der Admiralität. Im Oktober 1809 wurde er unter Perceval Kriegsminister, zunächst ohne, aber 1827, als Canning an die Spitze der Regierung getreten war, mit Sitz und Stimme im Kabinett. Als aber nach Cannings Tode Wellington die Leitung der Regierung übernahm, schied P. im Mai 1828 mit einigen Gesinnungsgenossen, denen die torvistischen Ansichten des Herzogs zu weit gingen, aus ihr aus. Seitdem gehörte er zur Opposition und griff namentlich die auswärtige Politik des Ministeriums an. Als die Tories 1830 gestürzt wurden, trat P. als Staatssekretär des Auswärtigen in das Kabinett Grey. Er entfaltete elf Jahre hindurch in den großen Fragen, die in dieser Epoche Großbritanniens innere Verhältnisse und das politische Gleichgewicht Europas berührten, eine rastlose Tätigkeit. Sein Werk war die am 22. April 1834 zum Schutz der konstitutionellen Interessen in Portugal und Spanien zwischen diesen Ländern und England und Frankreich abgeschlossenen Quadrupelallianz. Er wirkte 1839 durch einen Vertrag mit Österreich und der Pforte dem russischen Übergewicht im Orient entgegen, schritt aber auch gegen den französischen Einfluß in Syrien und Ägypten ein und machte der Eroberungspolitik Mehemed Alis von Ägypten 1840 ein Ende. Als im August 1841 das liberale Ministerium Melbourne zurücktreten mußte, übernahm er die Führung der Opposition im Unterhaus. Nachdem Peel 25. Juni 1846 seine Entlassung eingereicht hatte, ward P. im Kabinett Russell mit dem Portefeuille der auswärtigen Angelegenheiten betraut. In den nächsten Jahren vertrat er eine vielgeschäftige, sich überall einmischende, oft unüberlegte Politik, die ihm den Namen »Lord Firebrand« (Feuerbrand) einbrachte, England aber überall Feinde erweckte und zu seiner diplomatischen Isolierung führte. In der Angelegenheit der spanischen Heiraten, durch die Besiegung Sardiniens und die Niederwerfung der Revolutionen in Sizilien und Ungarn, die er begünstigt hatte, erlitt P. ebenso viele Niederlagen und überwarf sich der Reihe nach mit Frankreich, Spanien und Österreich, während seine Parteinahme für Dänemark in der schleswig-holsteinischen Frage ihn zu Preußen in Gegensatz brachte. Auch sein Auftreten gegen Griechenland im November 1849, das den englischen Einfluß in Konstantinopel erhöhen und Rußland bedrohen sollte, hatte nicht den beabsichtigten Erfolg. Bald nachher führte Palmerstons übereilte, ohne die Genehmigung der Königin oder des Kabinetts erteilte Anerkennung des französischen Staatsstreichs vom 2. Dez. 1851 seine Entlassung 22. Dez. d. J. herbei. Schon wenige Monate darauf stürzte er seinerseits durch seinen Antrag über die Militzbill 20. Febr. 1852 das Ministerium Russell. Als die Koalition unter Lord Aberdeen ans Ruder gelangte, übernahm P. 28. Dez. d. J. das Ministerium des Innern und erwarb sich in dieser Stellung namentlich um die Gesundheitspolizei Londons große Verdienste. Der Krimkrieg stürzte 1855 das Ministerium Aberdeen, und P. übernahm nun die Bildung eines neuen Kabinetts, dessen Leiter er ward. Während des indischen Aufstandes entfaltete er große Energie; aber die als für England demütigend allgemein verurteilte Verschwörungsbill, die er infolge des Orsinischen Attentats auf Napoleons III. Forderung einbrachte, führte 20. Febr. 1858 seinen Sturz herbei, und der Besuch, den er auf die Einladung seines kaiserlichen Freundes diesem in Compiègne machte, war nicht geeignet, ihn in der öffentlichen Gunst zu rehabilitieren. Trotzdem trat er schon 1859 nach der Ablehnung von Lord Derbys Reformbill zum zweitenmal an die Spitze des Ministeriums. In dem deutsch-dänischen Konflikt nahm er für Dänemark Partei, ohne jedoch die Waffen zu ergreifen. Sein Tod rief trotz aller Gegnerschaft gegen seine Politik allgemeine Trauer in England hervor, sein Leichnam ward 27. Okt. 1865 in der Westminsterabtei beigesetzt. Die Peerswürde erlosch mit ihm, da seine 1839 mit der Gräfin Cowper geschlossene Ehe kinderlos war. Vgl. Lord Dalling and Bulwer, Life of H. J. Temple, Viscount P. (Lond. 1870—74, 3 Bde., bis 1846 reichend; beendet von Ashley 1876 bis 1879, 2 Bde.) und die kleinern Biographien von A. Trollope (1882), Sanders (1888) und dem Marquis of Lorne (3. Aufl. 1906).

Palmerston North (spr. pämerst'n north), Stadt auf der Nordinsel der britisch-austral. Kolonie Neuseeland, mit Wellington durch Eisenbahn verbunden, hat Säge- und Kornmühlen und (1901) 6534 Einw.

Palmeselprozession, s. Palmsonntag.

Palmette, palmenblattförmige Verzierung, die besonders im griechischen Baustil oft zur Zierde der Stirnziegel (s. Akroterien, Fig. 1) und in Gestalt von Palmettenreihen zum Schmuck der Gesimsglieder, gemalt oder in Relief (vgl. die nebenstehende Abbildung) angewendet wurde. Auch zu Stickereien auf Tüchern, Gewändern und Teppichen und auf Gefäßen wurde die P. meist in Ecken und in fortlaufenden Reihen verwendet. S. Tafel »Ornamente I«, Fig. 24, 32—34, 43, 51 u. 52, und Tafel »Säulenordnungen«, Fig. 5, 7 und 7a.



Palmette.

Palmette, Zwergobstbaumform, s. Obstbau.

Palmettoextrakt, gerbstoffhaltiges Extrakt, das bei der Gewinnung der Faser aus der nordamerikanischen Palme Sabal Palmetto (Palmettofaser) gewonnen und in der Gerberei benutzt wird.

Palmettopalme, s. Sabal.

Palmezzano, Marco di Antonio, ital. Maler, geb. 1456 (?) in Forlì, gest. nach 1537, Schüler des Melozzo da Forlì, ein ungemein fleißiger und fruchtbarer, in der Perspektive gewandter, aber im Ausdruck starrer und in der Farbe harter Meister, von dem sich Fresken in der Hieronymus- und in der Carminekirche in Forlì und im Dom zu Loreto befinden. Bilder von ihm besitzen die Galerien in München (darunter sein Selbstbildnis), Berlin, Karlsruhe, London, Dublin und verschiedenen französischen und italienischen Städten.

Palmfett (Palmbutter), s. Palmöl.

Palmgren, Karl Eduard, schwed. Pädagog, geb. 28. April 1840 in Brigstad (Südschweden), studierte in Lund, wirkte darauf als Lehrer und begründete 1876 eine eigne »Praktische Arbeitsschule« in Stockholm, nachdem er schon in seiner frühern Stellung als Erster den Unterricht in der Handarbeit (vgl. Arbeitsschulen) und im Slöjd (s. d.) in Schweden eingeführt hatte. Diese »Praktische Arbeitsschule« ist auf drei Hauptprinzipien gegründet: körperliche Arbeit neben der geistigen, Wahlfreiheit in den Unterrichtsfächern und gemeinsame Erziehung von Knaben und Mädchen. Wegen des letzten dieser Grundsätze führt sie heute den Namen Palmgrenska Samskolan (gemeinsame Schule, Gesamtschule). Sie ist eine zwölfklassige Schule (Vorschule, Gymnasium, Realgymnasium und Oberrealschule), genießt eine jährliche Staatsunterstützung von 10,000 Mk. und verleiht seit 1888 dieselben Berechtigungen wie die Staatsschulen. P., noch heute Direktor der Anstalt, wirkte für die Ausbreitung der pädagogischen Grundsätze, auf denen seine Schule aufgebaut ist, sowohl durch Vortragsreisen als auch durch seine Schriften. Von diesen seien genannt: »Muster für Arbeitsschulen und Hausslöjd« (Stockh. 1881); »École pratique de travail pour l'enfance et la jeunesse« (das. 1882); »Sur l'importance du travail manuel dans l'éducation« (das. 1882); »Palmgrenska Samskolan, höhere Schule für Knaben und Mädchen, deren Zweck und Wirksamkeit« (das. 1892). Die wichtigsten pädagogischen Aufsätze Palmgrens erschienen gesammelt u. d. T. »Erziehungsfragen« als Bd. 6 von Chr. Ufers »Internationaler pädagogischer Bibliothek« (Altenb. 1904).

Palmhirn, s. Cocos, S. 208.

Palmi, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Reggio di Calabria, auf einer Anhöhe am Tyrrhenischen Meer und an der Eisenbahn Reggio–S. Eufemia, hat ein Gymnasium, Wein-, Oliven- und Orangenkultur, Fischerei, einen Hafen und (1901) 10,348 (als Gemeinde 13,297) Einw. Die Stadt hat durch Erdbeben (namentlich 1783 und 1894, zuletzt 1905) sehr gelitten.

Palmieri, Luigi, Meteorolog, geb. 22. April 1807 in Faicchio, gest. 9. Sept. 1896 in Neapel, war seit 1828 Professor der Mathematik und Physik an den Lyzeen von Salerno, Campobasso und Avellino, wurde 1845 Professor der Physik an der Navigationsschule in Neapel, 1847 an der dortigen Universität und 1848 (definitiv 1854) Direktor des meteorologischen Observatoriums auf dem Vesuv. 1860 wurde für ihn ein Lehrstuhl der terrestrischen Physik an der Universität in Neapel gegründet und ihm auch die Direktion des dortigen physikalischen Observatoriums übertragen. P. lieferte die genauesten Beobachtungen der vulkanischen Erscheinungen des Vesuvs und veröffentlichte die Resultate seiner Arbeiten in den »Annali dell' osservatorio Vesuviano«; seine Arbeit über die Eruption von 1872 erschien auch in deutscher Übersetzung von Rammelsberg (Berl. 1872); außerdem schrieb er: »Il Vesuvio e la sua storia« (Mail. 1880). Er konstruierte auch mehrere physikalische und meteorologische Instrumente, namentlich ein Elektrometer zur Beobachtung der atmosphärischen Elektrizität, einen Regenmesser, ein Seismometer 2c.

Palmietteschilf, s. Prionium.

Palmin, aus Kokosöl dargestelltes, sehr reines Fett, das als Speisefett (Kokosbutter, Pflanzenbutter) benutzt wird.

Palmipēdes (lat.), Schwimmvögel (s. d.).

Palmira, Stadt im Depart Cáuca in Kolumbien, im Tal des Cáuca, 1010 m ü. M., mit höherer Schule, Tabakbau und 14,000 Einw. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Palmitin (Tripalmitin, Palmitinsäuretriglycerid) $(C_{16}H_{31}O)_3C_3H_5O_3$ entsteht beim Erhitzen von Palmitinsäure mit Glyzerin, findet sich in den meisten Fetten neben Stearin und Olein, am reichlichsten im japanischen Bienenwachs und im Palmöl, aus dem es gewonnen wird, indem man durch Pressen das Olein entfernt, den Rückstand (zur Lösung des Stearins) mit Alkohol extrahiert und durch Umkristallisieren aus Äther reinigt. P. ist farb-, geruch- und geschmacklos, schuppig kristallinisch, sehr schwer löslich in Alkohol und in kaltem, leicht in heißem Äther, nicht in Wasser, schmilzt bei 63°, erstarrt wachsartig und wird durch Alkalien unter Bildung von palmitinsaurem Alkali und Glyzerin leicht verseift.

Palmitinsäure (Hexadezylsäure, Cetylsäure, Cetinsäure) $C_{16}H_{32}O_2$ findet sich an Glyzerin gebunden als Palmitin in fast allen natürlichen Fetten neben Stearin und Olein, zum Teil frei in altem Palmöl, als Cetylester im Walrat und als Myricylester im Bienenwachs; sie entsteht beim Erhitzen des Cetylalkohols mit Natronkalk und beim Schmelzen der Oleinsäure mit Kalihydrat. Aus der Mischung mit Stearinsäure (s. d.), die zur Kerzenfabrikation fabrikmäßig dargestellt wird, kann man die P. durch partielle Fällung und Kristallisation rein darstellen. Sie bildet farb-, geruch- und geschmacklose, sich fettig anfühlende Kristalle, ist löslich in kochendem Alkohol und Äther, nicht in Wasser, reagiert sauer, schmilzt bei

62°, siedet bei 278,5°, erstarrt in glänzenden Schuppen und ist bei vorsichtigem Erhitzen flüchtig. Von ihren Salzen sind die der Alkalien in Wasser löslich, werden aber durch viel Wasser zersetzt, indem sich saure Salze ausscheiden und basische gelöst bleiben; in Kochsalzlösung sind sie unlöslich. Die übrigen Salze sind unlöslich. Erstere sind Bestandteile der Seifen, palmitinsaures Blei findet sich im Bleipflaster.

Palmito, in Spanien Name der Zwergpalme (Chamaerops humilis), in Brasilien die Herzsprosse (Palmkohl) von Euterpe oleracea.

Palmkerne, die Samen der Ölpalme (Elaeis guineensis), die zur Gewinnung von Palmkernöl, besonders in Marseille und Harburg, verarbeitet werden. Extrahiertes Öl ist farblos, gepreßtes gelblich, grieslich-körnig, es riecht und schmeckt angenehm, spez. Gew. 0,952 bei 15°, schmilzt bei 25—26°, wird leicht ranzig und dient zur Darstellung von Seife und mit Kokosnußöl zur Darstellung von Pflanzenbutter. Die Rückstände von der Gewinnung des Öls, die Palmkernkuchen, bilden ein geschätztes Futtermittel für Milch- und Mastvieh. Palmkernölfabriken genießen mit Ermächtigung der obersten Landesfinanzbehörde unter bestimmten Bedingungen für das Petroleum, das sie zur Extraktion des Palmkernöls brauchen, Zollfreiheit.

Palmkohl, s. Palmenkohl.

Palmnicken, Gut im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Fischhausen, auf der Westküste der Halbinsel Samland und an der Staatsbahnlinie Fischhausen-P., hat eine evang. Kirche, Bernsteingewinnung und (1905) 1001 Einw. Östlich der Große Hausenberg (90 m) mit Aussicht.

Palmo (v. lat. palmus major, »Spanne«), früheres Längenmaß: in Spanien P. mayor zu 9 Pulgadas = 20,898 cm und P. menor oder de ribera = 6,966 cm; in Portugal seit 1835 und Brasilien P. de craveiro zu 8 Pollegadas = 22 cm; in Italien verschieden und teilweise wechselnd.

Palmograph, s. Gedankenlesen.

Palmöl (Palmbutter, Palmfett), fettes Öl aus den Früchten von Elaeis guineensis, zu dessen Gewinnung man die Früchte 6—10 Tage liegen läßt, dann mit Wasser kocht, nach einiger Zeit entkernt und preßt. Das rohe Öl wird zur Reinigung wiederholt durch Siebe gegossen und gekocht. P. ist butterartig, orangegelb, riecht veilchenartig, schmeckt mild, wird aber bald farblos und ranzig. Frisches P. hat das spez. Gew. 0,945 bei 15°, schmilzt bei 24—27°, ranzig gewordenes, das viel freie fette Säuren enthält, bei 30—35°, selbst 42°. Es besteht vorwiegend aus Palmitin und Olein, löst sich wenig in kaltem, leichter in heißem Alkohol und in Äther und wird durch ätzende Alkalien leicht verseift. Beim Erhitzen auf 210—220° oder durch Behandeln mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure wird es gebleicht. Man benutzt es hauptsächlich zur Darstellung von Kerzen und Seife, zu Maschinenschmiere und zu Weißbädern in der Türkischrotfärberei. P. ist das am meisten benutzte Pflanzenfett. In den Welthandel kommen jährlich etwa 800,000 dz, dazu 1,300,000 dz Palmkerne. Auch die Samen der Ölpalme (s. Palmkerne) und andrer Palmen liefern Fette, namentlich Cocos nucifera (s. Kokosöl), Elaeis melanococca in Süd- und Mittelamerika, Oenocarpus-Arten in Südamerika, Acrocomia sclerocarpa daselbst und in Westindien, Attalea Cohune in Honduras und Panama ꝛc.

Palmoptische Kapsel (manometrische Kapsel), s. Manometrische Flammen, S. 242.

Palmoskopie (griech.), die Auskultation der Blutgefäße, s. Arteriengeräusche und Venengeräusche.

Palmospasmus (griech.), Schüttelkrampf.

Palmsekt, aus Trockenbeeren bereiteter Likörwein von der Insel Palma.

Palmsonntag (Palmtag, blauer Ostertag, lat. Dominica palmarum), der Sonntag vor Ostern, an dem man in der katholischen Kirche zur Erinnerung an den Einzug Christi in Jerusalem Palmzweige weiht und die sogen. Palmenprozession feiert. Diese Feier findet sich in der griechischen Kirche schon im 4., in der abendländischen erst im 9. Jahrh. In Rom werden die meist von der Riviera stammenden Zweige vom Papst selbst geweiht (Palmenweihe) und an alle Kirchen der Stadt verteilt. Statt echter Palmwedel (s. Cycas) dienen in Deutschland Weidenzweige mit Kätzchen, in Rußland Buchsbaum, in Griechenland Lorbeer, in Italien Ölzweige. Das Volk heißt auch diese Surrogate Palmen und bewahrt sie zum Schutz gegen Ungemach auf. Die sogen. Palmeselprozession verdankt ihre Bezeichnung einem Esel von Holz, der mit einer Christusfigur unter Gesängen in den Straßen herumgefahren wurde, während das Volk mit geweihten Palmzweigen folgte. Sie erhielt sich in Moskau bis um 1700, in Deutschland hier und da bis um 1800. Vgl. Stückelberg, Die Palmsonntagsfeier im Mittelalter (im »Festbuch zur Eröffnung des historischen Museums«, Basel 1894); N. v. Strele, Der Palmesel (in der »Zeitschrift des D. u. Ö. Alpenvereins«, 1897); Wiepen, Palmsonntagsprozession und Palmesel (Bonn 1903).

Palmus (lat.), durch vier Fingerbreiten bestimmte Handbreite, die als vierter Teil des römischen Fußes galt, = 0,0739 m. S. Palmo.

Palmwachs, s. Pflanzenwachs.

Palmweide, Salweide, s. Weide.

Palmwein, gegorner Palmensaft, in den Tropenländern sehr beliebtes alkoholisches Getränk, das aus verschiedenen Palmen bereitet wird. Zur Darstellung aus Arenga saccharifera wird der männliche Blütenkolben drei Tage hintereinander mit einem Stöckchen gepeitscht und dann etwas über seiner Basis abgeschnitten. Der ausfließende zuckerreiche Saft (Toddy) schmeckt wie frischer Most und geht bald in weinige Gärung über. Durch Destillation erhält man aus dem P. Arrak (etwa 25 Volumproz.). Auch die Blütenkolben von Cocos nucifera liefern Toddy, der sehr angenehm schmeckt und am liebsten während der Gärung getrunken wird. Aus Cocos butyracea gewonnener Wein wird dem Champagner gleichgestellt, und C. vinifera liefert den Cogelwein. Phoenix sylvestris, Elaeis guineensis, Attalea Cohune und Mauritia vinifera liefern ebenfalls P. Mauritia flexuosa liefert den süßen, berauschenden P. der Guarani, und Raphia vinifera gibt einen Wein, der Bourdon heißt. Auf Ceylon ist die Gewinnung von Toddy aus Borassus flabelliformis sehr entwickelt. Auch Caryota urens liefert, namentlich in der heißen Jahreszeit, eine außerordentliche Menge Toddy.

Palmyra (spr. pälmaïra), brit. Insel im Großen Ozean, unter 6° nördl. Br. und 162° westl. L., eine der pazifischen Sporaden (s. d.).

Palmyra (aramäisch Tadmor, heute Tudmur), der Sage nach von Salomo gegründete Hauptstadt der syrischen Landschaft Palmyrene, berühmt durch die großartigen Ruinen ihrer prächtigen, aus spätrömischer Zeit stammenden Bauwerke und durch den Versuch der dortigen Königsfamilie zur Zeit des Kaisers Aurelian, die römische Herrschaft im Orient

zu stürzen. Schon Gallienus mußte um 264 n. Chr. den Palmyrener Septimius Odenathus wegen seiner Hilfe gegen die Perser als eine Art Mitregenten anerkennen; nach dessen Ermordung (267) herrschte seine Witwe Zenobia (s. d.), die den Titel einer römischen Kaiserin führte, im Namen des von Rom anerkannten Regenten, ihres jungen Sohnes Vaballathus. Zenobia eroberte Syrien, Mesopotamien und einen Teil Ägyptens, immer noch notgedrungen von den römischen Kaisern anerkannt, bis es unter Aurelian um 270 zum offenen Bruch kam. Sie verlor bereits 271 Ägypten; bald darauf wurde auch P. erobert und Zenobia gefangen genommen, in Rom im Triumph aufgeführt, aber mit Milde behandelt; das Schicksal ihres Sohnes ist ungewiß. P., wegen eines zweiten Aufstandes von Aurelian zerstört, verlor allmählich seine Bedeutung und spielte im Mittelalter nur eine untergeordnete Rolle. Erst 1678 wurden englische Kaufleute aus Aleppo auf die großartigen Trümmer aufmerksam, sämtlich aus der Blütezeit Palmyras, dem 3. Jahrh., stammend. Diese Ruinen liegen auf einem etwas erhöhten Grund (etwa 400 m hoch) in einer weiten Ebene, ungefähr 140 km östlich von Homs und 200 km südwestlich von Deir am Euphrat, und dehnen sich von SO. gegen NW. in ununterbrochener Linie fast 3 km weit aus. An dem östlichen Ende steht der berühmte Sonnentempel, dem Baal geweiht. Ein Quadrat von 235 m Seitenlänge ist von einer etwa 15—16 m hohen, aus schön behauenen Steinen aufgeführten und mit korinthischen Pilastern dekorierten Mauer umschlossen, von der aber nur die Nordseite noch größtenteils erhalten ist. Auf drei Seiten lief innerhalb der Mauer eine doppelte Säulenhalle von je 60 Säulen Front herum, während die Westseite eine einfache Kolonnade besaß. In der Mitte des so gebildeten Tempelhofs, in dessen Schutz sich das moderne Dorf Tudmur mit etwa 50 Lehmhütten eingenistet hat, stand auf einer erhöhten Terrasse das Heiligtum, ein mäßig großer (60×31,5 m) Peripterostempel mit 16 und 8 Säulen, von denen ein Teil noch wohlerhalten aufrecht steht; sie sind aber jetzt ihrer Kapitelle beraubt. Das Innere des Tempels bietet gewölbte Räume mit schönen Kassettendecken und vorzüglicher Ornamentierung an Friesen und Bändern, meist Blätter und Früchte darstellend und wohlerhalten. Der Nordwestecke des Tempels gegenüber liegt die Eingangspforte zu den großen vierfachen Kolonnaden, die sich westwärts 1135 m weit quer durch die ganze Stadt erstrecken und auf einem Gebälk eine zweite kleinere Säulenreihe trugen; der Anblick dieses Säulenwaldes, obschon von den ca. 1400 Säulen, 375 in jeder Reihe, nur noch etwa 150 stehen, jede 17 m hoch, ist ein überaus großartiger. Außerhalb der Justinianischen Mauer, die zwischen dem Sonnentempel und den Hügeln im W. zahlreiche Reste von Tempeln, Säulenreihen ꝛc. umschließt, liegt in einem kleinen Tal im W. die Nekropolis von P., außer zahlreichen Felsengräbern 60 Türme aus großen behauenen Steinen (jeder das Erbbegräbnis einer Familie) enthaltend, und auf der Spitze eines nahen Hügels thront ein Kastell aus arabischer Zeit. Die großenteils griechischen und in einheimischer (aramäischer) Sprache und Schrift geschriebenen Inschriften von P. sind in neuerer Zeit namentlich von Waddington und de Vogüé behandelt worden (»Inscriptions de Syrie«, Par. 1870). Schöne Kupferstiche der Ruinen von P. enthält das Werk von R. Wood und Dawkins: »The ruins of P.« (57 Tafeln, Lond. 1753; auch mit franz. Text, Par. 1812). Vgl. außerdem Bernoville, Dix jours en Palmyrène (Par. 1868); Deville, Palmyre (das. 1894); Sobernheim, Palmyrenische Inschriften (in den »Mitteilungen der vorderasiatischen Gesellschaften«, Berl. 1905, Nr. 2); Sallet, Die Fürsten von P. (das. 1867); Fürst Abamelek-Lasarew, P., archäologische Untersuchung (russ., Petersb. 1885); W. Wright, An account of P. and Zenobia (Lond. 1895).

Palmyraholz, s. Palmenholz.

Palmyrapalme, soviel wie Borassus flabelliformis.

Palmzucker (Jagre-, Jagarazucker, Jaggery), aus Palmensaft gewonnener Zucker (Rohrzucker). Große Quantitäten werden aus Arenga saccharifera auf den Sundainseln dargestellt, indem man den aus dem unentwickelten männlichen Blütenkolben erhaltenen Saft (Toddy, s. Palmwein) eindampft und den Sirup in kleinen Formen kristallisieren läßt. Dieser Zucker ist dunkelfarbig und von besonderm Geschmack. Cocos nucifera, Borassus flabelliformis (Lontarzucker), Caryota urens auf Ceylon, Phoenix sylvestris auf der Koromandelküste liefern ebenfalls viel P. Die Zuckermacher steigen im November in die Bäume hinauf, machen in den Stamm mehrere Einschnitte, in die sie ein Stück Bambusrohr stecken, und sammeln den durch diese ausfließenden Saft in irdene Krüge, die unter den Einschnitten befestigt sind. Der Saft wird am andern Tag eingekocht und der erhaltene Sirup in Weidenkörbe gegossen, die mit Erde ausgefüttert sind. Der Zucker kristallisiert und bleibt in den Körben zurück, während die Melasse durch die Erde filtriert und in die untern Gefäße fließt. Der Rohzucker (Dalloah) wird umgekocht und bildet dann den Garpetta, der, wie auch der erstere, in Kalkutta raffiniert wird. In Birma bildet P. einen Handelsartikel, in Sawnu ernähren sich die Einwohner bei Mißernten davon, und auf Timor bildet er einen Teil des Jahres hindurch das Hauptlebensmittel. Die Melasse des Palmzuckers riecht und schmeckt eigentümlich, nicht unangenehm, wahrscheinlich infolge eines Gehalts an Kumarin. Man schätzt die jährliche Produktion des Palmzuckers auf 110 Mill. kg.

Palmzweige, s. Palmenzweige.

Palnotoke, von Saxo (s. d.) erwähnter dän. Sagenheld, der, aus seinem Vaterland vertrieben, die Seeräuberstadt Jomsburg (s. d.) oder Julin (s. d.) gegründet haben soll. Es wird von ihm dieselbe Sage vom Apfelschuß berichtet wie vom Schweizer Tell. Vgl. Schiern, Et nordisk Sagns Vandringer (Kopenhagen 1840); Khull, Die Geschichte Palnatokis und der Jomsburger (Graz 1892).

Palo, Dorf in der ital. Provinz Rom, Kreis Civitavecchia, am Tyrrhenischen Meer und an der Eisenbahn Rom-Civitavecchia, mit einer Burg der Odescalchi (15. Jahrh.), Seebad, kleinem Hafen, Resten der alten etruskischen Stadt Alsium und (1901) 52 (als Gemeinde 347) Einw.

Palo Alto, Ort in Kalifornien, Grafschaft Santa Clara, enthält die 1891 gegründete und mit 20 Mill. Doll. dotierte Leland Stanford Junior University (1904: 145 Dozenten, 1485 Studenten und 80,000 Bibliothekbände), die durch das furchtbare Erdbeben vom 18. April 1906 arg verwüstet wurde.

Palóczen (spr. -lōzen), im Heveser, Borsoder, Gömörer und zum Teil auch im Neograder Komitat ansässige Magyaren mit einer eigentümlichen Aussprache des Magyarischen. Die P., deren Name von dem slawischen Polovce (»Feldbewohner«) abgeleitet wird, sollen von Kumanen stammen, die unter König Koloman und Stephan II. zu Beginn des 12. Jahrh. nach

Ungarn zogen und sich am Mátra- und Bükkgebirge niederließen. Nach Vámbéry waren die P. türkischer Abstammung und schon vor der Landeseroberung in Ungarn verbreitet. Sie bewohnen ca. 50 Dörfer und leben in ärmlichen Verhältnissen. K. Mikszáth schildert ihre Eigentümlichkeiten in seiner Erzählung »Die guten P.«

Palo del Colle, Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Bari, auf einem Hügel, mit restauriertem Schloß, Wein-, Mandel- und Olivenbau und (1901) 12,683 Einw.

Palolowurm (Lysidice [Eunice] viridis *Gray*), ein ca. 25 cm langer und 1—2 cm dicker Borstenwurm mit einem Stirnfühler und zwei Seitenfühlern; das Männchen ist weiß bis gelb, das Weibchen blau bis grün. Dieser Wurm lebt in Korallenriffen, erscheint aber an bestimmten Novembertagen stets zur Zeit des letzten Mondviertels an den Küsten der Samoa- und Fidschiinseln, der Tonga- und Gilbertinseln in der Morgendämmerung in ungeheuern Scharen, um bei Sonnenaufgang sofort wieder zu verschwinden. Die indigblauen bis dunkelgrünen Weibchen sind dabei voll Eier, die hellbraunen bis weißen Männchen voll Samen, und man nimmt an, daß die Würmer zum Zweck der Befruchtung erscheinen. Es scheint aber, daß die erscheinenden, bis 0,5 m langen und 2—3, höchstens 6 mm breiten Stücke nur die von dem vordern, nachsprossenden Körperteil abgelösten Hinterleibsabschnitte sind, welche die Wanderung zum Zwecke der Verbreitung der Eier unternehmen. Die Stücke zerfallen in immer kleinere Bruchstücke und entleeren dabei ihre Geschlechtsprodukte. Das Erscheinen des Palolowurms ist für die Insulaner, die ihn als Delikatesse verzehren, ein Fest. Vgl. Ehlers, über Palolo (Götting. 1898); Friedländer im »Biologischen Zentralblatt«, Bd. 18 (1898).

Palomabirinde, s. Colubrina.

Palomino de Castro y Velasco, Don Acisclo Antonio, span. Maler, geb. 1653 in Bujalance bei Cordoba, gest. 13. April 1725 in Madrid, studierte erst die Wissenschaften, dann die Malerei unter Valdés Leal. 1678 ging er nach Madrid, wo er mit Carreño und Coello in Verkehr trat. 1688 wurde er königlicher Hofmaler. 1697 ging er nach Valencia, wo er unter anderm Fresken in der Kirche San Juan del Mercado ausführte. Später malte er auch in Salamanca, Granada und Cordoba. Bedeutender als seine Gemälde ist sein Buch »El museo pictorico y escala optica etc.« (Madrid 1715—24, 3 Bde.; deutsch, Dresd. 1781), eine Anleitung zur Malerei mit Biographien der berühmtesten spanischen Künstler. — Sein Neffe Juan Bernabé P., geb. 1692 in Cordoba, gest. 1777 in Madrid, war Hofkupferstecher Ferdinands VI.

Palos de la Frontera, Stadt in der span. Provinz Huelva, Bezirk Moguer, am Rio Tinto, unfern seiner Mündung in den Golf von Cadiz, mit (1900) 1621 Einw., ehedem ein guter Hafenplatz, von wo Kolumbus 3. Aug. 1492 zur Entdeckung von Amerika ausfuhr.

Palota, 1) (Rákos-P.) Groß-Gemeinde im ungar. Komitat Pest, bei Neupest, an der Staatsbahnlinie Waitzen-Budapest und an der elektrischen Straßenbahn nach Budapest, beliebter Sommerausflugsort. P. hat ein Kinderasyl, Ackerbauschule und (1901) 11,744 magyarische, meist römisch-katholische und reform. Einwohner. In der Nähe Káposztás-Megyer mit den hauptstädtischen Wasserwerken. — 2) (Bár-P., auch Veszprém-P.) Groß-Gemeinde im ungar. Komitat Veszprim, an der Staatsbahnlinie Stuhlweißenburg-Kis-Czell, mit Ruinen der alten Burg (ehemals Jagdschloß des Matthias Corvinus) und einem neuen Schloß, Weinbau, Tuchweberei und (1901) 5344 magyarischen, meist römisch-katholischen u. evang. Einwohnern; dabei der Badeort Pét (s. d.).

Palpābel (lat.), betastbar, angreifbar.

Palpation (lat.), Betastung, Befühlung.

Palpēbrae (lat.), Augenlider, s. Auge, S. 104.

Palpen (Palpi, Taster), fühlerähnliche Organe an den Kauwerkzeugen der Gliedertiere (Insekten, Krebse ꝛc.) und am Kopf mancher Ringelwürmer.

Palpicornĭdae (tasterhörnige Wasserkäfer), Familie aus der Ordnung der Käfer, s. Wasserkäfer.

Palpitieren (lat.), heftig klopfen (vom Herzen), zittern (vor Erregung); Palpitation, Herzklopfen.

Palstab, s. Paalstab.

Palūdamentum (lat.), der meist rote Kriegsmantel der römischen Feldherren, in der Kaiserzeit ausschließlich von den Kaisern als obersten Kriegsherren getragen und zwar in Purpurfarbe, daher auch purpura genannt. Seit dem 3. Jahrh. gewöhnliche Kaisertracht, daher »Anlegung des Purpurs« soviel wie Regierungsantritt. Vgl. Tafel »Kostüme I«, Fig. 8.

Paludan-Müller, Frederik, dän. Dichter, geb. 7. Febr. 1809 in Kopenhagen, gest. daselbst 28. Dez. 1876, erregte schon als Student durch sein romantisches Schauspiel »Liebe am Hofe« (1832; deutsch, Leipz. 1871) Aufmerksamkeit und erwarb sich dann durch sein byronisierendes, durch Witz und Gedankenfülle hervorragendes Gedicht »Die Tänzerin« (1838) und durch das Drama »Amor und Psyche« (1834, 8. Aufl. 1883) als Dichter einen wohlverdienten Ruf. Die folgenden »Trochäen und Jamben« (1837) und »Poesien« (1836, Satire über das Philistertum, poetische Erzählungen, phantastische Schauspiele) enthalten vieles zur Selbstverteidigung gegen verständnislose Angriffe. Seine Vorliebe für die romantische Behandlung antiker Stoffe zeigt er in den Dichtungen »Venus« (1841), »Hochzeit der Dryade« (1844) und »Tithon« (1844). In der großen satirischen Epopöe eines Alltagsmenschen »Adam Homo« (1841—49, 3 Bde.; 10. Aufl. 1903; deutsch von Emma Klingenfeldt, Bresl. 1883) schildert er Gestalten aus der Gegenwart und zeigt, wie die edlen Eigenschaften und die Ideale des Menschen durch das Streben nach Ehre und Ansehen verkümmern. Unter der Einwirkung von Bischof Martensen, S. Kierkegaard und seiner Frau (er war seit 1830 verheiratet mit der Schriftstellerin Charite Borch) wandte sich P. der religiös-spekulativen Poesie zu. Seine Verachtung der gottesverneinenden Strauß-Feuerbachschen Schule kommt zum Ausdruck in der versifizierten Apologie des Christentums »Der Luftschiffer und der Atheist« (1853) und in den Gedichten »Das Paradies«, »Der Tod Abels«, »Kain«, »Ahasverus«, »Kalanus«, »Benedikt von Nursia« (1854—62; gesammelt als »Sex Digte«, 4. Aufl. 1883). Seine Prosaerzählungen »Der Jugendborn« (1865; deutsch, Leipz. 1885), der sehr weitschichtige Sozialroman »Ivar Lykkes Geschichte« (1866 bis 1873, 3 Bde.), eine Schilderung des Lebens in Dänemark unter Friedrich VI., und das Schauspiel »Wechsel der Zeiten« (1874) stehen nicht auf der Höhe seiner Poesie, die in dem hübschen Gedicht »Adonis« (1874) ausklingt und nach wie vor die von ihm so hoch geschätzte »vita contemplativa« verherrlicht. Seine »Poetischen Schriften« erschienen zuletzt 1901 bis 1902 gesammelt in 8 Bänden. Seine Biographie schrieb F. Lange (Kopenh. 1899); eine vorzügliche Charakteristik gibt G. Brandes in den »Gesammel-

ten Schriften«, Bd. 3 (Münch. 1903). — Sein älterer Bruder, Kaspar Peter, geb. 25. Jan. 1805, gest. 1. Juni 1882, 1872 Professor der Geschichte in Kopenhagen, hat sich als Geschichtschreiber namentlich durch »Cola di Rienzi« (1838), »Macchiavelli« (1839), »Grevens Feide« (»Die Grafenfehde«, 1853—54, 2 Bde.) und »De første Konger af den Oldenborgske Slägt« (»Die ersten Könige aus dem Oldenburger Geschlecht«, 1874) einen Namen gemacht.

Paludicŏla, die Wasserratte, s. Wühlmaus.

Paludīna, s. Schnecken.

Palügletscher, s. Bernina-Alpen.

Palumbo, Giuseppe, ital. Admiral, geb. 31. Dez. 1840 in Neapel, trat 1856 in die Marine, wurde 1873 Fregatten-, 1883 Linienschiffskapitän, 1890 Konteradmiral und 1896 Vizeadmiral. 1861 zeichnete er sich bei der Belagerung von Gaeta aus. Vom Januar bis Dezember 1893 war er unter Admiral Rachia Unterstaatssekretär im Marineministerium, übernahm dasselbe Amt unter Admiral Brin 1896 im Ministerium Di Rudini, ließ sich 1897 in die Deputiertenkammer wählen und wurde im Juni 1898 zum Marineminister im Kabinett Pelloux ernannt, trat aber bei der Umbildung des Ministeriums im Mai 1899 zurück. Jetzt ist er Präsident des obersten Marinerats und seit 1904 Mitglied des Senats.

Palungu, s. Gambohanf.

Palus (spr. -lüs oder -lü), s. Bordeauxweine.

Palyxanderholz, s. Jacaranda.

Pamali, s. Tabu.

Pambamkanal, s. Adamsbrücke und Palkstraße.

Paembe, s. Treculia.

Pamela, Bezeichnung einer Tugendheldin, nach der Hauptperson im gleichnamigen Roman von Richardson, der selbst wieder aus Sidneys »Arcadia« schöpfte.

Pamfili, Villa (meist Villa Doria P. genannt), ein vor der Porta San Pancrazio in Rom gelegenes Landhaus mit Park, das Fürst Camillo P., Neffe Innozenz' X., um die Mitte des 17. Jahrh. von Algardi anlegen ließ. Das Kasino enthält eine Sammlung antiker Bildwerke, der Park ein wohlerhaltenes Kolumbarium mit Wandmalereien.

Pamiers (spr. -mjé), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Ariège, 280 m ü. M., am Ariège und an der Südbahn, Sitz eines Bischofs (seit 1296), hat eine Kathedrale aus dem 17. Jahrh. mit gotischem Backsteinturm (14. Jahrh.), eine hochgelegene Promenade (an der Stelle des ehemaligen Schlosses) mit schöner Aussicht, ein Collège, ein Seminar, eine Ackerbau- und eine Gewerbekammer, Steinbrüche, ein Eisen- und Stahlwerk, Wollspinnerei, Handel und (1901) 9436 (als Gemeinde 10,886) Einw. 1 km südlich Reste der alten Abtei Frédelas.

Pamir (bei den Kirgisen Bam-i-Duniah, »Dach der Welt«, bei den Chinesen mit Bezug auf die Übergänge von Ostturkistan ins Aralokaspische Gebiet Tsungling, »Zwiebelpässe«) ist die zusammenfassende geographische Bezeichnung für das Gebiet zwischen 36½—39½° nördl. Br. und 71½—75½° östl. L., etwa 140,000 qkm groß, wo die Gebirgssysteme des Tiënschan, Kwenlun und Himalaja mit dem System des Hindukusch und seinen Verzweigungen zusammentreffen. Der türkisch-tatarische Name P. bedeutet zunächst ein ödes, kalten Winden ausgesetztes Gebiet, also ein über der Waldgrenze gelegenes, höchstens von Nomaden als Sommerweide benutzbares Hochland. Aus diesem Grunde wird der Name auf die einzelnen zwischen den Bergketten gelegenen Hochsteppen angewandt und daher für das ganze Gebiet oft und mit Recht in der Mehrzahl gebraucht. Wegen des Zusammentretens mehrerer Gebirgssysteme ist der Gebirgsbau im Pamirgebiet sehr schwierig und trotz besonderer Anstrengungen zahlreicher Forscher noch nicht genügend geklärt, namentlich mit Bezug auf die geologische Grundlage. Im wesentlichen läßt sich ein östlicher von einem westlichen Teil unterscheiden, deren Grenze etwa der 74. Meridian bildet. Im östlichen Teil, der gegen Ostturkistan vom Kaschgarischen Gebirge (Tagharma, Saryk-kol) begrenzt und größtenteils dorthin entwässert wird, aber auch abflußlose Gebiete (Großer Karakul, Rangkul) enthält, herrscht mehr zentralasiatischer, im westlichen mehr peripherischer Charakter vor. Die natürlichen Grenzen werden außer nach O. etwa gebildet durch das Transalaigebirge im N., durch die Talfurche des Pandsch im W. und S. Nach der bisherigen Kenntnis sollen sich hauptsächlich zwei Gebirgsrichtungen bemerkbar machen, nämlich die etwa äquatoriale (ONO.—WSW.) des westlichen Tiënschan und eine diagonale (NW.—SO.). Letztere kommt jedenfalls in der nordöstlichen Begrenzung zum Ausdruck, außerdem in manchen Talrichtungen im östlichen und nördlichen Teil. Die annähernd äquatoriale Richtung beherrscht das Streichen der Ketten und den Verlauf der Täler namentlich im S. und SW.; die Täler des obern Pandsch und alle diesem Fluß in dem nach N. gerichteten Teil seines Laufes zukommenden Zuflüsse werden von Sueß als wahrscheinlich »wahre tektonische Längstäler« bezeichnet. Die äquatoriale Gebirgs- und Talrichtung zeigt jedoch eine gegen N. und W. zunehmende Umbiegung nach SW., die östlich des Schiwasees sogar in SSW. übergeht. Die östliche Hälfte hat mehr und einheitlicher den Charakter der Hochsteppe, die westliche mehr den eines stark aufgelösten Gebirgslandes, so daß hier die einzelnen Hochsteppen (Pamirs) auf die Umgebung der Talfurchen beschränkt sind. Der wichtigste Fluß ist der Pandsch, der mit dem Aksu im Kleinen P. entspringt. Der erstere fließt zunächst nach W., dann nach N., der Aksu zuerst nach O., dann nach N., um weiterhin als Murghab nach W. umzubiegen und sich mit dem Pandsch zu vereinigen. Beide zusammen werden als Quellflüsse des Amu Darja (s. d.) bezeichnet. An diese Ströme und ihre Nebenflüsse ist die Anordnung der einzelnen Pamirs gebunden. Es folgen einander von S. nach N. das Kleine P., das Große P. (Gebiet des obern Pamirflusses und des Sorkul oder Viktoriasees), das Alitschur-P. (Gebiet des Gund mit dem See Jeschylkul). Nach W. entsprechen diesen Gebieten die Landschaften Garan, Schugnan und Roschan. Dazu kommen als weitere Pamire die Aktaschebene des obern Aksu, das Taghdumbasch-P. (Quellgebiet des Flusses von Taschkurgan), als Fortsetzung nach N. die Tagharma- und Saryk-kolebene, im Innern das abflußlose Gebiet des Rangkul-P. mit dem gleichnamigen See und das Chargoschy-P. mit dem Großen Karakul. Die mittlere Höhe der Steppen liegt, von den Talfurchen abgesehen, bei 4—5000, die der scheidenden Gebirgsketten bei 5—6000 m; in den Randgebirgen werden noch größere Höhen erreicht (Mustag-ata 7860 m im O., Pic Kaufmann 7000 m im N., Tirachmir 7750 m im S.). Die nach Indien führenden Pässe (namentlich Bahroghil und Kilik) haben Höhen von 3800—5000 m, die nach Ostturkistan führenden (Kandahar) etwa 5000, die nach N. führenden (Kisil-art) etwa 4500 m. Nach den Beobachtungen auf dem russischen Pamir-

posten am obern Aksu (3610 m) ist der kälteste Monat der Februar mit —24,9°, der wärmste der Juli mit 16,8° Mitteltemperatur; die Extreme sind —44° und +27,5°. Die Luft ist außerordentlich rein, trocken und durchsichtig, soweit nicht die geradezu gefährlichen Staub- und Schneestürme auftreten. Wegen der Höhenlage und des kurzen Sommers (Schneestürme schon im September) ist die Pflanzenwelt außerordentlich arm, das Land sogar meist völlig kahl. Die Sommerweiden sind nur etwa drei Monate lang in der Nähe der Flüsse und Seen benutzbar. Weidenbäume und Zwergbirken finden sich nur an bevorzugten Stellen. Die Tierwelt ist verhältnismäßig reich, z. B. haben sich 112 Vogelarten in einer Meereshöhe gefunden, in der die Alpen nur 12 aufweisen. Charaktertier ist der schon selten gewordene Mufflon (Ovis Poli). Die Bevölkerung besteht im Sommer aus kirgisischen Nomaden, deren Zahl sehr verschieden angegeben wird. Geschätzt wurden früher gewöhnlich 20,000, während im russischen P. 1893 nur 1232 Einw. gezählt wurden. Dichter bevölkert ist die Ebene Sarykkol. In den Tälern sollen im ganzen 500,000 Tadschik wohnen, die Gerste und Bohnen anbauen. In den Talfurchen des Südens und Westens gedeihen sogar Wein und Obst. Die Grenzregulierung zwischen russischem und afghanischem Gebiet ist durch Vertrag vom März 1895 vorgenommen. Danach bildet im W. der Pandsch, im S. zunächst derselbe Fluß, dann der Pamirfluß und eine Linie über dessen Quelle hinaus nach O. die Grenze, so daß die Landschaft Wachan zu Afghanistan gehört. Die Landschaften Schugnan, Roschan und Darwas sind zu Buchara geschlagen. In Pamirski Post liegt eine russische Besatzung, ebenso längs der Südgrenze in Langar (gegenüber dem afghanischen Kala-i-Pandsch) in Kisil-Rabat und in Aktasch (Schlüssel zum Paß nach dem chinesischen Taghdumbasch-P.). Die Ostgrenze gegen chinesisches Gebiet verläuft von S. her über die Wasserscheide zwischen Pandsch und Aksu einerseits und dem Fluß von Taschkurgan anderseits und hält auch später, westlich einschwenkend, im wesentlichen die Wasserscheide zwischen den beiderseitigen hydrographischen Gebieten ein. Das Gebiet im N. des P. ist im Altertum der Handelsweg (Seidenstraße) zwischen dem römischen und dem chinesischen Reich (Tsungling, s. oben) gewesen, auch später die Straße für die Nestorianer, die den Mongolen in Zentralasien das Christentum brachten. Der berühmte chinesische Reisende Hiuën-tsang nahm um 640 den Rückweg von Indien über den P. Auch Marco Polo verfolgte 1272 vermutlich die Straße den Pandsch aufwärts nach dem Osten. Der portugiesische Missionar Benedict Goës überschritt 1603 den P. in seinem südlichen Teil. Im 19. Jahrh., und namentlich seit 1870, ist das Gebiet von zahlreichen Forschern besucht worden. Von russischen Reisenden haben sich hier namentlich ausgezeichnet Fedtschenko, Muschketow, Sewerzow, Kostenko, Grum-Grschimailo; von Engländern Gordon, Trotter, Younghusband, Graf Dunmore, Cobbold; ferner der Schwede Sven Hedin (mehrfach), der Däne Olufsen und der Deutsche Filchner (vgl. die Literatur).

Vgl. T. E. Gordon, The Roof of the World (Edinb. 1876); Paquier, Le P., étude (Par. 1877); W. Geiger, Die Pamirgebiete (Wien 1887); H. Lullies, Die Kenntnis der Griechen und Römer vom Pamirhochland (Königsb. 1887); Dunmore, The Pamirs, Kashmir, Western Tibet, etc. (Lond. 1893, 2 Bde.); Thorburn, Asiatic neighbours (das. 1894); Cumberland, Sport on the Pamirs and Turkestan steppes (das. 1895); G. N. Curzon im »Geographical Journal«, Bd. 8 (das. 1896); E. de Poncins, Chasses et explorations dans la région des Pamirs (Par. 1897); Olufsen, Through the unknown Pamirs 1898—1899 (Lond. 1904; dän. Ausg., Kopenh. 1905) und dessen »Wissenschaftliche Berichte über die zweite dänische Pamirexpedition« (das. 1903 ff.); Hedin, Durch Asiens Wüsten (Leipz. 1899); Cobbold, Innermost Asia (Lond. 1900); Golownina, In den Pamirs (russ., Mosk. 1902); Filchner, Ein Ritt über den P. (Berl. 1903). — Gute Karten brachten namentlich Geiger und Curzon, außerdem das russische Turkistanische Kriegstopographische Bureau in 2 Bl., 1:420,000 (Taschkent 1894).

Pamisos, Fluß, s. Pirnatsa.

Pampa, argentin. Territorium, zwischen Mendoza, San Luis, Cordoba, Buenos Aires und dem Rio Colorado im S., 144,919 (nach Trognitz 145,913) qkm mit (1895) 25,765 Einw., größtenteils mit Wäldern, Weiden, süßen und salzigen Seen bedeckt, durchzogen vom untern Rio Salado. Die Besiedelung hat seit der Vertreibung der Indianer rasch zugenommen, namentlich werden Mais, Weizen und Luzernklee angebaut (1895 waren 103,300 Hektar unter Kultur). Der Viehstand wies außer Schweinen und Straußen 1895 bereits 5 Mill. Schafe, eine halbe Million Rinder, eine viertel Million Pferde auf. Hauptort ist General Acha, mit (1895) 1323 Einw.

Pampa Aullagas, s. Aullagas.

Pampas (in der Ketschuasprache soviel wie Ebenen), Name der ausgedehnten baumlosen Ebenen Argentiniens, aber auch Bezeichnung für das dichtbewaldete Gebiet zwischen den Flüssen Marañon und Ucayali (P. del Sacramento) sowie für die auf der Hochebene von Perú gelegenen großen, langsam austrocknenden Seebecken (Pampa Aullagas, Pampa de Empeza). Auch die im östlichen Flachland von Bolivia sich ausdehnenden Llanos de Mojos, de Guarayos, de Chiquitos sowie das sich anschließende Gebiet des Gran Chaco (s. d.) hat man zuweilen mit unter die P. gerechnet. Im eigentlichen Sinne versteht man unter Pampa den Teil Argentiniens, der im O. durch den Flußlauf des Paraná und die Küstenlandschaft der Provinz Buenos Aires begrenzt wird, während im N. gegen den Gran Chaco der Rio Saladillo und der untere Salado zwischen 29 und 30° südl. Br., im W. die Sierras Velasco, de la Huerta und andre Vorketten der Anden, im S. der Rio Negro die Grenzen bilden, ein Areal von 678,000 qkm. Die Pampa steigt allmählich vom Paraná und der Küste nach W. und NW. an (Rosario liegt 38, Cordoba 390, Villa Mercedes 402 m ü. M.). Mitten aus der Pampa ragen die Sierras von Cordoba, Ancaste, Ambato auf, mit Alpenwiesen, die zur Ansiedelung Anlaß gegeben haben. An der Südostgrenze erhebt sich in den Pampinen Sierras die Sierra de la Ventana zu 1060 m. Die Oberflächenschichten dieser Ebenen werden auf weiten Flächenräumen in ununterbrochener Entwickelung von einer 30—50 m mächtigen Decke eines gelben oder rötlichen kalkhaltigen Lehmes und sandigen Tones, der Pampasformation, gebildet, der in der Nähe der Gebirge Sandschichten mit Geröllen und an zahlreichen Stellen Kalknollenlager sowie marine Sedimente mit Repräsentanten noch jetzt lebender Konchylien eingebettet sind. In diesen Schwemmlandablagerungen sind zahlreiche Reste ausgestorbener Säugetiere gefunden worden, neben Bibern, Pferden, Tapiren, Lamas, Mastodonten und breitnasigen Affen namentlich riesige Faultiere und Gürteltiere (Mega-

therium und Glyptodon), deren Skelette im Museo Provincial in Buenos Aires beweisen, daß die Pampasformation als ein Äquivalent des nordamerikanischen und europäischen Diluviums (insbes. des Lösses) zu betrachten ist. Späterer Zeit verdanken die sicherlich glazialen Geröllablagerungen, die unweit der Gebirge die Pampaslehmdecke überlagern, sowie die Flugsandmassen, die mit ihren wandernden Sandhügeln (Medanos) große Flächen der öden zentralen Fläche bedecken, endlich die Salzablagerungen der argentinischen Salinas ihre Entstehung. Unzählige Lagunen bedecken die Pampa, namentlich zwischen der Sierra de Cordoba und dem Colorado, die vielfach Salzkrusten auf dem Boden und an den Rändern abscheiden. Von Flüssen sind außer den bereits genannten Grenzflüssen nur zu nennen der aus der Vereinigung des Rio Terceiro und Rio Cuarto entstandene Carcarañal, der bei Rosario in den Paraná mündet, und der Rio Salado und Colorado, beide dem Atlantischen Ozean zugehend. Der Boden ist mehr oder weniger von Salz durchdrungen, namentlich im W., wo sich die sandigen, nur mit kümmerlicher Vegetation bedeckten Travesías ausbreiten, die aber auch fruchtbare Oasen einschließen. Die trockne Zeit beginnt im Oktober und dauert oft 3—4 Monate, ohne daß ein Regentropfen den glühenden und geborstenen Boden erfrischt (im Jahre fallen etwa 52 cm Regen, davon vom Mai bis September nur 9 Proz.). Häufig treten trockne, stürmische Südwestwinde auf. Die argentinischen P. erscheinen im allgemeinen als eine fast völlig ebene, nur an den Flußläufen und Lagunen von wenigen Bäumen und Gesträuch, sonst von Kräutern und Gras bewachsene Landschaft. An den Ufern einiger Flüsse wachsen Weiden oder Algaroben (Prosopis dulcis) und andre Mimosen neben strauchartigen Kompositen (Baccharis) und Nachtschattengewächsen. Eingeführte Bäume gedeihen sehr gut. Die europäischen Obstsorten bringen treffliche Früchte. Den Hauptbestandteil der P. bilden echte Gräser (Paspalum, Cenchrus, Stenotaphrum, Pappophorum, Eriocaulon, Eleusine, Eustachys) und Riedgräser. Wo der Pampaston verschwindet und die Steppe sandiger wird, zeigen sich mächtige Kakteen und andre Sandpflanzen. Namentlich bei Buenos Aires haben sich auf weiten Flächen einige europäische Disteln und der Fenchel angesiedelt. Meilenweite Strecken bedecken Medicago denticulata und die Artischockendistel (Cynara Cardunculus), die, 1769 aus Spanien eingeschleppt, übermannshohe, undurchdringliche Dickichte bildet. Auch an die Stelle einheimischer treten häufig unsre Gräser (Lolium perenne und multiflorum, Hordeum murinum und pratense). Am Saume der mächtigen Grasebenen erheben sich Araukarienwälder, zwischen denen Baccharis-Sträucher wuchern und der schilfartige Rasen der Ananas gedeiht. Die P. ernähren zahlreiche Herden von Rindvieh, Pferden und Schafen; die (zuerst von den Spaniern eingeführten) Pferde sind großenteils verwildert. Von Tieren sind charakteristisch die Pampaskatze, die in Patagonien bis zur Magalhãesstraße lebt, das Viscacha der P. von Buenos Aires und Paraguay, zahlreiche Zahnlose, besonders Gürteltiere, der Pampashirsch und von Vögeln der amerikanische Strauß oder Nandu (Rhea), der in Herden die P. belebt.

Die Bevölkerung der P. bestand früher aus vielen Indianerstämmen (Ketschua im NW., Verwandte der Araukaner längs der Anden, Abiponer, Pehueltschen, Manzaneros, Tehueltschen im O.), die man als Pampasindianer bezeichnete, die aber heute fast sämtlich vertrieben sind. Die Kolonisten wohnen meist auf zerstreuten Gütern (Estancias), auf denen fast ausschließlich Viehzucht getrieben wird. Es sind meist Mischlinge von Spaniern und Indianern, hier Gauchos (s. d.) genannt. Die P. werden jetzt von mehreren Eisenbahnen durchschnitten. Wissenschaftlich durchforscht wurden sie von d'Orbigny, Darwin und Roth. Vgl. Jonin, Durch Südamerika, Bd. 1: Die Pampaländer (aus dem Russ., Berl. 1894); Vallentin, Chubut. Im Sattel durch Kordillere und Pampa Mittel-Patagoniens (das. 1906).

Pampasgras, s. Gynerium.

Pampashase, s. Mara.

Pampashuhn, s. Straußhuhn.

Pampasindianer, allgemeine Bezeichnung für verschiedene Indianerstämme, welche die Pampas von Argentinien bewohnen, insbes. die Pehueltschen (s. d.).

Pampasstrauß, s. Nandu.

Pampaston, lößähnliches Gebilde, s. Diluvium, S. 12, und Pampas.

Pampatar, Hafen der Insel Margarita (s. Nueva Esparta).

Pampero, in den Pampas plötzlich und heftig einsetzende Regen- oder Gewitterböe aus Südwesten, bringt meist Abkühlung.

Pamphile (franz.), Kartenspiel, s. Mistigri.

Pamphilos, 1) griech. Maler aus Amphipolis in Makedonien, Schüler des Eupompos, lebte um 390 bis 350 v. Chr. und ward zum eigentlichen Haupt der sikyonischen Malerschule, deren besonders auf Richtigkeit der Formensprache zielende Lehren er auch schriftstellerisch verfocht; bemerkenswert ist der von ihm aufgestellte Satz, daß ohne Mathematik und Geometrie die Malerei nicht zur Vollendung gebracht werden könne. Wer bei ihm Unterricht nehmen wollte, mußte sich zu einem zwölfjährigen Kursus und einem Honorar von 1 Talent (ca. 4710 Mk.) verpflichten. Dennoch war die Zahl seiner Schüler bedeutend, der größte unter ihnen Apelles. Von den Werken des P. werden genannt: das Treffen bei Phlius, Odysseus auf dem Schiff und ein Familienbild.

2) Griech. Grammatiker, aus Alexandria, um 50 n. Chr., verfaßte große Sammelwerke; sein Hauptwerk war ein glossematisches Lexikon in 95 Bänden, das später Diogenianos in einen bei Hesychios erhaltenen Auszug brachte.

Pamphilus, Kirchenschriftsteller, gebürtig aus Berytus in Phönikien, ward 309 Märtyrer in Cäsarea, wo er Presbyter war und eine theologische Schule leitete. Ein besonderes Verdienst erwarb er sich durch Bereicherung und Erweiterung der christlichen Bibliothek in Cäsarea. Von seiner Apologie auf Origenes (s. d.) ist nur das erste Buch in der Übersetzung Rufins von Aquileja erhalten geblieben.

Pamphlet (altengl. pamflet), Flugschrift (s. d.), besonders auch (politische) Streit- und Schmähschrift, Libell. Das seinem Ursprung nach noch unerklärte Wort kam zuerst in England auf und findet sich bereits bei Shakespeare (»Heinrich VI.«, 1. Teil, III, 1) im Sinne einer Klagschrift. Pamphletist, Schmähblattschreiber.

Pamphylien, im Altertum Landschaft Kleinasiens (s. Karte »Römisches Reich«), umfaßte die schmale, 70—80 km lange Küstenebene zwischen Lykien und Kilikien am Pamphylischen Meer (Golf von Adalia), die geschichtlich keine große Rolle gespielt hat. Wenige Meilen von der Küste erhebt sich der Taurus. Flüsse sind: Katarrhaktes, der östlich von Attaleia (Adalia) in vielen Armen mündet (jetzt Duden), Kestros (Aksu), Eurymedon (Köprüsü) und Melas

(Manawgatsu). Die Bewohner des Landes, eine Mischung von Ureinwohnern, unter denen die kilikischen Elemente überwogen, mit eingewanderten Griechen, teilten die Schicksale des übrigen Kleinasien unter lydischer, persischer, makedonischer und syrischer Herrschaft. 103 v. Chr. besetzten es die Römer und vereinigten es mit der Provinz Kilikien; eigentliche Provinz wurde es erst unter Vespasian 74 n. Chr. In ihren Sitten hatten die Pamphyler viel Ähnlichkeit mit den Kilikern; sie trieben in Gemeinschaft mit ihnen Seeraub. Städte waren: Attaleia (Adalia) und Side (Eski Adalia) am Meer; Perge (im NO. von Adalia); östlich davon Syllion; Aspendos am Eurymedon. Vgl. Graf Lanckoroński, Städte Pamphyliens und Pisidiens (Bd. 1, Wien 1890).

Pamplemousses (Pampelmousses), Distrikt auf der brit. Insel Mauritius (s. d.) im Indischen Ozean, östlich von Madagaskar, 225 qkm groß, mit (1901) 39,017 Einw., 173 auf 1 qkm (7539 Weiße und Mischlinge, 31,145 Inder, 249 Chinesen, 84 Afrikaner); berühmt ist der 1768 im Ort P. gegründete Botanische Garten.

Pamplicosund, seichtes Brackwasserhaff an der Küste des nordamerikan. Staates Nordcarolina, 130 km lang, 30—50 km breit, 4000 qkm groß, hängt im N. mit dem Albemarlesund (s. d.) zusammen und wird vom Atlantischen Ozean durch die gegen 200 km lange Hatterasnehrung geschieden, die von seichten Kanälen (Ocracoke, Hatteras, Loggerhead, New und Whalebone Inlet) durchbrochen ist. Der P. ist fischreich, enthält Austernbänke und empfängt den Tar River, in seinem Ästuarium Pamplico genannt, sowie den Neuse.

Pamplona, 1) Hauptstadt der span. Provinz Navarra, 420 m ü. M., am Arga (Zufluß des Aragon) und an der Eisenbahn Saragossa–Alsasua gelegen, hat einen großen Platz (de la Constitucion) mit Springbrunnen, hübsche Promenaden (La Taconera u. a.), eine aus dem 11. Jahrh. stammende gotische Kathedrale (stürzte 1390 ein, 1397 von König Karl III. von Navarra wieder aufgebaut, im 15. Jahrh. umgebaut) mit neuer Fassade, eine von Philipp II. erbaute Zitadelle, einen Palast der Provinzialdeputation mit reichem Archiv, ein Institut, ein medizinisch-pharmazeutisches Kollegium, ein Seminar, ein Theater, einen Zirkus für Stiergefechte, eine Wasserleitung (15 km lang), Fabrikation von Leder, Pergament, Tuch, Wachs, Gitarrensaiten, Töpfer- und Steingutgeschirr, Eisen- und Stahlwaren, Handel (besonders mit Wein) und (1900) 28,886 Einw. P. ist Sitz eines Generalkapitäns, eines Gouverneurs, eines Bischofs und eines Appellationsgerichts. Es ist Geburtsort des Violinvirtuosen Pablo de Sarasate. — P. ist das Pompaelo (Pompejopolis) der Alten und war eine Stadt der Vaskonen (Basken). In Besitz der Mauren gelangt, wurde es 778 von Karl d. Gr. erobert; 907 belagerte es der sarazenische Statthalter von Saragossa, der aber von Sancho von Navarra geschlagen wurde. P. war Hauptstadt von Navarra, seit 1512 des spanischen Teiles desselben. 1521 eroberten es die Franzosen unter Lesparre (wobei Ignaz Loyola seine verhängnisvolle Verwundung erhielt). 1808—13 war die Stadt in den Händen der Franzosen. Vom 3. Sept. 1823 an wurde P. durch die Franzosen unter Marschall Lauriston belagert und kapitulierte nach lebhafter Beschießung 18. Sept. Im Karlistenkrieg von 1836—40 blieb P. in den Händen der Cristinos. Ende September 1841 suchte sich General O'Donnell vergebens der Stadt zu bemächtigen, um von hier aus für die Königin Christine gegen Espartero zu wirken. 1854 erklärte sich die Stadt für den Aufstand O'Donnells. Auch im letzten Karlistenkrieg 1873—76 blieb P. in der Gewalt der Liberalen. — 2) Stadt im Depart. Santander der Republik Kolumbien, 2303 m ü. M., von hohen Bergen eingeschlossen, ist Bischofssitz, hat eine höhere Schule, ein Hospital, Zuchthaus und gegen 10,000 Einw. Ein Erdbeben zerstörte 1875 die Kathedrale und andre öffentliche Gebäude.

Pan, bei Polen u. Tschechen das Wort für »Herr«.

Pan (holländ., »Pfanne«), in zusammengesetzten südafrikan. Ortsbezeichnungen oft vorkommend, bedeutet »Salzpfanne«, Reste früherer Brackwasserseen.

Pan (franz., spr. pāng, auch Empan, »Spanne«), früher in Frankreich gebräuchliches Längenmaß, etwa = 22 cm. Vgl. Escandal.

Pān, in der griech. Mythologie ein ursprünglich in Arkadien heimischer und dort hauptsächlich verehrter Weide- und Waldgott, Sohn des Zeus und einer Nymphe oder des Hermes und einer Tochter des Dryops, den man sich gehörnt, bärtig, krummnasig und bocksfüßig vorstellte, tags Flur und Wald durchstreifend, das Vieh, namentlich die Ziegen, hütend, jagend, mit den Nymphen verliebtes Wesen treibend. In der Mittagshitze schläft er und ist über Störung sehr ungehalten, daher kein Hirt zu dieser Zeit die Flöte bläst. Er liebt die Musik und ist selbst Erfinder der Syrinx (Panflöte), auf der er abends vor seiner Grotte bläst. Er vermag ein plötzliches Grauen und Schrecken (panischer Schrecken) einzujagen; so hat er bei Marathon die Perser geschreckt, wofür ihm die Athener eine Grotte am Burgfelsen weihten und ihn mit jährlichem Opfer und Fackeltanz ehrten.



Pan (Florenz).

Als Walddämon besitzt P. auch die Gabe der Weissagung. Wie die ähnlichen Gestalten Silen und die Satyrn wird er mit der Zeit in das Gefolge des Dionysos gezogen, auch mit Kybele und Aphrodite in Verbindung gebracht. Später ward er zum Symbol des Weltalls durch Umdeutung des Wortes (to pan, »das All«) erhoben; auch erdichtete man neben ihm junge Pane, die sogen. Paniskеn, eine Art Waldteufel. Die Römer identifizierten P. mit ihrem Faunus. Man opferte ihm Böcke, Lämmer, Kühe, Honig, Most und Milch. Die ältere Kunst gibt ihm rein menschliche Bildung mit Ausnahme der keimenden Bockshörnchen. Später wird die halbtierische Bildung mit Ziegenfüßen, zottigem Haar, langem Bart und Bockshörnern üblich (s. Abbildung). Seine Symbole sind die Syrinx, der Hirtenstab und ein Zweig oder Kranz der ihm heiligen Steineiche und Fichte. Sein Bild hat zu dem des Teufels Züge geliefert. Vgl. Wieseler in den »Nachrichten der Göttinger Gesell-

schaft der Wissenschaften« (1875) und De Pane et Paniscis (Götting. 1875).

Pan, Titel einer Zeitschrift kunstwissenschaftlichen und literarischen Inhalts, die als Organ einer 1894 in Berlin gegründeten Gesellschaft von Künstlern, Kunstschriftstellern, Dichtern und Kunstforschern von 1894—1900 in vierteljährlichen Heften in Berlin erschien. Die Gesellschaft hatte sich die Pflege der neuesten Richtungen in der Kunst und Literatur zur Aufgabe gestellt, die nicht nur durch den P., sondern auch durch andre Verlagswerke erfolgen sollte. Von letztern sind jedoch nur einige Dichtungen von O. J. Bierbaum und Dehmel erschienen. Anfangs wurde der P. von Bierbaum und Meier-Gräfe redigiert, später von einer Kommission von acht Mitgliedern, mit Cäsar Flaischlen an der Spitze.

Pan . . . (griech.), häufig in Zusammensetzungen vorkommend, soviel wie all . . ., gesamt . . .

Pana, Stadt im nordamerikan. Staat Illinois, Grafschaft Christian, Bahnknotenpunkt, hat Kohlengruben, Produktenhandel und (1900) 5503 Einw.

Panabat, frühere pers. Silbermünze zu 10 Schahi = 0,41 Mk. deutscher Talerwährung, auch halb (Nim P.); um 1825 noch 0,6 Mk. wert.

Panacee, s. Panazee.

Panache (franz., spr. -aſch'), Helmbusch, Federbusch; davon panaschieren, buntstreifig machen (wie die Farben eines Federbusches); Panaché, panaschiertes Eis, buntstreifiges Gefrornes aus verschiedenen Fruchtsäften; Panaschierung der Pflanzen, s. Weißlaubigkeit.

Panade (franz.), Brei aus Semmelkrume oder Mehl mit Wasser, Milch, Fleischbrühe, Butter und Eiern zur Bereitung verschiedener Farcen.

Panagia, s. Panhagia.

Panagjurischte (Panagjurište, Otlukiöj), Ort zwischen Sofia und Philippopel, bekannt durch den Aufstand im Mai 1876, der trotz seines Mißlingens die Befreiung Bulgariens (s. d., S. 587) einleitete.

Panainos, griech. Maler, Bruder des Pheidias, bemalte die Schranken, die dessen Zeusstatue im Tempel zu Olympia von drei Seiten umgeben, mit Darstellungen aus der Heldensage. Wahrscheinlich war er auch mit Polygnot und Mykon bei der Ausschmückung der Stoa Poikile, der »bunten Halle«, beteiligt (um 400 v. Chr.). Vgl. Petersen, Ein Werk des P. (Leipz. 1905).

Panakeia (»Allheilerin«), Tochter des Asklepios

Panakka, Stadt, s. Bhutan. [(s. d.).

Panakokoholz, s. Eisenholz.

Panamá (República del Istmo), mittelamerikan. Republik, 3. Nov. 1903 proklamiert, zwischen Costarica im NW. und dem kolumbischen Depart. Cáuca im SO. (s. Karte »Westindien«), umfaßt als östlichster und schmalster Staat Mittelamerikas die Süd- und Nordamerika verbindende Landenge von Darien (s. d.) und die von P., welch letztere zwischen dem Golf von San Blas und der Mündung des Rio Bayano 46 km breit und 750 m hoch, zwischen der Stadt P. und der Limonbai aber 55 km breit, dagegen an ihrer niedrigsten Einsattelung nur 82 m hoch ist, und hat 87,480 qkm Fläche. Die Küste hat nur wenige gute Häfen, trotz ihrer mannigfaltigen Gliederung, die auf der pazifischen Seite mit dem Golf von P. und der Halbinsel Azuero viel reicher als auf der atlantischen Seite mit der Chiriquí-Lagune und dem Golf von Darien ist. Haupthäfen sind Panama, zugleich auch Hauptstadt, und Colon, die mehrere Dampfer- und Kabellinien mit Europa und dem übrigen Amerika verbinden. Die Kordillere, die unter verschiedenen Namen (Kordillere von Veragua, von Chepo) und mit von W. nach O. abnehmender Höhe den Staat durchzieht, erreicht im Pico Blanco 2940 m, im Chiriquí-Vulkan 3430 (3650), im Cerro Santiago 2827 und im Castillo Chico 1933 m Meereshöhe. Sie besteht aus Urgesteinen, Graniten, tertiären Schichtgesteinen, alt- und jungvulkanischen Durchbruchsgesteinen. Von den zahlreichen kurzen, aber wasserreichen Küstenflüssen sind die bedeutendsten der Panugo, Rio Bayano (Chepo) und Rio Tuira auf der pazifischen, der Chagres auf der atlantischen Abdachung. Das Klima ist echt tropisch (Jahreswärme in Colon 26,2°) mit sehr geringen jährlichen Temperaturschwankungen. Niederschläge sind besonders reichlich auf der atlantischen Seite (Colon jährlich 3108 mm), wo sie fast doppelt so hoch wie auf der pazifischen sind. Darum sind die feuchten Regenwälder mit ihren wertvollen Nutz- und Farbhölzern vorwiegend an erstere gebunden, während die pazifische Seite Trockenwälder, Busch- und Grassavannen trägt und das Hauptgebiet der Viehzucht ist. 1898 wurden gezählt 165,000 Schafe, 12,000 Ziegen, 85 Schweine und 35,000 Pferde. Im übrigen entsprechen Pflanzen- und Tierwelt denjenigen Mittelamerikas und des benachbarten Südamerikas. Die Bevölkerung beträgt 340—400,000, nach andern Angaben nur 228—285,000 Köpfe und besteht weitaus überwiegend aus Mestizen, dann aus Mulatten, Indianern (15—25,000), Negern (40,000), Chinesen (2000) und Europäern (20,000). Der Handel wertete 1903: 14,5 Mill. Mk., wobei der größte Teil auf den von der 1855 vollendeten, 75 km langen Isthmusbahn vermittelten Durchgangshandel entfiel. Sonst ist das Verkehrswesen noch wenig entwickelt, der Hauptverkehr erfolgt zu Wasser. Auch Ackerbau (mit Ausnahme des rasch aufblühenden Bananen-, Kaffee- und Kakaobaues), Industrie und Bergbau (das Land ist nicht arm an Mineralschätzen) bedürfen noch sehr der Entwickelung. Im Golf von P. wird lebhafte Perlfischerei getrieben. Hauptausfuhrgegenstände sind: Bananen (besonders durch die nordamerikanische United Fruit Co.), Gold (besonders durch die englische Darien Gold Co.), Kautschuk, Kaffee, Gummi, Vieh, Häute, Perlen, Holz, Sarsaparille, Schildpatt. Über Maße und Gewichte vgl. Kolumbien; jedoch ist in den Häfen englisches Gewicht sehr gebräuchlich. Der kolumbischen Papierwirtschaft hat man sich in P. von Anfang an erwehrt, sich vielmehr peruanischer und nordamerikanischer Münzen bedient. Ein Gesetz vom 28. Juni 1904 verlieh den nordamerikanischen Goldmünzen vollen Kurs und machte den Golddollar unter dem Namen Balboa zur Münzeinheit von 1,672 g Gewicht und $^9/_{10}$ Feinheit = 4,198 Mk. Als vollberechtigtes Kurant dienen der Silber-Peso von 25 g mit $^9/_{10}$ Feinheit = 4,05 Mk. deutscher Talerwährung sowie seine Teilmünzen zu $^1/_2$, $^1/_5$, $^1/_{10}$ und $^1/_{20}$ Peso; jedoch gelten erst 2 Pesos = 1 Balboa, d. h. Gold zu Silber = 29,908 : 1.

Geschichte. P. ist das erste festländische Gebiet, das die Spanier besiedelten. Schon Columbus hatte 1502 Portobelo gesichtet, und 1508 haben Hojeda und Nicuesa daselbst Kolonialprovinzen begründet; 1514 entdeckte Balboa die Südsee. Schon in der Kolonialperiode beruhte die Bedeutung von P. wesentlich darauf, daß der gesamte Handel nach der Westküste Amerikas auf den Weg über den Isthmus von Portobelo nach P. angewiesen war, und die Bedeutung der internationalen Handelsstraße ist auch weiter bestimmend für das Schicksal des Landes geblieben. Die spanische Herrschaft fand in P. erst 28. Nov. 1821

durch ein Pronunziamento des Generals Fabrega ein Ende; P. schloß sich damals freiwillig der Republik Kolumbien an. Aber da seine Interessen wesentlich andre waren als diejenigen der andern Landesteile, ist die Verbindung vielfach sehr locker gewesen, und P. ist wiederholt seine eignen Wege gegangen, auf denen es freilich nicht weniger von Revolutionen heimgesucht worden ist als die größere Republik, der es zugehörte. Seit 1846 die erste Gesellschaft zum Bau eines isthmischen Kanals gegründet wurde, ist dieser Plan maßgebend für die Geschichte von P. geworden. Nach dem Zusammenbruch der Lesseps'schen Panamagesellschaft bedrohte das rivalisierende Projekt eines Nicaraguakanals die Interessen von P. Aber als die Senatskommission der Vereinigten Staaten sich für den Panamakanal ausgesprochen hatte, glaubte die Regierung von Kolumbien die Lage in ihrem Interesse finanziell ausbeuten zu können und drohte durch ihre übertriebenen Forderungen noch einmal den Kanalbau in Frage zu stellen. In P. herrschte an sich schon eine revolutionäre Stimmung gegen Kolumbien, die, von den Vereinigten Staaten genährt und beschützt, dazu führte, daß sich P. 4. Nov. 1903 zu einer unabhängigen Republik erklärte und ihre Anerkennung durch die Vereinigten Staaten nachsuchte. Diese wurde ihr sofort bereitwilligst zuteil, und dem mächtigen Schutze der Union gegenüber mußte Kolumbien von jedem ernstlichen Versuch, P. wieder zu unterwerfen, absehen. Bald darauf schloß P. mit der Union einen auf den Panamakanal (s. d.) bezüglichen Vertrag, der ihr gegen 10 Mill. Doll. alle Hoheitsrechte über das Kanalgebiet für ewige Zeiten einräumte. Die Konsolidierung der neuen Republik, deren Unabhängigkeit die meisten Staaten anerkannten, nimmt inzwischen einen ruhigen Verlauf. Die Verfassung vom 14. Nov. 1904 lehnt sich eng an die der Union an. An der Spitze der Republik steht ein auf vier Jahre gewählter und nicht wieder wählbarer Präsident, der die 4 Minister und die 7 Provinzgouverneure ernennt. Die gesetzgebende Gewalt übt ein Abgeordnetenhaus von 32 auf vier Jahre gewählten Mitgliedern aus. Landesfarben sind Blau, Weiß und Rot. Vgl. Armand Reclus, P. et Darien, voyages d'exploration (Par. 1881); Dawson, The South American republics, Bd. 2 (New York 1904); G. Wegener, Reisen im westindischen Mittelmeer (Berl. 1904); R. M. Valdés, Geografia del istmo de P. (2. Aufl., New York 1905); Pensa, La République et le Canal de P. (Lyon 1906).

Panamá, Hauptstadt der gleichnamigen Republik (s. oben), an der Einfahrt in den Golf von P., südlicher Ausgangspunkt der 75 km langen P.-Eisenbahn nach Colon, mit sehr ungesundem Klima, Kathedrale, bischöflichem Palast mit Seminar, ist Sitz der Regierung, eines Bischofs und eines deutschen Konsuls und hat 30,000 Einw. Der Hafen ist nur kleinern Schiffen zugänglich; größere ankern in der Bai, die Postdampfer haben ihre Station auf der 15 km entfernten Insel Tobago. P. gelangte nach großem Verfall durch den Bau der 1855 eröffneten Panamabahn und den dadurch ins Leben gerufenen Transithandel nach Kalifornien und der Westküste von Südamerika zu neuer Blüte sowie später durch die Arbeiten am Panamakanal (s. d.). — P. wurde 1518 gegründet und 1673, nachdem es von den Flibustiern zerstört worden, nach seinem jetzigen Platz verlegt. Hier sollte 1825 der Generalkongreß sämtlicher südamerikanischer Freistaaten tagen, der später nach Tacubaya bei Mexiko verlegt wurde, aber erfolglos verlief.

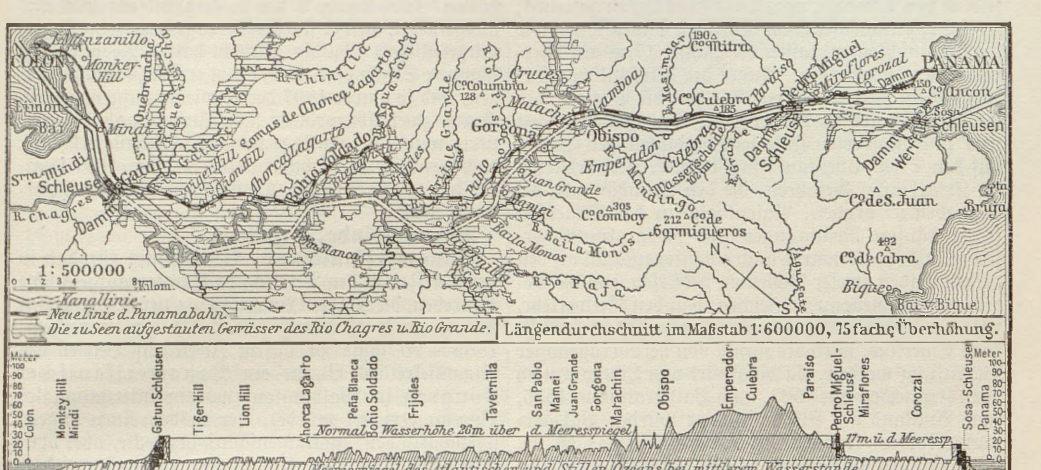
Panamá, kleingewürfeltes Gewebe, bei dem 2—6 Fäden nebeneinander gleich binden, so daß im Gewebe kleine Quadrate (Würfel) entstehen, angewendet bei Stoffen jeglicher Art. Die gröbern Sorten sehen den geflochtenen Panamahüten ähnlich. Panamalüster, Damenkleiderstoff aus Baumwollkette und Weft oder Mohärschuß, mit obiger Bindung. Panamaloden ist ein in gleicher Weise gewebter moderner Kleiderstoff aus gemischter Wolle.

Panamaholz, soviel wie Quillaja.

Panamahüte, s. Carludovica.

Panamakanal, der die Landenge von Panama durchschneidende Schiffahrtskanal, der durch Verbindung des Atlantischen und des Stillen Ozeans den ungeheuern Umweg durch die Magalhäesstraße abkürzen soll. Dieses Unternehmen beschäftigte die Spanier nach der Feststellung, daß der Isthmus von keiner Durchfahrt unterbrochen war, seit 1551, bis Philipp II. weitere Pläne, als der göttlichen Ordnung zuwiderlaufend, bei Todesstrafe verbot. Erst 1829 ließ Bolivar auf die Bitte A. v. Humboldts wieder einige Vermessungen machen. Seit 1844 folgten diesen eine Reihe andrer, rein theoretischer Beobachtungen, bis die Vereinigten Staaten 1870—74 genauere Aufnahmen anordneten und endlich die auf Anregung von F. de Lesseps 1876 in Paris gegründete Société civile internationale du Canal interocéanique unter General Türr durch Wyse und Reclus verschiedene Linien für einen solchen Kanal vermessen ließ. Acht Projekte wurden ausgearbeitet. Nach diesen waren zwei Kanäle vom Golf von Uraba im Staat Cáuca geplant, wovon der eine zur Chirichiribucht, der andre zum Darienhafen im Golf St. Miguel hinüberführen, während ein dritter ebendahin von der Acantibai am Ausgang des Urabagolfs, ein vierter vom Golf von San Blas zur Reede von Chepillo in der Panamabai, ein fünfter von Greytown in Nicaragua durch den Nicaraguasee nach Brito (s. Nicaraguakanal) geführt werden sollte, drei andre aber von der Limonbai, der Panama-Eisenbahn folgend, nach Panama gehen sollten. Der geographische Kongreß zu Paris 1879 wählte das, welches die Ausführung eines Niveaukanals mit 6 km langem Tunnel in Aussicht nahm. Darauf gründete Lesseps die Compagnie universelle du Canal interocéanique de Panama, und die bereits 1878 von Kolumbien erteilte Konzession wurde für 10 Mill. Fr. erworben. Unter der Führung Lesseps' wurde die Kanaltrasse vermessen und ein Niveaukanal als ausführbar erklärt. Die Kosten schätzte man auf 843 Mill. Fr. Doch waren die auszuhebenden Erdmassen um die Hälfte zu niedrig veranschlagt worden, auch hatte man anderweitige Ausgaben, wie die Kosten der Bauleitung, Provisionen der Banken, Zinsen, außer acht gelassen, so daß die Gesamtkosten mindestens das Doppelte jenes Betrags betrugen. Die Zeichnung auf Aktien der Gesellschaft ließ auch zu wünschen übrig. Im Dezember 1880 waren erst 590,000 Aktien zu je 500 Fr. gezeichnet, großenteils von kleinen Kapitalisten, aber trotzdem begann man 1. Febr. 1881 mit den Arbeiten und erwarb auch im Juni 1882 die Panamabahn für 94 Mill. Fr. Nach dem Abkommen mit Kolumbien verpflichtete sich die Gesellschaft, den Kanal in 12, spätestens in 18 Jahren zu vollenden. Er sollte ohne Schleusen hergestellt werden und dabei in genügender Tiefe und Breite, um auch den größten Schiffen die Durchfahrt zu gestatten. Er sollte bei 75 km Länge in den Ebenen 56 m, im Hügelland 22 m breit sein bei einer durchgängigen Tiefe von 8,5 m. An fünf Ausweichestellen

sollte die Breite verdoppelt und am Rio Grande, 3 km vom Stillen Ozean, eine 600 m breite Ebbe- und Flutschleuse, bei Colon eine doppelte Flutschleuse eingeschaltet werden, da bei Colon die Flut höchstens 0,58 m, in Panama dagegen nahezu 6 m steigt und hier neun Stunden früher eintritt als bei Colon. Zwischen Colon und Obispo besteht der Boden auf den letzten 24 km aus trachytischen und doleritischen Tuffen und Konglomeraten, auf der Strecke Obispo-Rio Grande aber aus hartem Fels (Trachyt, Dolerit und Schiefer), und die Seehöhe erreicht 8 km weit über 50 m (beim Cerro Culebra 102 m). Wiederholt fanden Abrutschungen von Gesteinsmassen von den Kanalrändern in das Kanalbett statt, so in Einer Nacht 80,000 cbm. Bis März 1886 waren trotz der 20,000 Arbeiter (meist Neger von den westindischen Inseln) erst 21,6 Mill. cbm Erde ausgehoben. Dabei dezimierte das mörderische Klima die Reihen der europäischen Beamten wie der eingebornen Arbeiter; die Sterblichkeit betrug bei erstern 6,4, bei letztern 7,2 Proz. Der Chagres mußte durch Seitenkanäle abgeleitet werden. Lesseps hatte schon 29. Juli 1885 erklärt, der Kanal werde 1200 Mill. Fr. erfordern und vorgeschlagen, 500,000 Obligationen zu je 500 Fr. auszugeben, doch wurden nur 458,802 gezeichnet. Endlich sah man sich genötigt, den Plan, einen schleusenlosen Kanal zu bauen, aufzugeben und, angeblich provisorisch, den P. mit Schleusen weiterzubauen. Eiffel verpflichtete sich 15. Nov. 1887 durch Vertrag, einen solchen Kanal bis zum Juli 1890 fertigzustellen. Aber der Versuch, neue Obligationen im Betrag von 720 Mill. Fr. auszugeben, gelang nicht, und da die Dezembercoupons nicht eingelöst werden konnten, so wurde ein Einschreiten der Gerichte unvermeidlich (s. Panamaprozeß). Aktienkapital und Obligationen beliefen sich auf 1,171,654,000 Fr., wogegen die Aktiva, einschließlich der Panamabahn, neben 25,500 Hektar Urland und den ausgeführten Arbeiten auf nur 231,160,000 Fr. geschätzt wurden. Der Bericht der Liquidationskommission empfahl 1890 einen Schleusenkanal, der in 7—8 Jahren mit einem Kostenaufwand von 900 Mill. Fr. herzustellen sein würde. Allein eine kapitalkräftige Gesellschaft zu bilden, erwies sich als unmöglich. Ein neuer Vertrag mit der Regierung Kolumbiens wurde 4. April 1893 durch den Liquidator der Panamagesellschaft geschlossen, wonach die Baukonzession auf 10 Jahre verlängert wurde, wogegen Kolumbien 17 Mill. Fr. in Geld und Aktien erhalten und die Bildung der Gesellschaft sowie die Wiederaufnahme der Arbeiten bis 31. Okt. 1894 erfolgen sollte. Die neue Gesellschaft (Compagnie nouvelle du Canal de Panama), wiederum im wesentlichen eine französische, konnte mit ihrem Kapital von 65 Mill. Fr. nicht an die Vollendung des Kanals denken. Sie suchte das Geleistete zu erhalten, um die Anlagen und die Konzession später vorteilhaft losschlagen zu können. Die Konzession wurde noch mehrmals erneuert. Die Vereinigten Staaten entsandten 1899 eine Kommission unter General Walker zur nochmaligen gründlichen Untersuchung von Mittelamerika; diese wies in ihrem Bericht auf die bedeutenden Leistungen an der Landenge von Panama hin, doch forderte die Panamakompanie in Paris den zu hohen Kaufpreis von



Kärtchen des Panamakanals.

Gesellschaft (Compagnie nouvelle du Canal de Panama), wiederum im wesentlichen eine französische, konnte mit ihrem Kapital von 65 Mill. Fr. nicht an die Vollendung des Kanals denken. Sie suchte das Geleistete zu erhalten, um die Anlagen und die Konzession später vorteilhaft losschlagen zu können. Die Konzession wurde noch mehrmals erneuert. Die Vereinigten Staaten entsandten 1899 eine Kommission unter General Walker zur nochmaligen gründlichen Untersuchung von Mittelamerika; diese wies in ihrem Bericht auf die bedeutenden Leistungen an der Landenge von Panama hin, doch forderte die Panamakompanie in Paris den zu hohen Kaufpreis von 109 Mill. Doll., der aber dann auf 40 Mill. Doll. ermäßigt wurde. Da die Verhandlungen mit Kolumbien auf Schwierigkeiten stießen, so veranlaßte die Union die Lostrennung des Departements Panama (s. d.), um mit der Republik Panama leichter zum gewünschten Ziel zu kommen. Die letztere wurde mit 40 Mill. Mk. abgefunden und das notwendige Land beiderseits der Kanallinie erworben. Eine weitere Kommission von Sachverständigen, The Isthmian Canal Commission, wurde 1904/05 ausgesandt, um Beschluß zu fassen, ob Niveau- oder Schleusenkanal gebaut werden solle; sie entschied sich gegen eine Stimme für letztern. Zur Prüfung der Arbeiten dieser Kommission berief der Präsident im September 1905 einen Board of Consulting Engineers, aus 8 amerikanischen und 5 europäischen Fachleuten bestehend. Eine Einigung war innerhalb dieses Ausschusses nicht zu erzielen, die Majorität von 8 Ingenieuren, darunter sämtliche Europäer, empfahl den Niveaukanal, die Minorität von 5 amerikanischen Ingenieuren den Schleusenkanal. Präsident und Senat stellten sich auf seiten der Minorität und wählten den Schleusenkanal, der nun nach den Plänen der Isthmian Canal Commission zur Ausführung gelangt. Die Kosten des Schleusenkanals sind auf 139,700,000 Doll. berechnet, die des Niveaukanals auf 247 Mill. Doll. Erstern hofft man in neun Jahren zu vollenden, der Niveau-

kanal würde nicht unter 12—15 Jahren auszuführen sein. Die Eigentümlichkeit des gewählten Schleusenkanals besteht in den zwei großen Stauseen, die durch die Gewässer des Rio Grande ꝛc. auf pazifischer Seite und des Rio Chagres auf atlantischer Seite geschaffen werden. Der atlantische Stausee wird von Gatun bis Obispo reichen und die Hälfte der ganzen Kanallänge einnehmen. Bei Gatun wird ein 2350 m breiter und 41 m hoher Damm den See abschließen; der Höhenunterschied von 26 m zwischen See und Atlantischem Ozean wird durch drei Doppelschleusen, jede 275 m lang, 29 m breit und 12,2 m tief überwunden. Sonst ist der Kanal wenigstens 13,7 m tief und an der Sohle 61 m breit, in den Stauseen ist die Tiefe auf große Strecken viel beträchtlicher. Vermittelst der Schleuse von Pedro Miguel fällt der Kanal um 9 m auf das Niveau von 17 m des pazifischen Stausees. Dieser wird durch durch den Damm beim Sosahügel, südlich von Panama, vom Pazifischen Ozean getrennt; zwei Doppelschleusen, von denselben Dimensionen wie die Gatunschleusen, lassen die Schiffe 17 m auf Meeresniveau herabsinken. Außer der beträchtlichen Ersparnis an Zeit und Geld bestehen die Vorteile des Schleusenkanals in der größern Bewegungsfreiheit und ungeminderten Fahrgeschwindigkeit der Schiffe auf den Seen. Übelstände sind leichtere Zerstörbarkeit im Kriegsfalle, Gefahren, die den Staudämmen bei Erdbeben ꝛc. drohen, Aufenthalte in den Schleusen sowie häufige Reinigungen und Reparaturen derselben. Übrigens würde auch ein Niveaukanal an den beiden Enden zweier Schleusen bedürfen, um die Gezeitenunterschiede auszugleichen. Für den Weltverkehr, insbes. aber für den Verkehr zwischen der Ost- und Westküste Amerikas, wird der Kanal von hervorragendster Bedeutung werden, da die Fahrt von Liverpol nach San Francisco um 9527, nach Valparaiso um 4535, nach Auckland um 817 km kürzer würde. Vgl. Armand Reclus, Le canal interocéanique (Par. 1879); Zöller, Der P. (Stuttg. 1882); Rodriguez, The Panama Canal (Lond. 1885); Wyse, Le canal de Panama (Par. 1885); Garcon, Histoire du canal de Panama (das. 1886); Koep, Der P. (Dresd. 1887); Lesseps, Le canal de Panama, etc. (in den Schriften der Londoner Geographischen Gesellschaft, 1888); Polakowsky, Panama- oder Nicaraguakanal? (Leipz. 1893); Lampe, Der mittelamerikanische Kanal (Berl. 1902); Sonderegger, L'achèvement du canal de P. (Zürich 1902); Abbot, Problems of the Panama Canal (Lond. 1905); G. Wegener, Reisen im westindischen Mittelmeer (Berl. 1904); »Report of the Board of consulting engineers for the Panama Canal« (Washingt. 1906).

Panamaprozeß. Der Zusammenbruch des Unternehmens von Ferdinand de Lesseps, die Landenge von Panama durch einen Schiffahrtskanal zu durchstechen, erfolgte im Dezember 1888; er hatte nicht nur den Verlust von 1500 Mill. Frank für die Inhaber der Aktien der Gesellschaft zur Folge und einen Prozeß gegen Lesseps und seinen Sohn Karl, sondern auch einen politischen Skandal. Um sich an der republikanischen Partei zu rächen, die den General Boulanger gestürzt hatte, klagten die Boulangisten die republikanische Partei an, sich von der Panamagesellschaft haben bestechen zu lassen (im November 1892). 510 Mitglieder des Parlaments, darunter 6 ehemalige Minister, wurden beschuldigt, 2—3 Mill. Fr. angenommen zu haben; außerdem hatte die Gesellschaft große Summen an die Presse, an Banken und Privatpersonen bezahlt. Nachdem im eigentlichen Bankrottprozeß die beiden Lesseps, Fontane, Cottu und Eiffel (der Erbauer des bekannten Turmes) 9. Febr. 1893 zu hohen Gefängnisstrafen verurteilt worden waren, wurden im Bestechungsprozeß 11. März Karl v. Lesseps zu 1 Jahr und der ehemalige Bauteninister Baïhaut, der geständig war, 750,000 Fr. empfangen zu haben, zu 5 Jahren Gefängnis verurteilt (s. Lesseps 2). Von den Ausübern der Bestechungen endete Baron Reinach durch Selbstmord, während C. Herz und Arton geflüchtet waren. Da Präsident Carnot eine schwere Erschütterung der Republik fürchtete, wenn der Skandal ganz aufgedeckt würde, so wurden die Untersuchungen wesentlich eingeschränkt, schließlich nach 1½ Jahr fallen gelassen. Doch mußten sich Floquet, Rouvier, Freycinet, Roche u. a. zeitweise aus dem politischen Leben zurückziehen, weil sie von der Panamagesellschaft Gelder, wenn auch nur zu politischen Zwecken, nicht zu persönlichem Gewinn, empfangen hatten. 1896 wurde Arton in England ergriffen und ausgeliefert, weil er sich des Betrugs gegen eine Dynamitgesellschaft schuldig gemacht hatte. Deswegen zu schwerer Strafe verurteilt, erbot er sich zu Enthüllungen, und so wurde 1897 der P. wieder aufgenommen. Gegen zwei Abgeordnete und fünf ehemalige Deputierte wurde die Anklage wegen Bestechung erhoben; doch sprach sie das Schwurgericht 30. Dez. 1897 sämtlich frei. Vgl. Chiché, L'affaire de Panama (Bordeaux 1896).

Panamarinde, s. Quillaja.

Panamerikanismus, Bezeichnung für das in neuerer Zeit in den Vereinigten Staaten aufgetauchte Bestreben, die Staaten Amerikas zu einer gemeinsamen Politik unter Führung der Union zu vereinigen; 1889—90 tagte zu diesem Zweck auf Betrieb des Staatssekretärs Blaine ein Panamerikanischer Kongreß in Washington (wo ein internationales Bureau errichtet wurde), der insbes. einen engern wirtschaftlichen Zusammenschluß bezweckte, aber ohne praktisches Ergebnis. Ein zweiter Kongreß, auf dem alle 19 amerikanischen Staaten vertreten waren, tagte 21. Okt. 1901 bis 1. Febr. 1902 in Mexiko; es wurden Beschlüsse gefaßt über Auslieferung von Verbrechern, über Patent- und Markenschutz und über freie Ausübung der Professionen. Der dritte Kongreß trat 21. Juli 1906 in Rio de Janeiro zusammen.

Panamist (franz.), am Panamaskandal Beteiligter (s. Panamaprozeß).

Panamagraph (griech.), eine von Sabel in Koblenz erfundene Graviermaschine, mit der man eine beliebige Vorlage in genau zu bestimmender Verkleinerung in eine Metallplatte gravieren kann.

Pananglikanische Synoden, s. Lambethkonferenzen.

Panaquilon, s. Panax.

Panard (spr. -ár), Charles François, der beste franz. Liederdichter vor Désaugiers, geb. um 1694 in Courville bei Chartres, gest. 13. Juni 1765 in Paris, machte sich durch eine Menge trefflicher Chansons sowie durch eine Anzahl Vaudevilles und komischer Opern berühmt. Er lebte von der Unterstützung seiner Freunde und vornehmen Gönner, die er mit Versen bezahlte, war Mitglied des Vereins Caveau und soll seine meisten Lieder im Rausch gedichtet haben. Seine Werke erschienen 1763, 4 Bde., eine Auswahl 1803, 3 Bde.

Panaria, eine der Liparischen Inseln (s. d.), 3,35 qkm groß, mit (1901) 639 Einw.

Panaritium, eine eiterige Entzündung (Phlegmone), die beim Klauenviehl im Klauenspalt, vorn über denselben oder hinten an den Ballen entsteht, durch unreinliche Haltung begünstigt wird, von kleinen

Verletzungen ihren Ausgang nimmt, sich aufwärts auf die Zehe ausdehnen, in die Tiefe bis zu den Gelenken und Knochen vordringen und Absterben des Gewebes (s. Nekrosebazillus) bewirken kann. Oft ist Amputation eines Teiles der Zehe notwendig. Bei Schafen kompliziert P. sich auch mit Maul- und Klauenseuche (bösartige Klauenseuche). — über P. beim Menschen s. Fingerentzündung.

Panaro, rechter Nebenfluß des Po in Oberitalien, entspringt als Scoltenna im Etruskischen Apennin, am Monte Rondinajo (1167 m ü. M.), durchfließt die Provinz Modena in nordöstlicher Richtung und mündet unterhalb Bondeno, 166 km lang, wovon 57 km schiffbar.

Panaschierbefugnis, s. Wahl.

Panaschieren, s. Panache.

Panathenäen (griech.), das größte Fest der Athener zu Ehren der Stadtgöttin Athene. Angeblich eine Stiftung des Erichthonius, zu Ehren des Sieges der Athene über den Giganten Aster und Athenäen genannt, erhielt es den Namen P. (Gesamtathenäen), als Theseus Attika zu einem Einheitsstaat verband. Es gab kleine P., die jährlich, und große, die jedes fünfte Jahr, je im dritten Olympiadenjahr, vom 24. bis 29. Hekatombäon (August) gefeiert wurden. Neben Vorträgen der Homerischen Gedichte durch Rhapsoden fanden Wettkämpfe allerart statt, namentlich hippische, gymnische und musische. Der Preis in den gymnischen bestand in einem Kranz aus Zweigen der der Göttin heiligen Ölbäume und in einem großen, schönen irdenen Gefäß (panathenäische Vase) mit heiligem Öl. Den Glanzpunkt bildete am letzten Tag, dem Geburtstag der Athene, die Prozession der gesamten Bürgerschaft mit Einschluß der Metöken, die den von den attischen Frauen für das Bild der Göttin gewebten, reichgestickten safranartigen Peplos (s. d.) als Segel eines auf Rollen bewegten Schiffes auf die Burg brachte. Den Schluß machte das Opfer einer Hekatombe von Rindern und ein allgemeines Mahl. Die kleinen P. waren zweitägig und einfacher. Vgl. A. Mommsen, Feste der Stadt Athen im Altertum (Leipz. 1898).

Panathenäisches Stadion, s. Athen, S. 27.

Panätios, Stoiker, geb. um 180 v. Chr. auf Rhodos, gest. um 110, lebte längere Zeit in Rom, wo er zur Verbreitung der griechischen, besonders stoischen, Philosophie beitrug und in freundschaftlichem Umgang mit Lälius und dem jüngern Scipio stand, den er nach dem Orient und auf einer Reise nach Ägypten begleitete. Danach leitete er die stoische Schule in Athen. Er gehört der mittlern oder sogen. eklektischen Stoa an, die manches von Platon und Aristoteles aufnahm. Von seinen Schriften sind nur unbedeutende Reste auf uns gekommen (gesammelt von Fowler in »Panaetii et Hecatonis fragmenta«, Bonn 1885). Sein Hauptwerk über die Pflicht hat Cicero in seinem Werk »De officiis« vielfach benutzt. Vgl. van Lynden, De Panaetio (Leiden 1802); Schmekel, Die Philosophie der mittlern Stoa (Berl. 1892).

Panax *L.* (»Zaubermittel«, Kraftwurz, Ginseng), Gattung der Araliazeen, ausdauernde Kräuter mit dicker, knolliger Wurzel, einfachem Stengel, quirlständigen, gefingerten Blättern mit gestielten, eiförmigen bis linealen Blättchen, meist einfacher, endständiger Blütendolde und zwei- bis dreifächeriger Frucht mit etwas fleischiger Außenwand. Sechs Arten in Nordamerika, Nord- und Ostasien. Von P. trifolius *L.*, in Nordamerika, von Kanada bis Carolina, ist die Wurzel (Dwarf Ginseng, Ground nut) ein Surrogat der Süßholzwurzel und findet sich sehr häufig der Senegawurzel beigemischt. Sie enthält einen dem Glycyrrhizin einigermaßen ähnlichen Stoff, das Panaquilon. P. Ginseng *C. A. Mey.*, ausdauernd, 30—60 cm hoch, mit 3—4 im Wirtel stehenden, fünffingerigen Blättern, endständiger, einfacher Blütendolde und scharlachroter Frucht, in der Mandschurei und Korea, kultiviert in Japan und China, in neuerer Zeit auch in Nordamerika, liefert die spindelförmige, an der Spitze geteilte, oft menschenähnliche (daher der Name Ginseng) Ginsengwurzel (Pentsao), die durch Brühen fast durchscheinend wird. Man schreibt ihr sehr bedeutende arzneiliche Kräfte zu. Früher glaubte man auch in Europa, wo sie durch Bourdelin 1697 bekannt wurde, an ihre Kräfte; jetzt gilt sie als indifferente, schleimige, zugleich etwas bitterlichsüße, wertlose Droge. Als die besonders geschätzte wilde Ginsengwurzel in China selten wurde, führte man aus Nordamerika die Wurzel von P. quinquefolius *L.* ein, die aber geringeres Ansehen genießt.

Panay, eine der Philippinen, in der Gruppe der Vizayas, zwischen Mindoro und Negros, mit Guimares 12,560 qkm mit (1899) 734,889 Einw. (Visaya, Mundo, Negrito). Die Insel ist gebirgig (im W. Media as Bataan 2180 m) und bewaldet, im O. von den Flüssen Talana und P. bewässert und reich an Kampesche- und Ebenholz, Reis, Tabak, Zuckerrohr, Pfeffer u. a. Auch Viehzucht und Handel sind bedeutend. Hauptort ist Yloilo (s. d.).

Panazee (griech. Panakeia, die »Allheilende«), nach einem griechischen Scholiasten die Personifikation der Heilkunst, eine Tochter des Äskulap, dann ein Heilmittel für jede Krankheit. Die Alchimisten, die nach derartigen Heilmitteln suchten, benannten verschiedene Präparate mit diesem Namen, z. B. Panacea antimonialis (Goldschwefel), P. mercurialis (Kalomel) ꝛc. Figürlich bedeutet P. überhaupt ein Universalmittel.

Pan-Cakes (engl., spr. pänn-keks, »Pfannkuchen«), englische Kuchen aus Butterteig, die mit Zitrone und gestoßenem Zucker genossen werden.

Panceri (spr. -tscheri), Paolo, Zoolog geb. 23. Aug. 1833 in Mailand, war von 1861 bis zu seinem Tode, 12. März 1877, Professor der vergleichenden Anatomie in Neapel. P. arbeitete über die Absonderung freier Schwefelsäure im Speichel gewisser Seeschnecken, über die Phosphoreszenz der Seetiere, über die Wirkung des Giftes einiger Schlangen und der Tarantelspinne sowie über die Negerrasse der Afka.

Pančevo, Stadt, s. Pantschowa.

Panchromatische Platten, photographische Bromsilbergelatineplatten, die durch Zusatz geeigneter Farbstoffe für alle farbigen Strahlen des Sonnenspektrums empfindlich gemacht wurden. Völlig p. P. von derselben Farbenempfindlichkeit wie die Netzhaut des menschlichen Auges, konnte man bisher nicht herstellen. Man begnügt sich mit Platten, die außer der gewöhnlichen Blau- und Violettempfindlichkeit der Bromsilberschicht durch Zusatz violetter Farbstoffe der Cyaninreihe (Äthylrot, Pinachrom ꝛc.) für Grün, Gelb und Orange empfindlich gemacht wurden, aber an Rotempfindlichkeit hinter dem Auge zurückbleiben. Die Verarbeitung solcher Platten muß in völliger Dunkelheit oder in stark gedämpftem dunkelroten Licht geschehen; erst nach dem Fixieren darf man sie ans Licht bringen. Man benötigt sie für Zwecke der Dreifarbenphotographie und zu spektralanalytischen Zwecken. Vgl. Eder und Valenta, Beiträge zur Photochemie und Spektralanalyse (Wien u. Halle 1904); Hübl, Die Dreifarbenphotographie (2. Aufl., Halle

1902); König, Die Farbenphotographie (2. Aufl., Berl. 1906); Miethe, Dreifarbenphotographie nach der Natur (Halle 1904); Donath, Die Grundlagen der Farbenphotographie (Braunschw. 1906).

Panckoucke (spr. pangkuk'), franz. Buchdrucker- und Buchhändlerfamilie, deren Stammvater André Joseph P. (geb. 1700 in Lille, gest. daselbst 17. Juli 1753) zugleich ein freisinniger Schriftsteller war. Sein Sohn Charles Joseph P., geb. 26. Nov. 1736 in Lille, gest. 19. Dez. 1798, siedelte 1764 nach Paris über, wo sein Haus der Sammelplatz der vorzüglichsten literarischen Notabilitäten ward. Er schrieb unter anderm eine »Grammaire raisonnée« (Par. 1795), übersetzte Tasso und Ariost, verlegte den »Mercure de France«, ferner Buffons Werke, Laharpes Reisen, das große französische »Vocabulaire«, die »Encyclopédie méthodique«, ein Riesenwerk, das die Diderotsche »Encyclopédie« ersetzen sollte, u. a. und begründete den »Moniteur« (s. d.). Sein Sohn Charles Louis Fleury P., geb. 23. Dez. 1780 in Paris, gest. 11. Juli 1844, war gleichfalls Schriftsteller u. Verleger. Seine bedeutendsten Verlagsartikel sind das »Dictionnaire des sciences médicales« (seit 1810, 60 Bde.); die »Description de l'Égypte«, ein Prachtwerk in 25 Bänden mit 900 Kupfern, das Napoleon I. beginnen, Ludwig XVIII. vollenden ließ; die »Bibliothèque française-latine« (178 Bde.), für die er selbst die Übersetzung des Tacitus lieferte. Sein Sohn Ernest P., geb. 1808 in Paris, gest. 4. Jan. 1886 in Ouzain (Loir-et-Cher), war bis Ende 1868 Teilhaber der Druckerei und Leiter des »Moniteur«.

Pancratium *L.* (Narzissenlilie, Trichterlilie), Gattung der Amaryllidazeen, Zwiebelgewächse mit linealischen Blättern, röhrigem Schaft und großen, weißen, wohlriechenden Blüten mit trichterförmig erweiterter Blütenröhre und röhriger Nebenkrone. Zwölf Arten im Mittelmeergebiet, auf den Kanaren und bis in den ostasiatischen Tropenarchipel. P. illyricum *L.* wird als Gartenzierpflanze, die im Winter gut bedeckt werden muß, kultiviert. Von P. maritimum *L.* dienen die Zwiebeln als Surrogat der Meerzwiebel.

Pancreas Aselli, s. Mesenterialdrüsen.

Pancsova (spr. pántschowa, serb. Pančevo), Stadt mit Munizipium im ungar. Komitat Torontál, Endstation der Staatsbahnlinie Groß-Becskerek-P., an der unweit der Stadt in die Donau mündenden Temes, mit zwei schönen Plätzen, 2 serb. Kirchen, vielen öffentlichen Gebäuden, Seidenraupenzucht, Weinbau, lebhafter Industrie (Dampfmühlen, Essigfabriken, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, Seidenspinnerei, Ziegelei), bedeutendem Handel (besonders mit Schweinen, Weizen und Mais), Staatsobergymnasium, Gerichtshof, Hauptzollamt, großem Volksgarten und (1901) 19,044 serbischen, deutschen und magyarischen (meist griechisch-orientalischen und römisch-kath.) Einwohnern. P. steht an Stelle der von den Türken Csonva genannten römischen Station Cusum. In der Nähe die Bielobrdo oder Déliblater genannte Sandsteppe (s. Alibunár). — P. ward 1716 von den Österreichern unter Mercy den Türken entrissen und befestigt. Am 30. Juli 1739 siegte hier der österreichische Feldmarschall Wallis über die Türken; 1778 wurde die Stadt durch die Österreicher beim Rückzug verbrannt. Am 2. Jan. 1849 siegten daselbst die letztern unter Mayrhofer über die Ungarn unter Kiss. Vgl. Wigand, Milleniums-Gedenkbuch von P. (ungarisch, 1896).

Panda, s. Bär, S. 361.

Pandämonion, Inbegriff aller übermenschlich gedachten Wesen, besonders der bösen Geister oder Dämonen, die das Reich des Teufels bilden. Das Wort ist modernen Ursprungs. »P. germanicum«, satirisches Literaturdrama von J. Reinh. Lenz (s. d. 1).

Pandanales, Pflanzenordnung der Spadiziflorен unter den Monokotylen, durch getrenntgeschlechtliche, in Kolben oder Köpfchen zusammengedrängte, meist hüllenlose Blüten und Samen mit Nährgewebe ausgezeichnet, umfaßt die Familien der Typhazeen, Pandanazeen und Sparganiazeen.

Pandanazeen, monokotyle, etwa 220 Arten umfassende Familie aus der Ordnung der Pandanalen, Holzpflanzen mit einfachem oder oben gabelig verzweigtem, bisweilen lianenartigem Stamm und langen, schmalen, oft in drei gewundenen Zeilen stehenden Schilfblättern. Oft stützen sich die Stämme stelzenartig auf Luftwurzeln. Die in Kolben zusammengedrängten, eingeschlechtigen Blüten sind nackt, die beeren- oder steinfruchtartigen Einzelfrüchte sind zu Sammelfrüchten verbunden. Die P. bewohnen das Monsungebiet Vorder- und Hinterindiens, die Sundainseln, viele Inseln des Stillen Ozeans und Neuguinea und fehlen in Amerika. Die Zugehörigkeit der als Pandanus beschriebenen fossilen Reste zu dieser Gattung ist unsicher.

Pandänus *L. fil.* (Pandang, Schraubenbaum, Pandane), Gattung der Pandanazeen, aufrechte Bäume oder Sträucher mit einfachen oder in verschiedenem Grade verzweigten, oft auf einem Gerüst von Luftwurzeln ruhendem Stamm, großen, einfachen, linealen, am Rand und an der Mittelrippe dornigen, gedrängt und in ausgezeichneter dreifacher Spirale stehenden Blättern, monözischen, oft kolossalen Blütenständen, in meist verzweigten Kolben stehenden männlichen und in einem einfachen Kolben stehenden weiblichen Blüten und ein- bis mehrfächerigen Steinfrüchten. Etwa 60 Arten im tropischen Vorderasien, auf Madagaskar, den Maskarenen und im tropischen Afrika. P. utilis *Bory* (s. Tafel »Blattpflanzen I«, Fig. 13), auf den Maskarenen und Madagaskar, mit 6 m hohem Stamm und sehr langen, schwertförmigen Blättern, wird besonders in Westindien und auf Mauritius kultiviert; seine kugeligen, orangenförmigen Früchte sind genießbar, und die Blätter werden zu Packmaterial (Hüllen der Kaffeeballen) verarbeitet. Dies gilt auch von den Blättern von P. odoratissimus *L.* (s. Abbildung auf S. 357), der ebenso hoch wird, zahlreiche Luftwurzeln treibt, mit roten Dornen besetzte, lange, schwertförmige Blätter, wohlriechende Blüten und kugelrunde, sehr große, gelbliche oder rötliche Früchte trägt. Er wächst auf den Inseln der Südsee, wird dort, in Ostindien und China kultiviert, und seine Früchte bilden auf mehreren Inselgruppen ein wichtiges Volksnahrungsmittel. Mit den Blüten parfümiert man Wohnungen und Kleider, und aus den Blättern gewinnt man eine Faser, die zu Matten und Seilen verarbeitet wird. Er eignet sich vor andern, in unsern Gewächshäusern ebenfalls kultivierten Arten besonders für das Zimmer und gedeiht auch in trockner Luft vortrefflich. Ebenso P. furcatus *Roxb.*, aus Indien, der auch bei uns kolossale Dimensionen erreicht und überraschend schnell wächst. Man hat beobachtet, daß ein Blütenkolben sich in drei Stunden um fast 1 m verlängerte. Eine sehr schöne Blattpflanze ist P. javanicus *hort.*, der auch mit buntstreifigen (panaschierten) Blättern vorkommt.

Pandateria, antiker Name einer Insel im Tyrrhenischen Meer, vor der Küste Kampaniens, die unter

den Kaisern öfters als Verbannungsort, z. B. der Julia, Agrippina, Oktavia, diente; jetzt Ventotene.

Pandekten (griech., »allumfassend«), Justinians Sammlung von Auszügen aus den Schriften römischer Rechtsgelehrter der sogen. klassischen Zeit; s. Corpus juris.

Pandemie (griech.), eine über ganze Länder, große Volkskreise gleichzeitig sich verbreitende Krankheit; sie schließt die Epidemie und Endemie mit ein.



Pandanus odoratissimus (Schraubenbaum). a Männlicher, b weiblicher Blütenstand, c Frucht.

Pandēmos (griech.), Beiname der Aphrodite (s. d.), ursprünglich als Segensgöttin »für alles Volk«, später als Göttin der Prostitution.

Pander, Christian Heinrich, Zoolog, geb. 12. Juli 1794 in Riga, gest. 22. Sept. 1865, studierte in Jena und Würzburg, begleitete 1820 die russische Gesandtschaft nach Bochara, ward 1823 Mitglied der Petersburger Akademie, nahm aber 1828 seine Entlassung. P. zählt zu den Begründern der Entwickelungsgeschichte, er wies zuerst die Bildungsweise des Vogelkörpers aus drei Blättern, in die sich die Keimhaut scheidet, nach und deutete den eigentümlichen Gang der Modifikation eines jeden derselben wenigstens an. Die vergleichende Knochenlehre bereicherte er mit dem ältern D'Alton durch prachtvolle Darstellungen. Später wandte er sich der Geologie und Paläontologie zu. Er schrieb: »Beiträge zur Entwickelungsgeschichte des Hühnchens im Ei« (Würzb. 1817); »Vergleichende Osteologie« (mit D'Alton, Bonn 1821—28, mit 103 Kupfertafeln); »Beiträge zur Geognosie des russischen Reichs« (Petersb. 1830).

Pandermit, Mineral, ein wasserhaltiges Calciumborat $Ca_2B_6O_{11}.4H_2O$, findet sich in weißen, marmorähnlichen Massen im Gips bei Panderma am Schwarzen Meer.

Panderscher Kern, die Lage weißen Dotters unter der Keimscheibe des Hühnereies.

Pandharpur, Stadt im Distrikt Scholapur der britisch-ind. Präsidentschaft Bombay, an der Bhima, mit (1901) 32,405 Einw., meist Hindu, zu deren Wischnutempel jährlich 160,000—230,000 Wallfahrer pilgern.

Pandion, Fisch- oder Flußadler, s. Adler, S. 112.

Pandion, 1) mythischer König von Athen, Sohn des Erichthonios (s. d. 2), Vater von Erechtheus, Prokne und Philomela. — 2) Sohn des Kekrops, Vater des Ageus (s. d.).

Pandionidae, s. Raubvögel.

Panditen, s. Punditen.

Pandōra (die »Allbeschenkte«), im griech. Mythus das Weib, das Zeus den Sterblichen zum Unheil schickte, als ihnen Prometheus das Feuer vom Himmel gebracht hatte. Hephästos hatte sie aus Erde gebildet, Aphrodite ihr Liebreiz, Hermes Lüge, schmeichelnde Rede und List verliehen, Zeus ein Faß (bei den Modernen fälschlich eine Büchse), worin alle Übel eingeschlossen waren. Epimetheus, Prometheus' Bruder, nahm sie zur Frau. Als P. neugierig das Faß öffnete, flogen jene Übel heraus und verbreiteten sich unter die Menschen; nur die trügerische Hoffnung blieb darin zurück.

Pandora (Bandora), Musikinstrument, s. Bandola.

Pandorina, Gattung der Wimperalgen aus der Ordnung der Grünalgen; s. Algen, S. 316.

Pandrōsos, im athen. Mythus Tochter des Kekrops, Schwester der Aglauros und Herse (s. d.), erste Priesterin der Athene und neben ihr auf der Akropolis in einem eignen Heiligtum (Pandroseion) verehrt.

Pandschab (»fünf Ströme«, daher Fünfstromland genannt, engl. Schreibung Punjab), Provinz des britisch-ind. Reiches, zwischen 27° 40′—34° nördl. Br. und 69° 40′—79° östl. L., grenzt im W. an Belutschistan und die bis 1901 teilweise zu P. gehörig gewesene Nordwestliche Grenzprovinz (s. d.), im N. an diese, Kaschmir und Tibet, im übrigen an die Vereinigten Provinzen, Radschputana und Sind und umfaßt 252,743 qkm, wozu noch 36 Tributärstaaten mit 94,983 qkm kommen, so daß das ganze Gebiet 347,726 qkm umfaßt (s. Karte »Ostindien«).

Die Nordostgrenze begleitet der Himalaja; an seinem Fuß ziehen sich niedrige Bergrücken hin, wie die Siwalik u. a. In die Südostecke treten Ausläufer der Arawali hinein. Die Westgrenze wird zum Teil durch die östliche Suleimankette, zum Teil durch den Indus gebildet; im N. tritt die an Steinsalz außerordentlich reiche Salt Range zwischen Indus und Dschelam ziemlich isoliert hervor. Der bei weitem größte Teil des P. besteht aber aus ungeheuern Ebenen, wovon die östlichen zwar guten Boden, aber nur wenig Regen und keine Flüsse haben, während die westlichen aus dürren Weiden bestehen, die von fünf Flüssen durchzogen werden (daher der Name P.), in deren breiten Tälern allein Ackerbau möglich ist. Die Flüsse des P. gehören teils zum Gebiete des Ganges, wie die die Ostgrenze bildenden Tons und Dschamna, teils zu dem des Indus, wie Satledsch (zum Teil Südgrenze), Bias, Ravi, Tschenab und Dschelam, die, zum

kurzen Pandschnat vereinigt, sich bei Mitankot in den Indus ergießen. Das Klima bewegt sich in größern Extremen als im übrigen Indien. Regen fällt nur in den Gebirgsgegenden reichlich, in den Ebenen sehr wenig, wo die Kulturen fast ganz von der freilich hochentwickelten künstlichen Bewässerung (s. unten) abhängig sind. Die Vegetation ist bloß in den Bergen ansehnlich; sonst finden sich nur niedrige Mimosen, Dschangeln und Grassteppen. Die Fauna ist die gewöhnliche Indiens, von Mineralien ist nur Salz zu nennen, wovon 1903 allein über die Landgrenzen für 3,141,928 Rupien ausgeführt wurde.

Die Bevölkerung betrug 1901: 20,330,339 (10,942,705 männlich, 9,387,634 weiblich) im unmittelbaren britischen Gebiet und 4,424,398 (2,409,809 männlich, 2,014,589 weiblich) in den Tributärstaaten. Im erstern waren 10,825,698 Mohammedaner, 7,874,413 Hindu, 1,517,019 Sikh (99 Proz. sämtlicher Sikh Indiens), 65,811 Christen, 42,745 Dschain, in den Tributärstaaten 2,470,056 Hindu, 1,357,647 Mohammedaner, 585,877 Sikh, 7238 Dschain, 780 Christen. Verschiedene Nationen und Rassen gibt es im P., mehr als irgendwo sonst in Indien, da über die westliche Grenze alle Einwanderer und Eroberer zuerst einbrachen. Allein 5,022,839 gehörten 1901 zu dem Stamm der Dschat (s. d.). Die Sprache ist im O. des Indus Hindi (s. d.) in der Pandschabi (als heilige Sprache der Sikh Gurmukhi) genannten Mundart (Grammatik von Leach, Bombay 1838; Wörterbuch von Starkey, Kalkutta 1850); sie wurde 1891 von 15,748,469 Bewohnern gesprochen; dann Hindustani (4,157,968), jenseit des Indus wird im N. Paschtu (1,057,853), die Sprache der Afghanen, ferner Dschatki (1,899,922) in der Südwestecke des P., Pasari (1,523,073) östlich vom Kangratal, im S. Belutschi (35,550), im Nordhimalaja Kaschmiri (28,415), englisch von Beamten, Soldaten u. a. (33,774) gesprochen. Die Schrift ist persisch. Das Schulwesen hat unter englischer Herrschaft erhebliche Fortschritte gemacht, doch waren 1901 noch immer 11,284,440 männliche und 10,314,276 weibliche Personen Analphabeten. Die 1882 gegründete Pandschab-Universität wurde 1903 von 1331 Hörern besucht. Daneben bestehen 10 Colleges, 283 Sekundär- und 1787 Elementarschulen, sämtlich von der Regierung unterhalten, und 5860 Privatschulen, ferner 6 Seminare ꝛc., zusammen (1894) 9326 Schulen (1373 für Mädchen) mit 261,425 Schülern. Es bestehen 29 wissenschaftliche Gesellschaften, und es erscheinen 179 Zeitungen in verschiedenen Dialekten. Der Ackerbau ist mit der Verdichtung des Kanalnetzes, der Anlage von Brunnen ꝛc. zur Bewässerung in schneller Zunahme begriffen; der Sirhind-Kanal (Kosten fast 40 Mill. Rupien) hat allein über 700 km Haupt- und 4335 km Verteilungsstrecken. 1893 wurden 2,826,415 Hektar künstlich bewässert. Angebaut waren 1903: 22,705,117 Acres (4,11 Proz. des ganzen Areals), noch anbaufähig 22,808,970 Acres und 8,294,846 Acres gänzlich unfruchtbar, während über 86,749,771 Acres freilich eine Schätzung überhaupt fehlt. Mit Wald waren 3,515,204 Acres bedeckt, wovon 147,270 unter Staatsreserve. Hauptfrucht ist Weizen (fast ein Drittel der Gesamtproduktion ganz Indiens); 1903 waren bestellt mit Weizen 6,413,796, mit Reis 605,895, mit Hülsenfrüchten und andern Getreide 8,760,997, mit Ölsaaten 809,190 Acres. Außerdem baut man Baumwolle, Zuckerrohr, Indigo, Tabak, Tee (9984 Acres im Distrikt Kangra). Am fruchtbarsten sind die Ebenen östlich von Lahor, die nur ein Viertel des Gesamtareals, aber die Hälfte der Kulturen und nahezu die Hälfte der Bevölkerung enthalten. Der Viehbestand betrug 1894: 269,672 Pferde, 541,207 Maulesel und Esel, 10,631,506 Rinder, 2,661,956 Büffel, 6,798,354 Schafe und Ziegen und 218,329 Kamele. Die Industrie ist außer zwei Baumwollfabriken (in Dehli) mit 21,642 Spindeln und 154 Webstühlen, einer Wollzeugfabrik, Zuckermühle und Seidenhaspelanstalt ausschließlich Hausindustrie, am bedeutendsten ist darunter die Baumwollindustrie (1,329,674 Arbeiter); außerdem werden Arbeiten in Holz, Eisen, Leder, Gold- und Silberborten, Seide und Schals in Nachbildung der berühmten Kaschmirschals hergestellt, ferner ausgezeichnete Goldschmiedewaren. In neuester Zeit sind große Bierbrauereien im äußern Himalaja errichtet worden. Der Handel konzentriert sich in Lahor, Amritsar, Multan, Ambala und Dehli. Eingeführt werden über die Landgrenzen Bauholz, Ghibutter, Farbstoffe, Ziegenhaare, Rohseide, Früchte, Pelzwerk, Federn, Schals; ausgeführt Indigo, Getreide, Metalle, Salz, Gewürze, Tee, Tabak, Baumwollenzeuge, Leder. Der Handel mit Europa nimmt seinen Weg über Karatschi und Bombay; eingeführt werden namentlich Tuch, Metallwaren und andre Fabrikate. Eisenbahnen durchziehen das P. in einer Länge von 3328 km in allen Richtungen. Dampfer befahren den Indus sowie den Satledsch zur Regenzeit bis Firozpur, die Gesamtlänge der schiffbaren Flußstrecken beträgt 4296 km, die der fahrbaren Straßen (1903) 36,150 km, darunter nur 3200 km Chausseen. Die Verwaltung der Provinz wird geleitet von einem Leutnant-Gouverneur ohne eine Gesetzgebende Versammlung. Eingeteilt wird die Provinz in neun Divisionen: Dehli, Hissar, Ambála, Dschalandhar, Amritsar, Lahor, Rawalpindi, Multan und Deradschat. Die Polizeimannschaft besteht aus 716 Offizieren und 19,147 Mann. Das Militär, ein Teil der Bengalarmee, ist stationiert in 36 Städten, Kantonnements und militärischen Stationen und zählt 33,967 Mann (15,554 Europäer, 18,313 Inder) mit 96 Geschützen. Außerdem bestehen Freiwilligenkorps in Lahor und Simla, zusammen 2120 Mann. Die Herrscher von Patiála, Bahâwalpur, Dschind, Nabha, Kapúrthala, Faridkot und Máler Kotla stellen zusammen 844 Reiter, 2911 Mann zu Fuß, 347 Transportmannschaften, 1257 Mann Kameltruppen ꝛc. Die Eingebornenstaaten zerfallen in drei Gruppen: 10 Staaten der östlichen Ebenen, Bahâwalpur auf den westlichen Ebenen und 25 Bergstaaten. Die wichtigsten unter den Staaten der ersten Gruppe sind Patiála (1901: 1,596,692 Einw.), Dschind (282,003), Nabha (297,949), Kapúrthala (314,351); Bahâwalpur hat 720,877 Einw.; von den Bergstaaten sind die bedeutendsten Mandi (174,045), Nahan (135,687), Tschamba (127,834), Faridkot (124,912), der kleinste, Dadhi, hat nur 170 Einw. Mohammedaner sind die Fürsten von Bahâwalpur, Máler Kotla, Partaudi, Loharu und Dudschana, Sikh die von Patiála, Dschind, Nabha, Kapúrthala und Faridkot, die übrigen Hindu, meist Radschputen. — In das P., bei den alten Indern Pantschanada, drangen fremde Eroberer von W. her immer zuerst ein, so Alexander d. Gr., die Skythen, Afghanen, Tataren, Mongolen. Dann stand das P. seit 1500 unter der Herrschaft der Sikh, die seit 1606 in fortwährenden Kämpfen mit dem Großmogul, den Persern und den Afghanen fast vernichtet wurden, bis die Engländer 1846 die Sikh vollständig besiegten. Im P. besitzt England das natürliche Ausfallthor gegen

Afghanistan und Kaschmir sowie ein festes Bollwerk gegen Angriffe von Russisch-Asien her. Hasan Abdal, östlich von Attok, ist durch starke Werke an beiden Ufern des Indus gesichert worden. Vgl. den jährlich in Lahor erscheinenden »Punjab administrative Report«; Griffin, The Rajas of the Punjaub, history, etc. (2. Aufl., Lond. 1873); Latif, History of the Panjab (das. 1876); Thorburn, Punjab in peace and war (das. 1904); Emil Schmidt im 2. Bande von Helmolts »Weltgeschichte« (Leipz. 1902).

Pandschabi, indische Volkssprache, s. Pandschab.

Pandschang, Insel, s. Kangean.

Pându, s. Mahâbhârata.

Pandura, Musikinstrument, s. Bandola.

Pandüren (vielleicht von Banderium, »Banner«), ehemals die bewaffneten und in Nationallivree gekleideten Diener ungarischer Edelleute. Ein Korps aus P. formierte 1741 der in Slawonien ansässige Freiherr v. d. Trenck, dem infolge vortrefflicher Leistung im kleinen Krieg die Verstärkung seiner Truppe von 1000 auf etwa 2600 aufgetragen wurde. Die P., wegen ihrer roten Kapuzenmäntel auch rote Kapuziner oder Rotmäntler genannt, waren berüchtigt ob ihrer schlechten Disziplin und wurden 1756 in das jetzige 53. Infanterieregiment umgewandelt. — Auch Milizen, Polizeisoldaten, Amts- und Gerichtsdiener in den österreichisch-slawischen Grenzländern hießen später P.

Pandynamométer (griech.), von Hirn angegebenes Instrument zur Messung der durch eine rotierende Welle übertragenen Arbeit mit Hilfe der Torsion, die hierbei die Welle erleidet. An jedem Ende der Welle wird ein Zahnrad angebracht; beide Räder übertragen durch Zwischenrädchen ihre Bewegung auf ein Differenzialrädchen, von dem aus der Torsionswinkel der rotierenden Welle mittels Vergrößerungshebel angezeigt wird. Man belastet nun die Enden von Hebeln, die nach entgegengesetzter Richtung an den Enden der ruhenden Welle wirken, mit Gewichten, bis dieselbe Torsionsanzeige erscheint. Aus der sich hieraus ergebenden Torsionskraft und der mittlern Umlaufsgeschwindigkeit läßt sich dann die durch die Welle übertragene Arbeit berechnen. Vgl. Hirn, Les Pandynamomètres (Par. 1876).

Paneas, ursprünglicher Name von Cäsarea 3) (s. d.).

Paneel (altfranz. panel, neufranz. panneau, Paneelwerk), das hölzerne, meist aus Rahmenwerk und Füllungen bestehende Getäfel, womit man die untern Teile von Zimmerwänden bekleidet. Auch die Füllung innerhalb des Rahmenwerkes der Täfelung wird für sich P. (panneau) genannt (s. Füllung).

Paneput, Stadt, s. Panipat.

Panegyrikus (griech.), eine vor einer Festversammlung (Paneghris) gehaltene Rede, besonders preisenden Inhalts, auch eine in dieser Form abgefaßte Schrift, wie der Panathenaikos und der Panegyrikos des Isokrates, dann überhaupt Lobrede, auch auf einzelne Personen, eine besonders in der römischen Kaiserzeit geübte Gattung, wie der P. des jüngern Plinius auf Trajan, das Muster der folgenden Zeiten. Er bildet mit elf Reden des Mamertinus, Eumenius, Nazarius, Drepanius Pacatus und andrer Vertreter der gallischen Rhetorik aus dem 4. Jahrh. n. Chr. die aus dem Altertum überlieferte Sammlung der Panegyrici latini (hrsg. von Arntzen, Utrecht 1790—95, 2 Bde., und Bachrens, Leipz. 1874). Außerdem haben wir solche Reden von Symmachus, Ausonius und Ennodius. Auch poetischer Panegyrici besitzt die römische Literatur eine Anzahl: so angeblich von Tibull auf Messala, von einem Unbekannten Neronischer Zeit auf Calpurnius Piso, von Claudian, Apollinaris Sidonius, Merobaudes, Corippus, Priscian, Venantius Fortunatus u. a. Jetzt gebraucht man P. allgemein für (begeisterte, überschwengliche) Lobrede. Panegyriker (Panegyrist), Lobredner.

Panem et circénses (lat.), »Brot und circensische Spiele«, das Losungswort des gemeinen Volkes in Rom nach dem Dichter Juvenal; s. Circensische Spiele.

Panemoren, horizontale Windräder.

Panemos, der neunte Monat im mazedonischen Kalender.

Panentheïsmus (griech.), wird von Karl Christ. Friedr. Krause (s. d. 1) dasjenige Verhältnis des Alls (Pan) zu Gott genannt, in dem dasselbe weder, wie im Deismus oder Theismus, außer Gott, noch, wie im Pantheismus, selbst als Gott, sondern als »All-in-Gott« gesetzt wird.

Panflöte (Syrinx), die Hirtenpfeife der Alten, bestehend aus mehreren mit Wachs aneinander geklebten Rohrpfeifen, die mit dem Mund angeblasen werden.

Pangani (Lufu, Rufu, Ruvu), Fluß in Deutsch-Ostafrika, entsteht am Südabhang des Kilimandscharo im Dschaggaland aus zahlreichen Quellflüssen (Himo mit Jibe [Abfluß des Dschipesees] Dehu, Nau) und nimmt rechts den Kirorema, Weriweri-Daryama, Kikafu, Nssania, dann den Rougafluß mit den Abflüssen vom Meru und Kilimandscharo auf. Er durchzieht, in einer Grabensenkung dahinfließend, ein wüstenartiges Steppengebiet zwischen dem Litema- und Paregebirge. Er erhält von rechts keine Zuflüsse mehr, tritt hierauf in ein breites Tal, das aber erst zwischen den Landschaften Usagara und Usegua größere Fruchtbarkeit entfaltet, bildet, das Randgebirge durchbrechend, die Höhnel-Stromschnellen, nimmt links den aus dem Mgandusumpf kommenden Mkomasi (s. Pare) auf, der den salzigen Mangasee bildet, fließt dann bei der Missionsstation Korogwe vorüber und mündet, 1500 m breit, unterhalb der Stadt P. in die Pembastraße des Indischen Ozeans. Für kleine Dampfer ist er 40 km aufwärts bis Tschogwe befahrbar; eine breite Korallenbank, die bei Niedrigwasser bloß 1,3 m über sich hat, erlaubt nur Schiffen von weniger als 3 m Tiefgang bei Hochflut die Einfahrt. Der P. ist ein wichtiger Fluß, da er das Hauptgebiet für Plantagenwirtschaft durchzieht. Die Usambara-Eisenbahn (Tanga-Korogwe) umgeht die Stromschnellen. 20 km landeinwärts am untern P. befindet sich ein Zuckerrohrgebiet. S. Karte »Deutsch-Ostafrika«.

Pangani, Bezirksamt in der nördlichen Küstenzone von Deutsch-Ostafrika, durchzogen vom gleichnamigen Fluß, 12,700 qkm mit 82,200 Einw. (6 auf 1 qkm), unter ihnen 751 Araber und Belutschen, 431 Inder mit Goanesen und (1903) 25 Europäer (23 Deutsche). — Der gleichnamige Hauptort, an der Mündung des Panganiflusses, Buéni (Mbuéni, mit 7000 Einw.) gegenüber, hat 9000 Einw., die in 137 Stein- und rund 700 Halbsteinhäusern wohnen. Die ursprünglich winklig angelegte Stadt ist neuerdings vielfach verbessert, hat aber noch immer schlechtes Trinkwasser. Da P. für Ozeandampfer nicht zugänglich ist (die Dampfer der Deutschen Ostafrika-Linie müssen 1½ Stunde entfernt draußen liegen), übernehmen Dhaws den Schiffsverkehr (s. oben, Fluß P.). P. hat Hauptzollamt, Postamt (mit Telegraph), Kaserne

für die Schutztruppe, Moschee, Gebäude der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft u. a. Nördlich befindet sich ein großer Kokospalmenwald. In P. herrscht reges Leben, zumal sich viele Araber und Inder aus Tanga infolge des Sklavereiverbotes hierher gezogen haben, und ist noch immer der Ausgangspunkt nach dem Masailand und über Nguru nach Irangi; die Usambara-Eisenbahn wird allerdings darin wohl Wandel schaffen.

Pangani-Gesellschaft, deutsche Kolonialgesellschaft in Berlin, die mit einem Grundkapital von 1_2 Mill. Mk. das alleinige Recht hatte, im Tal des Pangani Zucker und Rum zu fabrizieren; sie ging 1897 aus dem »Zuckersyndikat für Deutsch-Ostafrika« hervor, trat aber 6. Juli 1903 in Liquidation.

Pangäos, Gebirge in Mazedonien, 1872 m hoch, zwischen Strymon und Nestos, unweit von Philippi, mit reichen Gold- und Silbergruben; jetzt Bunar Dagh.

Pange (spr. pangsch'), Dorf und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Lothringen, Landkreis Metz, an der französischen Nied und der Eisenbahn Courcelles-Teterchen, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, Billardfabrik und (1905) 327 Einw.

Pange lingua (lat., »Erklinge Zunge«), der Beginn eines katholischen Hymnus, dessen erste und beide letzten Strophen im Choral und in den verschiedensten Kompositionen vorschriftsmäßig zum Lobpreis des Allerheiligsten bei Aussetzungen und Prozessionen gesungen werden.

Pangene, s. Art.

Pangenẽsis (griech.), s. Erblichkeit, S. 892.

Pangeometrie (griech., allgemeinste Geometrie), soviel wie nichteuklidische Geometrie, s. Geometrie.

Pangermanismus, ein als Gegenstück zu »Panslawismus« gebildeter Ausdruck für die Gemeinsamkeit der Interessen der germanischen Nationen (Deutsche, Engländer, Nordamerikaner, Niederländer, Skandinavier). Da jedoch praktisch die auf einen Zusammenschluß aller germanischen Völker gerichteten Bestrebungen nur geringe Bedeutung haben, so wird auch der Ausdruck P. meist unter Beschränkung auf die Deutschen, höchstens mit Einschluß der Niederländer und Skandinavier, verwendet und soll dann ungefähr diejenigen Bestrebungen decken, die im »Alldeutschen Verband« (s. d.) verkörpert sind. Wenn das Wort »alldeutsch« in eine romanische Sprache übersetzt wird, entsteht in der Regel ein Wort, das sich an P. anlehnt. Vgl. J. L. Reimer, Ein pangermanisches Deutschland (Berl. 1905).

Pangim, Hauptstadt von Goa (s. d.).

Pangium *Reinw.*, Gattung der Flacourtiazeen, hohe Bäume mit großen abwechselnden, häufig dreilappigen, langgestielten, ganzrandigen, unterseits behaarten Blättern, achselständigen Blüten, von denen die männlichen in wenigblütigen Trauben, die weiblichen einzeln stehen, und sehr großen, spitz-eiförmigen, nicht aufspringenden Kapseln, deren zahlreiche große, hartschalige Samen in eine weiche Masse eingebettet sind. Von den zwei Arten ist P. edule *Reinw.* (Pangibaum, Samaunbaum) durch den ganzen Malaiischen Archipel bis zu den Keyinseln verbreitet und wird daselbst vielfach kultiviert. Das Holz ist sehr hart, alle Teile des Baumes enthalten ein Blausäure lieferndes Glykosid, und die Rinde dient deshalb auch als Fischbetäubungsmittel. Die Früchte werden wochenlang in Wasser geweicht, bei stärkerer Hitze getrocknet und dann als Gemüse benutzt. Die frischen zerstoßenen Samen legt man in die Bauchhöhle von Fischen, um diese (durch den Blausäuregehalt) zu konservieren. Durch Pressen oder Auskochen gewinnt man aus den Samen ein braunes, meist festes Fett (Pitjungöl, Samaunöl), das als Speise- und Brennöl benutzt wird. Junge Blätter des Pangibaumes enthalten mehr als 1 Proz. wasserfreier Blausäure. P. Naumanni *Warb.*, mit eiförmigen, platten, kleinern Samen, wächst auf Neumecklenburg.

Panglosz (griech.), All- od. Vielsprecher, Schwätzer.

Pangolin, s. Schuppentier.

Pango-Pango, soviel wie Pago-Pago, s. Tutuila.

Pangritz, Kolonie im preuß. Regbez. Danzig, Landkreis Elbing, zum Gutsbezirk Elbinger Territorium gehörig, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Zigarren- und Kunststeinfabrikation und (1905) 3772 Einw., davon 1371 Katholiken. P. ist 1801 vom Elbinger Kaufmann G. Pangritz angelegt.

Pangwe, Volksstamm, s. Fan.

Panhagia (Panagia, die »Allheilige«), bei den Neugriechen Name der Jungfrau Maria.

Panhans, ein westfäl. Gericht aus einer Mischung von gehacktem Rind- und Schweinefleisch und Buchweizenmehl, wird nach dem Erkalten in zentimeterdicke Scheiben geschnitten, in heißer Butter gebraten und zu Kartoffelspeisen oder Apfelmus aufgetragen.

Panharmonikon (griech.), eine 1807 von Mälzl konstruierte Art Orchestrion (vgl. Kaufmann 1).

Panhellenios (griech., der »von allen Hellenen Verehrte«), Beiname des Zeus, unter dem er z. B. auf der Insel Ägina und in Athen Tempel und das Fest der Panhellenia hatte.

Panhellenismus, die seit den ältesten Zeiten der griechischen Geschichte nachweisbaren politischen Bestrebungen, alle Länder, wo das weitverbreitete Griechentum entweder ausschließlich oder mit übergewicht über andre Nationalitäten herrscht, zu einem großgriechischen Reiche zusammenzufassen. Die panhellenischen Bestrebungen des Kimon und des Perikles kamen über bescheidene Ansätze nicht hinaus; die ähnlichen Pläne des Lysander scheiterten an dem Widerstreben seiner eignen Landsleute. Das von Alexander d. Gr. begründete Reich ging von vornherein über die panhellenischen Bestrebungen hinaus, indem es die Verschmelzung des Griechentums mit asiatischen Nationen anstrebte. Nach Ablauf der römischen Fremdherrschaft ist durch die Begründung des Byzantinischen Reiches der P. seiner Verwirklichung am nächsten gekommen. Nachdem von 1453 an unter dem Drucke der türkischen Fremdherrschaft dem P. jede Lebenskraft abhanden gekommen war, beginnt er seit dem Ende des 18. Jahrh. sich wieder zu regen; die politischen Klubs der Hetärien sind seine Trägerinnen. Der Aufstand des Alexander Ypsilantis hat entschieden großgriechische Tendenz, wie schon der Schauplatz der Unternehmung es erkennen läßt; das Scheitern des Versuchs läßt den P. innerhalb des griechischen Freiheitskrieges wieder zurücktreten. Nach der Gründung des griechischen Königreichs äußert sich der P. in immer neuen Versuchen, die vorwiegend griechisch bevölkerten Inseln des Mittelländischen Meeres, vornehmlich Kreta, dem jungen Staat anzugliedern. Durch die Ereignisse von 1897 erlitt die großgriechische Idee einen schweren Schlag. Trotzdem kommt dem P. für die Abwickelung der sogen. orientalischen Frage nach wie vor große Bedeutung zu. Vgl. Ethnike Hetairia.

Panhidrosis (Panidrosis, griech.), ein anhaltender Schweiß am ganzen Körper.

Panhistophyton, s. Nosema.

Pani (Pawnee), nordamerikan. Indianerstamm, der früher zwischen dem Platte und Missouri umherschweifte, jetzt aber (1895: 710 Seelen stark) in Okla-

homa wohnt. Die P. bilden mit den Aricari, Caddo, Kansas, Wichita u. a. einen besondern Sprachstamm. Vgl. Grinnell, Pawnee hero stories and folk tales (New York 1893) und Tafel »Amerikanische Völker I«, Fig. 13.

Panicula (lat.), Rispe, s. Blütenstand, S. 93.

Panicum *L.*, Gattung der Gräser, ein- oder mehrjährige Gräser mit ein- bis zweiblütigen Ährchen in Ähren, Trauben oder Rispen und verhärtenden, wehrlosen oder mit Spitzchen versehenen Deck- und Vorspelzen. 300 Arten in allen wärmern, wenige in den gemäßigten Ländern. Mehrere Arten werden als Zierpflanzen kultiviert, besonders das stattliche, mehr als 1 m hohe P. virgatum *L.* aus Nordamerika und P. plicatum *Lam.* (s. Tafel »Gräser V«, Fig. 13) aus Ostindien mit smaragdgrünen, der Länge nach gefalteten Blättern; sehr schön ist die Varietät vittatum. über die nutzbaren Arten: Blutfennich, Guineagras, Hirse, s. Hirse.

Panidiomorph (griech.), Gesteine, deren Gemengteile sämtlich eigne Kristallflächen zeigen, idiomorph sind.

Panidrosis (griech.), s. Panhidrosis.

Panier (Pannier), soviel wie Banner, s. Fahne.

Panieren (franz., v. lat. panis, »Brot«), das Bestreuen der zum Backen oder Braten bestimmten und in Eigelb getauchten Speisen mit geriebener Semmel, Mehl, geriebenem Parmesankäse ꝛc., z. B. panierte Schnitzel (»Krustenschnitzel«).

Paniers d'oranges (franz., spr. panjē dorängsch'), kleine, aus Apfelsinenschalen geschnittene Körbchen, die mit Fruchtgelee gefüllt sind.

Panik (franz. panique), s. Panischer Schrecken.

Panikis, s. Elefant, S. 600.

Panikonographie (griech., Gillotage), von Gillot in Paris (1850) erfundenes Verfahren, mittels Ätzung Hochdruckplatten aus Zink für die Buchdruckpresse herzustellen. S. Zinkographie.

Panilla, Gewicht, s. Cuarteron.

Panin, Nikita Iwanowitsch, Graf von, russ. Staatsminister, geb. 26. Sept. 1718, gest. 20. März 1783 in Nizza, trat jung in ein Garderegiment, wurde bei der Thronbesteigung der Kaiserin Elisabeth zum Kammerherrn ernannt, war Gesandter 1747 in Kopenhagen, 1749 in Stockholm und erhielt 1760 die Gouverneursstelle beim Großfürsten Paul Petrowitsch. Er nahm an der Verschwörung teil, die Peter III. stürzte, wurde dann von der Kaiserin Katharina in den dirigierenden Senat, 1763 in den Geheimen Kabinettsrat berufen, zum Minister der auswärtigen Angelegenheiten ernannt und 1767 in den Grafenstand erhoben, während ihm die oberste Leitung in der Erziehung des Großfürsten blieb. Er galt als Hauptstütze des preußischen Systems im russischen Kabinett. Sein Bruder Peter Iwanowitsch, Graf von P., russ. General, geb. 1721, gest. 26. April 1789 in Moskau, focht mit Auszeichnung im Siebenjährigen und im Türkenkrieg von 1770, erstürmte Bender (26. Sept.) und unterdrückte 1773—75 den Aufstand Pugatschews. Dessen Sohn Nikita Petrowitsch, Graf von P., geb. 1770, gest. 1837 in Moskau, wurde 1795 zum Gouverneur von Litauen ernannt, war 1797—99 russischer Botschafter in Berlin, dann bis 1804 Reichsvizekanzler und 1801 an der Verschwörung gegen den Zaren Paul beteiligt. Vgl. Brückner, Materialien zur Lebensbeschreibung des Grafen Nikita Petrowitsch P. (Petersb. 1888—92, 7 Bde.); Schiemann, Die Ermordung Kaiser Pauls und die Thronbesteigung Nikolaus' I. (Berl. 1902). — Nikitas Sohn Viktor Nikititsch, Graf von P., geb. 1800, gest. 24. April 1874 in Nizza, war einige Zeit Geschäftsträger in Athen, dann Staatssekretär, 1841—1862 Justizminister, trat hierauf an die Spitze des behufs der Redaktion des Gesetzes über Aufhebung der Leibeigenschaft berufenen Komitees und wurde im März 1864 Generaldirektor der kaiserlichen Kanzlei für Gesetzgebungsangelegenheiten, nahm aber 1867 seinen Abschied.

Pânini, ind. Grammatiker, s. Sanskrit-Literatur.

Panionien, Fest der 12, seit Beitritt von Smyrna 13 ionischen Bundesstädte in Kleinasien, zu Ehren des Poseidon Helikonios in dem Bundestempel Panionion bei Mykale.

Panipat (Paneeput), Stadt im Distrikt Karnal der britisch-ind. Provinz Pandschab, nordwestlich von Dehli, mit (1901) 26,914 Einw., meist Mohammedanern. — Hier 27. April 1526 Sieg des ersten Großmoguls Baber über Ibrahim Lodhi von Dehli; 5. Nov. 1556 Sieg des Großmoguls Akbar über den Lodhiführer Hemu; 6. Jan. 1761 Sieg des Afghanen Ahmed Durrani über die Mahratthen.

Panis (lat.), Brot.

Panisbriefe (Litterae panis, Vitalitium, Alimoniae), Brot- oder Versorgungsbriefe, wodurch deutsche Kaiser seit dem 13. Jahrh. bis zum Ende des Reiches dürftige Laien (Panisten) ohne Gegenleistung zur lebenslänglichen oder zeitweiligen Versorgung an eine geistliche Stiftung zu überweisen pflegten.

Panischer Schrecken (Panik), aus dem Altertum überkommener Ausdruck, womit man jeden heftigen Schrecken bezeichnet, der unerwartet, schnell und oft ohne sichtbare Veranlassung die Gemüter der Menschen ergreift. Vgl. Pan.

Panisken, s. Pan.

Panixer Paß, ein beschwerlicher und bei ungünstigem Wetter gefährlicher Paßübergang in den Glarner Alpen, führt von Ilanz (718 m) im Rheintal (Graubünden) an dem Paßdorf Panix (1300 m) vorbei zwischen dem Vorab und Hausstock hindurch (Paßhöhe 2407 m) und hinunter nach Elm im Glarner Sernftal (982 m). — Der Paß wurde 6.—10. Okt. 1799 von Suworow mit seiner ganzen Armee passiert, wobei Hunderte von Soldaten erfroren. Jetzt wird über ihn jährlich viel Vieh nach Italien getrieben.

Panizeen, Gruppe der Gräser (s. d., S. 241).

Panizzi, Antonio, englisch-ital. Literarhistoriker und Bibliograph, geb. 16. Sept. 1797 in Brescello bei Modena, gest. 8. April 1879 in London, studierte in Parma und wurde Advokat. Als piemontesischer Revolutionär von 1821 ward er verhaftet, flüchtete nach England, wo er seit 1828 an der Londoner Universität wirkte. 1831 zum Hilfsbibliothekar, 1837 zum Kustos der gedruckten Bücher, 1856 an Sir Henry Ellis' Stelle zum Oberbibliothekar am Britischen Museum ernannt, zog er sich 1866 in das Privatleben zurück. Vom König von Italien wurde er zum Senator gemacht. Um die italienische Literatur hat er sich durch seine vorzügliche kritische Ausgabe des »Orlando innamorato« Bojardos und des »Orlando furioso« Ariosts (Lond. 1830—34, 9 Bde.) sowie eine Ausgabe von Bojardos »Sonetti e canzoni« (das. 1835, Mail. 1845) verdient gemacht. Er schrieb: »Chi era Francesco da Bologna?« (Lond. 1858) und »Le prime quattro edizioni della Divina Commedia« (das. 1858). Seinen Briefwechsel gab Fagan heraus: »Lettere ad A. P. di uomini illustri e di amici italiani« (Neapel 1880). Großes Aufsehen erregten mit Recht P. Mérimées »Lettres à M. P.«

(hrsg. von Fagan, Par. 1881, 2 Bde.), die merkwürdige Blicke auf die Zeitereignisse von 1850—70 gewährten. Vgl. Cowtan, Sir Antonio P. (Lond. 1873); Fagan, Life of Sir Anthony P. (das. 1880, 2 Bde.).

Panke, rechter Nebenfluß der Spree im preuß. Regbez. Potsdam, entspringt bei Bernau und mündet in Berlin.

Pankeltische Bewegung, s. Kelten, S. 829.

Panker, Schloß, s. Lütjenburg.

Pankha (engl. Punka), ein an der Zimmerdecke befestigter und mit Kattun bespannter Rahmen, der wie ein großer Fächer bewegt wird und in Ostindien und auf den Dampfern nach und von dort zur Kühlung der Innenräume benutzt wird.

Panklastit, ein von Turpin 1882 angegebener Sprengstoff, besteht aus 3 Teilen Untersalpetersäure und 2 Teilen Schwefelkohlenstoff, ist gefahrlos zu handhaben und hat bedeutende Explosionskraft. Statt des Schwefelkohlenstoffs werden auch Kohlenwasserstoff, Fett oder Nitrokörper angewendet.

Pankok, Bernhard, Maler, Architekt und Zeichner für das Kunstgewerbe, geb. 16. Mai 1872 zu Münster i. W., besuchte 1889—92 die Akademien in Düsseldorf und Berlin, lebte dann in München und wurde 1902 als Professor und Vorstand der königlichen Lehr- und Versuchswerkstätten nach Stuttgart berufen. In weitern Kreisen wurde er zuerst durch Zeichnungen für die »Jugend«, den »Pan« und durch die Ausschmückung des Katalogs der deutschen Abteilung für die Pariser Weltausstellung von 1900 bekannt. 1900—02 schuf er das Eheschließungszimmer in Dessau, 1904 den modernen Saal der Gemäldegalerie in Stuttgart, 1906 das dortige Ateliergebäude. Auf den Ausstellungen in Paris (1900), Turin (1902), St. Louis (1904), Köln und Dresden (1906) war er mit eignen Räumen und Bauten vertreten. P. ist einer der ausgezeichnetsten Vertreter der modernen Richtung im deutschen Kunstgewerbe und auch als Maler und Radierer tätig.

Pankota, Großgemeinde im ungar. Komitat Arad, an der Bahnlinie Arad-Borosjenö, mit Ruinen einer alten Festung, Schloß des Fürsten Sulkowski, Weizen- und Weinbau, 2 Dampfmühlen, Spiritusfabrik und (1901) 5299 magyarischen, rumänischen und deutschen (römisch-katholischen und griechisch-oriental.) Einwohnern. Ehemals befand sich hier eine Abtei und ein befestigtes Schloß.

Pankow, Vorort im N. von Berlin, im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Niederbarnim, an der Panke, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Berlin-Bernau und Berlin-Oranienburg, hat eine evang. Kirche, viele Landhäuser der Berliner, Realschule, mehrere Privat-Irrenanstalten, ein Waisenhaus der Pestalozzi-Stiftung, Gemüse- und Blumenzucht, Maschinenbau, Wagenfabrikation, Mälzerei, Rohrwäscherei und (1905) 29,066 (1871 erst 3019) Einw., davon 1650 Katholiken und 328 Juden. — P., 1370 von den Städten Berlin-Kölln angekauft, kam später in den Besitz der Hohenzollern; Johann Cicero ließ hier die sogen. Pankower Gröschlein schlagen.

Pankration (griech., »Allkampf«), die Verbindung von Ring- und Faustkampf in der griechischen Gymnastik (s. d.). Die Hände blieben beim P. unbewaffnet, wurden auch nicht zur Faust geschlossen, sondern nur die Finger eingebogen; deshalb waren die Schläge weniger gefährlich als beim einfachen Faustkampf (s. Pygme und Pale).

Pankratius (griech., »der Allgewaltige«), Heiliger, soll als 14jähriger Knabe in der Diokletianischen Christenverfolgung enthauptet worden sein. Tag: 12. Mai. Im Witterungskalender ist P. berüchtigt als einer der Eisheiligen (s. Gestrenge Herren und Maifröste).

Pankraz, Dorf bei Prag, s. Nusle.

Pankraz, soviel wie Pankratius.

Pankreas (v. griech. pan, all, ganz, und kréas, Fleisch), s. Bauchspeicheldrüse.

Pankreatin, aus der Bauchspeicheldrüse (Pankreas) des Schweines oder des Rindes dargestelltes flüssiges oder festes Präparat, das wie Bauchspeichel wirkt und arzneilich benutzt wird. Leube, der 1872 das Pankreas in die Therapie einführte, benutzte es zu ernährenden Klistieren; gegenwärtig gibt man es bei Krankheiten, bei denen die Funktion des Bauchspeichels ungenügend zur Geltung kommt, namentlich bei Verdauungsstörungen verschiedensten Ursprungs und in erster Linie bei atonischer Dyspepsie; dann auch bei Rachitis, Skrofulose, Zuckerharnruhr, Fettdiarrhöen, Anämie, Chlorose, Leukämie und bei den Anfangs- und Endstadien der Tuberkulose sowie in der Rekonvaleszenz nach fieberhaften Krankheiten. Vgl. Leube, über die Ernährung der Kranken vom Mastdarm aus (Leipz. 1872); Engesser, Das Pankreas (Stuttg. 1877).

Pankreatischer Saft, s. Bauchspeichel.

Pankreatitis (griech.), Entzündung der Bauchspeicheldrüse.

Panlogismus (griech.), heißt die hauptsächlich von Hegel konsequent durchgeführte Lehre, daß die logischen Gesetze nicht nur Gesetze unsers Denkens, sondern zugleich auch die Grundgesetze der Wirklichkeit sind. Logische Notwendigkeit und Naturnotwendigkeit sind im Sinne des P. identisch, die Dinge ihrem Wesen nach Begriffe. Vgl. Rationalismus.

Panmixie (griech.), s. Darwinismus, S. 533.

Panmure (spr. pänn-mjur), Lord, s. Dalhousie 1).

Panneau (franz., spr. -nō), s. Paneel.

Pannemaker, Adolphe François, niederländ. Holzschneider, geb. 1822 in Brüssel, ließ sich 1843 in Paris nieder und machte sich vor allem durch seine mit größter Virtuosität behandelten Holzschnitte nach Gustave Doré einen Namen. Zu noch höherer Vollendung wurde die Technik durch seinen Sohn Stéphane (geb. 27. Febr. 1847 in Brüssel, gest. 1900 in Paris) entwickelt, der 1889 auf der Pariser Weltausstellung als der größte französische Holzschneider mit dem großen Preis ausgezeichnet wurde. Besonders berühmt sind seine Holzschnitte nach Chaplin, Carolus Duran, Laurens und andern gefeierten Meistern seiner Zeit.

Pannen, die Schwungfedern der Falken.

Panner, Pannier, soviel wie Banner, s. Fahne.

Pannerden, Dorf in der niederländ. Provinz Gelderland, bekannt durch den 1701—07 in der Nähe gegrabenen Pannerdschen Kanal, zur Verbindung des Rheins und der Waal.

Pannesamt, in Frankreich, Utrecht, Tournai hergestellter samtartiger Stoff, der wie Plüsch gewebt wird. Die Grundkette ist Organsinseide, die Pole feine Wolle. P. imprimé, bedruckter Samt.

Pannesheide, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Aachen, mit dem dazugehörigen Kohlscheid Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Aachen-Rheidt und Stolberg-Kohlscheid sowie der elektrischen Straßenbahn Kohlscheid-Aachen, hat 2 kath. Kirchen, eine Patronenfabrik, Eisengießerei, Elektrizitätswerk, Steinkohlenbergbau (2750 Arbeiter) und (1905) 8640 Einw., davon 74 Evangelische und 30 Juden. [oxyd.

Pannetiers Grün (spr. pann'tjēs), s. Chromhydr-

Pannfisch, Gericht aus fein gehacktem Stockfisch und Zwiebeln, die zusammen geschmort und dann mit Kartoffelbrei vermischt werden.

Panniculus adipōsus (lat.), Fetthaut, s. Haut, S. 903. [tinsberg.

Pannonhalma (Mons sacer Pannoniae), s. Mar-

Pannōnien, röm. Donauprovinz (s. Karte »Germanien«), wurde im W. durch den Mons Cetius (Wienerwald) von Noricum, durch die Julischen Alpen von Oberitalien, im O. durch den Danubius (Donau) von Dacien und Sarmatien und im N. durch denselben Fluß von Germanien geschieden und umfaßt somit den östlichen Teil von Österreich und Steiermark, einen Teil von Krain, Ungarn zwischen der Donau und Save, Slawonien und den Nordrand von Bosnien. Nach der Unterwerfung durch die Römer (9 n. Chr.) wurde es unter Trajan in Oberpannonien (Pannonia superior) im W. und Unterpannonien (P. inferior) im O. geteilt. Seiner physischen Beschaffenheit nach bildet P. eine große, nur im NW. und S. von Gebirgen umschlossene Ebene, die von niedrigen Hügelreihen durchzogen wird. Als Hauptflüsse sind außer dem Grenzstrom Danubius dessen Nebenflüsse: Arrabo (Raab), Dravus (Drau) mit Noarus (Mur) und Savus (Save) mit Colapis (Kulpa) zu nennen. Der bedeutendste See war der Pelso (Plattensee). P. galt im Gegensatz zur Jetztzeit für rauh, steinig und wenig ergiebig. Holz war das wichtigste Produkt; den Metallreichtum des Landes scheinen die Alten noch nicht gekannt zu haben. Die Einwohner (Pannonier) waren illyrischer Abkunft, ein tapferes, kriegerisches, aber auf sehr niedriger Stufe der Kultur stehendes Volk. Seit dem 4. Jahrh. wanderten keltische Völker ein: Taurisker, Karner, Latobiker im W., Skordisker im S., die bis auf letztere im 1. vorchristlichen Jahrhundert von den gleichfalls keltischen Bojern unterworfen wurden. Den ersten Angriff auf P. machte Octavian (35 v. Chr.), der den Süden bis zur Drau eroberte. Als jedoch bald darauf der Kampf Marbods gegen Rom begann, erhoben sich auch die Pannonier wieder und konnten erst nach blutigen Kämpfen durch Tiberius (9 v. Chr.) und nochmals 9 n. Chr. von neuem unterworfen werden. Mitte des 5. Jahrh. wurde P. von Kaiser Theodosius II. an die Hunnen förmlich abgetreten; 453 kam es in den Besitz der Ostgoten, 527 in den der Langobarden, die es um 568 den Avaren überlassen mußten. Die wichtigsten Städte waren in Oberpannonien: Vindobona (Wien), Carnuntum (Ruinen bei Deutsch-Altenburg), Savaria (Steinamanger), Arrabona (Raab), Siscia oder Segestica (Sissek), Pötovio (Pettau); in Unterpannonien: Aquincum (Alt-Ofen), Taurunum (Semlin), Mursa (Essek), Sirmium (Mitrowitza) ꝛc. Vgl. Pichler, Austria romana (Leipz. 1904).

Pannotypie (v. lat. pannus, soviel wie Tuch), Kollodiumbilder auf schwarzer Wachsleinwand, 1853 erfunden von Wulff in Paris. Das Verfahren beruht auf ähnlichen Prinzipien wie die Ferrotypie und wurde von letzterer verdrängt.

Pannus, s. Hornhautentzündung.

Pannwitz, Gotthold, Mediziner, geb. 16. Mai 1861 zu Kirchhain in der Niederlausitz, studierte seit 1880 als Zögling der militärärztlichen Bildungsanstalten in Berlin, wurde Assistenzarzt und Oberarzt in Straßburg, 1890 Stabsarzt in Kehl. Während der Choleraepidemie von 1893—94 war er im Stromüberwachungsdienst im Rheingebiet tätig. 1895 wurde er zum kaiserlichen Gesundheitsamt kommandiert und veröffentlichte hier hygienische Untersuchungen im Buchdruckgewerbe und einen Bericht über die Filtration von Oberflächenwasser in den deutschen Wasserwerken. In der Folge widmete er sich den Bestrebungen zur Bekämpfung der Tuberkulose als Volkskrankheit. Er wurde Generalsekretär des Zentralkomitees für Errichtung von Heilstätten für Lungenkranke und des Volksheilstättenvereins vom Roten Kreuz. Letzterm erschloß er namentlich durch die Ausführung der Erholungsstättenidee und der Kinderfürsorge neue Tätigkeitsgebiete. Ein hervorragendes Verdienst hat P. um die Organisation des Internationalen Tuberkulosekongresses von 1899 und der Internationalen Tuberkulosekonferenz 1902 in Berlin, welche die ständige »Internationale Vereinigung gegen Tuberkulose«, der jetzt 21 Länder angehören, ins Leben rief. Er veröffentlichte den Bericht über den Berliner Tuberkulosekongreß und die internationalen Konferenzen und Jahresberichte für die Hauptversammlung des Zentralkomitees, dazu Sammelwerke über deutsche Volksheilstätten für Lungenkranke und Berichte über die Verhandlungen des Zentralkomitees. 1900 wurde er Oberstabsarzt, 1902 nahm er seinen Abschied aus dem Sanitätskorps und wurde zum Professor ernannt.

Pannychides (griech.), s. Vigilien.

Panófka, 1) Theodor, Altertumsforscher, geb. 25. Febr. 1800 in Breslau, gest. 20. Juni 1858 in Berlin, studierte in Breslau Philologie, bereiste seit 1822 Italien und Sizilien, ordnete und veröffentlichte später in Paris die Kunstschätze des Herzogs von Blacas und reiste mit diesem 1828 abermals nach Italien, wo er die Ausgrabungen von Nola leitete und sich an der Gründung des archäologischen Instituts (1829) beteiligte. Nach seiner Rückkehr nach Berlin (1836) wurde er zum ordentlichen Mitglied der Akademie der Wissenschaften und 1843 zum außerordentlichen Professor der Archäologie ernannt. Seine zahlreichen Schriften (»Museo Bartoldiano«, Berl. 1827; »Neapels Antiken«, Stuttg. 1828; »Musée Blacas«, Par. 1830—33; »Cabinet du comte de Pourtalès-Gorgier«, das. 1834; »Bilder antiken Lebens«, Berl. 1843; »Griechinnen und Griechen, nach Antiken skizziert«, das. 1844) haben heute nur noch durch ihre Abbildungen Wert.

2) Heinrich, Gesanglehrer, Bruder des vorigen, geb. 3. Okt. 1807 in Breslau, gest. 18. Nov. 1887 in Florenz, begann das juristische Studium, bildete sich dann in Wien unter Mayseder und Hoffmann zum Violinspieler aus, wendete sich aber 1834 in Paris dem Studium der Gesangsmethodik zu und begründete mit Bordogni eine Gesangschule. 1842—52 lebte er in London, war zeitweilig Mitdirektor der italienischen Oper, ging dann aber wieder nach Paris und 1866 nach Florenz. P. hat eine Anzahl brillanter Violinkompositionen veröffentlicht, insbes. aber durch seine Gesangunterrichtswerke: »L'art de chanter« (auch deutsch und italienisch in Leipzig und Mailand erschienen), »Vademecum du chanteur«, und viele Vokalisen das Gesangstudium gefördert.

Panompeng, s. Pnompenh.

Panophthalmītis (griech.), s. Augenvereiterung.

Panoplia (griech.), die vollständige Rüstung eines Hopliten (s. d.); Panoplion, soviel wie Waffensammlung.

Panopŏlis, Stadt, s. Achmim.

Panoptikum (griech.), eine »alles« zur Anschauung bringende Anstalt, also eine Sammlung von allerlei Apparaten zur anschaulichen Belehrung durch Experimente ꝛc.; dann eine Sammlung von vielerlei

Gegenständen, wie Castans P. und das Passage-P. in Berlin, die hauptsächlich Wachsfiguren, daneben aber auch historisch, kulturgeschichtlich und ethnographisch interessante Gegenstände enthalten und Schaustellungen verschiedener Art (von Angehörigen fremder Völker, von Abnormitären u. dgl.) veranstalten.

Panoptisches System, s. Gefängniswesen, S. 435.

Panorāma (griech., »Allschau, Allübersicht«), die Darstellung einer Rundsicht, wie man sie von einem erhöhten Punkt aus genießt (natürliches P.), durch ein zylindrisches Gemälde, weniger um einen künstlerischen Genuß als um eine möglichst vollkommene Sinnestäuschung hervorzurufen. Die Illusion kann durch allerlei künstliche Mittel verstärkt werden, vor allem durch plastische Gestaltung des Vordergrundes und geschickte Überleitung dieses Vordergrundes zum Gemälde, durch entsprechende Vorbereitung des Zuschauers, der etwa auf das Dach eines Hauses oder mittels eines Aufzugs, einer Tunnelbahn u. dgl. auf den Gipfel eines Berges geführt wird, durch Musik und Nachahmung natürlicher Geräusche, durch Vortäuschung von Naturereignissen (Sonnenauf- und -Untergang, Gewitter, Schneefall) und andres mehr. Panoramen wurden von dem Architekturmaler Breysig in Danzig erfunden und zuerst von dem irischen Maler Robert Parker 1787 ausgeführt. Er ließ in London eine 45 Fuß im Durchmesser haltende Rotunde aufführen, worin er die Darstellung der russischen Flotte zu Spithead zeigte. Etwas später stellte man Panoramen in Paris auf, wo sie durch den Maler Prévost u. a. sehr verbessert wurden, und von wo sie dann in allen größern Städten Europas Eingang fanden. Einen neuen Aufschwung nahm die Panoramenmalerei seit dem deutsch-französischen Krieg, nachdem schon 1867 in den Champs-Elysées zu Paris ein Versuch mit einem P. der Schlacht von Solferino gemacht worden war, dem 1875 ein kolossales, die Verteidigung von Paris darstellendes Rundbild von Philippoteaux folgte. In Deutschland wurden in Berlin, München, Frankfurt a. M., Leipzig, Hamburg u. a. O. besondere Gebäude für Panoramen errichtet. Als Maler von Schlachtenpanoramen erntete besonders Ludwig Braun große Erfolge (Schlachten von St.-Privat, Weißenburg, Mars-la-Tour, Lützen, Murten), dann Anton v. Werner, der in Gemeinschaft mit Bracht, Röchling und Koch ein Sedanpanorama schuf, von den Franzosen Detaille und Neuville. Von landschaftlichen Panoramen sind Pergamon (von Koch und Kips), Konstantinopel bei der Einfahrt Wilhelms II. (von Bohrdt und Koch), Einfahrt der Lahn in den Hafen von New York (von Hans v. Petersen) zu nennen, von religiösen das 1892 in Wien verbrannte Jerusalem mit der Kreuzigung Christi (von Piglhein). Die Erfindung des Panoramas zog in den 1830er Jahren die einer Menge andrer »oramen« nach sich. Dahin gehören außer dem Diorama (s. d.), das jetzt gewöhnlich mit Panoramen verbunden ist, das Georama (s. Globus), Neorama (s. d.) und Myriorama (s. d.): das Kosmorama, eine Zusammenstellung von Bildern einzelner Gegenden, die, unter künstlicher Beleuchtung und durch vergrößernde Gläser angesehen, in natürlicher Größe erscheinen; das Pleorama, von Langhans oder von Kopisch in Breslau 1831 erfunden und Strandgegenden so darstellend, wie sie dem Vorüberschiffenden erscheinen, indem das durch optische Täuschung möglichst naturgetreu erscheinende Bild an dem Beschauer vorübergeführt wird; das Zyklorama, gewöhnlich große Flüsse mit ihrem nähern oder entferntern Ufer von der Quelle bis zum Ausfluß und unter gelegentlicher Abänderung der Beleuchtung zu verschiedenen Tageszeiten dem Auge vorführend. Kahleis brachte 1853 in einem großen Zyklorama »3000 Jahre Weltgeschichte«, d. h. eine zeitlich angeordnete Darstellung aller Hauptbauwerke von den ältesten Zeiten bis auf die Gegenwart, zur Ansicht. Eine große Auswahl dieser Darstellungen in ihrer raffiniertesten Ausgestaltung bot die Pariser Weltausstellung von 1900: Aussicht vom »Männlichen« (von Baud Bovy), Fahrt im Speisewagen eines Eisenbahnzuges durch Sibirien nach Peking, Fahrt auf einem Dampfer im Mittelländischen Meer (mit Vortäuschung eines Seesturms), Dioramen in den Kolonialabteilungen, vor allem das Schweizer Dorf, eine Art Riesenpanorama im Freien (von Henneberg und Allemand). Vgl. Bapst, Essai sur l'histoire des panoramas et des dioramas (Par. 1891).

Panoramafernrohr, ein Fernrohr, mit dem ein Beobachter das im Umkreis offen daliegende Gelände erkennen kann, ohne seinen Standort und seine Körperhaltung zu verändern. Solche Instrumente finden namentlich Verwendung als Visierinstrumente an Geschützen, besonders bei den neuern mit Rohrrücklauflaffete. Das P. von Görz besteht aus einem gebrochenen Fernrohr, dessen Objektivende senkrecht nach oben gerichtet ist; vor dem Objektiv ist unter einem Winkel von 45° gegen die horizontale Richtung ein Spiegel angebracht, der bei seiner Rotation um die vertikale Fernrohrachse von allen Punkten des Umkreises die Lichtstrahlen dem Objektiv zuführt. Um die bei der Drehung des Spiegels eintretende Umkehrung der Bilder aufzuheben, ist noch ein Prismensystem eingeschaltet, das ebenfalls an der Rotation des Spiegels, aber mit halber Geschwindigkeit, teilnimmt und auf diese Weise die Gegenstände der Umgebung den Beobachter in der richtigen Stellung erkennen läßt. Bei den neuern Instrumenten von Görz kann der Objektivspiegel auch noch eine kleine Drehung um eine horizontale Achse erfahren, so daß auch tiefer oder höher liegende Gegenstände anvisiert werden können.

Panoramenapparat (pantoskopische Kamera), eine photographische Camera obscura zur Aufnahme von Landschaftsbildern mit sehr großem Gesichtsfeldwinkel, der je nach der Art des Apparats einen Halbkreis oder den vollen Gesichtskreis umspannt. Vgl. Eder, Handbuch der Photographie, Bd. 1 (Halle 1893); Stolze, Handwerksbuch des Photographen (das. 1898).

Panormita, Antonius, s. Beccadelli.

Panórmos, 1) antiker Name von Palermo (s. d.). — 2) Hafen, s. Mykonos.

Panorpidae, s. Skorpionfliegen.

Panotitis (griech.), s. Ohrenkrankheiten, S. 6.

Panphagie (griech.), s. Polyphagie.

Pansen (Wanst, Rumen), die erste und größte Abteilung des Magens der Wiederkäuer (s. d.).

Pansenstich, die operative Öffnung des Pansens beim Aufblähen (s. d.) der Wiederkäuer.

Panseron (spr. pangß'rong), Auguste, franz. Komponist, geb. 26. April 1796 in Paris, gest. 29. Juli 1859 daselbst als Lehrer am Konservatorium, besonders bekannt durch seine Romanzen und zahlreichen Gesangunterrichtswerke; unter letztern befindet sich die noch gegenwärtig wertvolle »Méthode complète de vocalisation«.

Pansflöte, s. Panflöte.

Panshanger (spr. pänschendscher), Schloß, s. Hertford.

Panslawismus, das Einheitsstreben der slawischen Stämme (Russen, Ruthenen, Tschechen, Wenden, Slowaken, Kroaten, Slowenen, Serben, Bosnier, Bulgaren u. a.), das infolge ihrer örtlichen und staatlichen Zersplitterung, ihrer religiösen Spaltung, ihrer teilweisen Unterdrückung durch fremde Herrschaft in hervorragenden Geistern, besonders der westlichen Slawenstämme, im 4. Jahrzehnt des 19. Jahrh. erwachte. Eine literarische geistige Vereinigung der Slawen wurde zuerst angeregt durch den Slowaken Johann Kollár (s. d. 1), fand besondern Anklang bei den Tschechen und führte zu einer ersten Manifestation des P. in dem Slawenkongreß zu Prag im Juni 1848. Die panslawistischen Ideen wurden dann von Agitatoren in Österreich weiter gepflegt, auch nach Rußland verpflanzt, wo sie anfangs einen republikanisch-sozialistischen Anstrich annahmen, und durch die russischen Slawophilen (s. d.) Aksakow, Katkow u. a. in Rußland eifrig befördert, das, damals der einzige selbständige slawische Staat und die meisten Slawen umfassend, sich, zunächst allerdings nur in Zeitungen und Vereinen, zum Protektor aller Slawen aufwarf und bei der ethnographischen Ausstellung in Moskau im Mai 1867 von zahlreichen Deputationen slawischer Stämme auch als solcher gefeiert wurde; nur die Polen schlossen sich entschieden aus. Seitdem haben die panslawistischen Tendenzen einer politischen Einigung aller Slawen unter russischer Ägide in Rußland immer mehr Anklang und in der Moskauer Wohltätigkeitsgesellschaft ein Zentrum gefunden als ein Mittel zur Förderung ihrer politischen Pläne, und besonders in der orientalischen Frage tritt Rußland nicht mehr bloß als Beschützer der griechischen Christen, sondern auch als der Hort der Slawen auf. Seitdem durch den österreichisch-ungarischen Ausgleich 1867 die Slawen in Österreich politisch zurückgedrängt wurden, suchten auch die österreichischen Slawen, besonders die Tschechen, ihren Mittelpunkt in Rußland, dessen Kaiser »Kaiser aller Slawen« genannt wird, und wo die Panslawisten hoffen, daß einst »alle slawischen Bäche ins russische Meer fließen« werden.

Pansophie (griech. pansophia, »Gesamtwissenschaft«), ein Idealbegriff, der besonders im 17. Jahrhundert die Geister beschäftigte und in J. A. Comenius (s. d.) seinen Hauptvertreter fand. Diesen beseelte der enthusiastische Plan, nach einem mehrfach von ihm angedeuteten Entwurf die Gesamtheit der menschlichen Wissenschaften im christlichen, aber duldsamen und nicht konfessionell-polemischen Sinne zu enzyklopädischer Darstellung zu bringen. Durch seinen Freund Samuel Hartlib (geb. in Danzig, seit 1628 in London), der 1637 in Oxford »Conatuum Comenianorum Praeludia« herausgab, wurde die gelehrte Welt auf den großen Plan aufmerksam gemacht, und die »Praeludia« erschienen, vermehrt durch Comenius' »Conatuum pansophicorum dilucidatio« (1638), noch wiederholt als »Pansophiae prodromus« (1639, 1644). Comenius arbeitete an seinem System der P. lebenslang (1651: »Schola pansophia«, 1670?: »Entwurf der P. und Panorthosie«) und wünschte für sie eine allgemeine Weltsprache und Schrift. Zur wirklichen Ausführung gelangte er nicht, hat aber mittelbar in den damals zahlreich emporblühenden Gelehrten Gesellschaften, den von Leibniz angeregten Akademien der Wissenschaften und seit Beginn des 18. Jahrh. im Freimaurerwesen, nachgewirkt. Vgl. die Literatur über Leibniz, Comenius und besonders: Beißwänger, Amos Comenius als Pansoph (Stuttg. 1904).

Panspfeife, soviel wie Pan(s)flöte.

Pansterrad (Pansterzeug), s. Wasserrad.

Pant, Fluß, s. Blackwater 2).

Pantagruel, Hauptperson in Rabelais' Roman »Gargantua et P.« Er ist der Sohn des Riesen Gargantua. Der Name findet sich schon in den Mysterien des 15. Jahrh., wo P. ein Teufel ist, der den Schlafenden Salz in den Mund wirft. Daher führt P. auch bei Rabelais ein Salzschiff bei sich und heißt König der Dipsoden (griech., »der Durstigen«).

Pantaiding (Panteiding), Versammlung der Dorf- und Hofgenossen, in der das Recht gewiesen oder aufgezeichnet wurde.

Pantaleon, Musikinstrument, s. Pantalon.

Pantaleon, Märtyrer unter Maximianus, einer der 14 Nothelfer (s. d.). Tag: 27. Juli.

Pantalon (franz., spr. -óng), das moderne, in der großen französischen Revolution aufgekommene, bis auf die Füße reichende Beinkleid, im Gegensatz zur früher gebräuchlichen Kniehose oder Culotte (vgl. Sansculottes), ursprünglich eine venezianische Tracht und benannt nach dem Pantalone (s. d.). Vgl. Dufay, Le P. féminin (Par. 1905).

Pantalon (Pantaleon), das um 1690 erfundene verbesserte Hackbrett, das zeitweilig große Sensation machte und ohne Zweifel die Anregung zur Konstruktion der Hammerklaviere gab. Den Namen gab dem Instrument Ludwig XIV. nach dem Vornamen seines Erfinders Pantaleon Hebenstreit (1660 bis 1750). Als das P. aus der Mode kam, ging der Name auf die Klaviere mit Hammeranschlag von oben und die Giraffenflügel über.

Pantalone, komische Charaktermaske der italienischen Volksbühne, einen bornierten, oft verliebten und stets geprellten Alten in altvenezianischer Kaufmannstracht (langer schwarzer Mantel mit kurzen Ärmeln, Zimarra genannt, rote lange Strumpfhosen und Pantoffeln) darstellend.

Pantalonlück, grobfadiger baumwollener Hosenstoff, den auch die Frauen im Innern von Smyrna und im Wilajet Aidin tragen.

Pantano, Edoardo, ital. Staatsmann, geb. 1843 in Assoro (Provinz Catania), studierte Medizin, widmete sich dann vorwiegend volkswirtschaftlichen Studien, kämpfte 1862 und 1866/67 in Garibaldis Freischaren, war danach schriftstellerisch bei mehreren radikalen Zeitungen tätig und redigierte das demokratische Blatt »Dovere«. 1886 wurde er in die Deputiertenkammer gewählt, wo er der äußersten Linken angehörte und sich namentlich bei der Obstruktionsbewegung von 1899 und 1900 durch Zügellosigkeit hervortat. Allmählich aber lenkte er in gemäßigtere Bahnen ein und war vom Februar bis zum Mai 1906 Ackerbauminister im Kabinett Sonnino, was die Konservativen zu heftigen Angriffen auf die Regierung veranlaßte.

Pantänos, christlicher Philosoph, Vorsteher der Katechetenschule zu Alexandria und Lehrer des Clemens Alexandrinus, lebte gegen Ende des 2. Jahrh., war vor seinem Übertritt zum Christentum stoischer Philosoph gewesen. Er schrieb (verloren gegangene) Kommentare zu den alttestamentlichen Büchern.

Pantar, kleine Sundainsel zwischen Lomblen im W. u. Alor im O. und nordwestlich von Timor gelegen, 5200 qkm groß, gehört zum niederländischen Besitz (Residentschaft Timor), ist aber noch ganz unerforscht.

Panta rhei (griech.), s. Alles fließt.

Pantatypie (griech.), eine Art der Zinkographie zur Herstellung erhabener Platten für den Buchdruck.

Sie eignet sich namentlich zur Reproduktion flüchtiger Skizzen, wobei der Künstler mit schwarzer Tusche auf dünnes weißes Papier zeichnet und die Übertragung auf die präparierte Platte durch das Licht erfolgt, oder mit autographischer Tinte auf gewöhnliches glattes Papier, von dem ein Überdruck auf die Metallplatte gemacht wird.

Panteg (Panteague, spr. pántigh), Stadt in Monmouthshire (England), 5 km südöstlich von Pontypool, mit Kohlen- und Eisengruben und (1901) 7484 Einwohnern.

Pantelegraph (Pantograph), s. Telegraph.

Pantelits Pulver, von Pantelit und Hengst erfundenes rauchschwaches Pulver, besteht aus gekörnter Nitrozellulose, die aus Zellulose aus Haferstroh hergestellt wird.

Pantelleria (Pantellaria, im Altertum Kossyra), ital. Insel im Mittelländischen Meer, zur Provinz Trapani gehörig, 100 km südwestlich von Sizilien (Kap Granitola), 69 km von der tunesischen Küste gelegen, ist 82,93 qkm groß und zählt (1901) 8619 Einw. Die Insel ist vulkanischer Natur, meist aus Trachytlava aufgebaut, erhebt sich in dem zentral gelegenen ehemaligen Krater Montagna Grande zu 836 m Höhe und hat mehrere heiße Quellen. Sie ist fruchtbar und liefert Wein, Oliven, Südfrüchte und Weizen, enthält auch verschiedene antike Baureste. Die Bevölkerung spricht ein mit arabischen Wörtern gemischtes Italienisch. Der gleichnamige Hauptort, an der Nordküste der Insel, hat einen Hafen (wöchentlich einmal durch Dampfschiff mit Trapani und Porto Empedocle verbunden), in dem 1903: 410 Schiffe mit 82,335 Ton. einliefen, ein Kastell, eine Strafkolonie und (1901) 3649 Einw. — Von einer römischen Kolonie bevölkert, kam P. später an die Karthager und im Mittelalter an die Sarazenen, denen es Roger von Sizilien entriß. S. Karte »Länder des Mittelmeers« (Bd. 13).

Pantellerit, ein zuerst von der ital. Insel Pantelleria beschriebenes, dem Trachyt ähnliches Eruptivgestein, das durch das Überwiegen des Natrons über das Kali und demgemäß auch durch einen Gehalt an natronreichen Feldspaten ausgezeichnet ist. S. Trachyt.

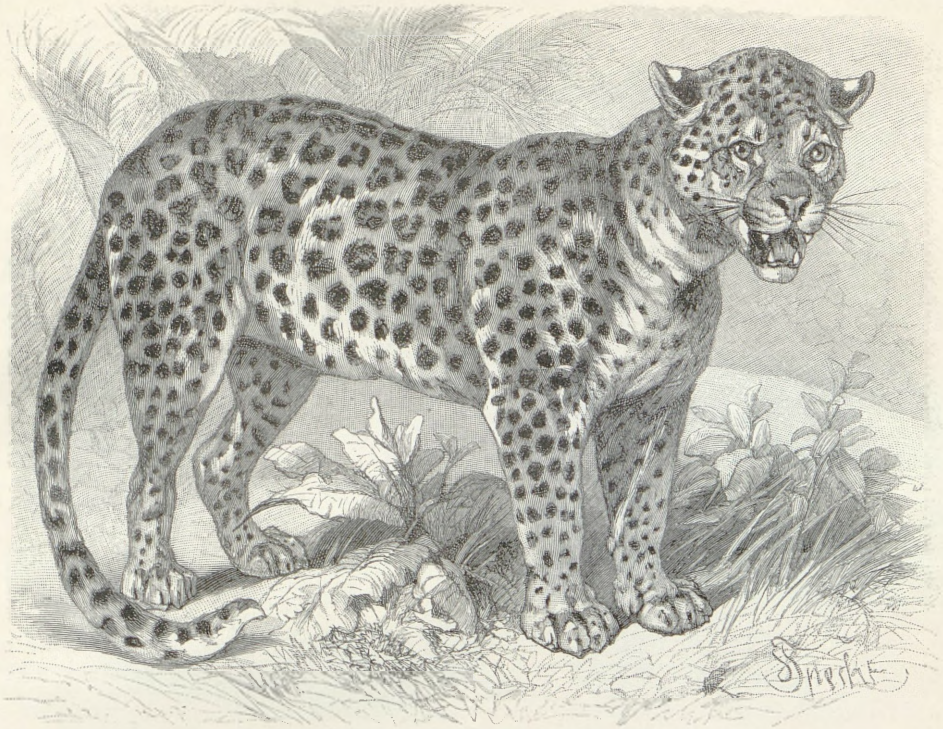
Pantenius, Theodor Hermann, Schriftsteller, geb. 10. Okt. 1843 in Mitau, wo sein Vater, ein geachteter lettischer Volksschriftsteller, Prediger war, studierte in Berlin und Erlangen Theologie, war 1870 bis 1876 in Riga als Lehrer und Redakteur der »Baltischen Monatsschrift« tätig und siedelte 1876 nach Leipzig über, um in die Redaktion der Wochenschrift »Daheim« einzutreten, deren Leitung er 1889 selbständig übernahm. Seit 1886 ist er auch Redakteur von »Velhagen und Klasings Monatsheften«. Mit der Redaktion beider Zeitschriften siedelte P. 1891 nach Berlin über. Er schrieb (zuerst unter dem Pseudonym Theodor Hermann) die Romane: »Wilhelm Wolfschild« (2. Aufl., Mitau 1873), »Allein und frei« (das. 1875), »Das rote Gold« (Hamb. 1881), »Im Gottesländchen« (das. 1880—81, 2 Bde.), »Die von Kelles« (Leipz. 1885) sowie »Kurländische Geschichten« (das. 1892, 2. Aufl. 1893), die Besonderheiten des baltischen Lebens treu widerspiegeln. Auch veröffentlichte er eine historische Monographie: »Der falsche Demetrius« (Bielef. 1904). Seine »Gesammelten Romane« erschienen in 9 Bänden (Bielef. 1898—99).

Panthai (verderbt aus dem birman. Pathi, »Mohammedaner«), die mohammedan. Einwohner der chinesischen Provinz Yünnan (s. d.), meist Nachkommen von Arabern, die kurz nach der Hedschra einwanderten, und bocharischen Soldaten Kublai Chans aus der Mitte des 13. Jahrh., die jetzt etwa 4 Mill. Seelen zählen und 1863 in Yünnan nach Vertreibung der Chinesen ein Reich gründeten, das aber nach der Einnahme von Tali (3. Mai 1873) wieder zerfiel.

Panthalis, Dienerin der Helena, in einem Gemälde des Polygnot zu Delphi sowie in Goethes »Faust« erwähnt.

Pantheismus (griech., von pan, das All, und theos, Gott) heißt im weitern Sinn im Gegensatz zu der dualistischen (theologischen) Weltansicht, die Gott und Weltall (Schöpfer und Schöpfung) als verschieden betrachtet, die monistische Weltansicht, die beide als eins ansieht. Im engern Sinne wird nur derjenige Monismus als P. bezeichnet, der Gott mit dem All, dagegen als Kosmotheismus derjenige, der das All mit Gott identifiziert. Nach ersterer Ansicht geht also Gott im Weltall auf, nach letzterer ist dies nur eine Erscheinungsform des göttlichen Seins, neben der es vielleicht noch andre gibt. Der P. ist dem Theismus und Deismus, die einen vom Weltall unterschiedenen Gott annehmen, aber auch dem Atheismus, sofern dieser eine »Welt ohne Gott«, und dem Akosmismus, der einen »Gott ohne Welt« lehrt, entgegengesetzt und nimmt eine Mittelstellung zwischen diesen Extremen ein. Mit allen Systemen spekulativer Weltanschauung stimmt der P. darin überein, daß er die gegebene Vielheit der Einzeldinge nicht als das Letzte gelten läßt; er bleibt aber auch nicht (wie der Hylotheismus) bei dem Begriffe des Stoffes als des Urgrundes aller Dinge stehen, sondern führt alles einzelne stoffliche und geistige Sein auf einen von den verschiedenen pantheistischen Denkern verschieden, meist aber durch geistige Eigenschaften definierten Urgrund zurück, zu dem die Einzeldinge sich verhalten wie die Wellen zum Meere. Der P. leugnet folgerichtigerweise die Persönlichkeit Gottes (des Weltgrundes) und bestreitet ebenso entschieden die Selbständigkeit der Individuen, in denen er nur vorübergehende Erscheinungsformen der in der Welt sich entfaltenden göttlichen Wirksamkeit sieht. Der gegen ihn von seiten der Theologie häufig gerichtete Vorwurf, daß er atheistisch sei, ist daher nur in dem Sinne gerechtfertigt, daß er in der Tat keinen von der Welt unterschiedenen, keineswegs aber in dem Sinne, daß er überhaupt keinen Gott anerkennt. Richtiger, als ihn der »Gottlosigkeit«, wäre es, ihn der »Gotttrunkenheit« zu beschuldigen, weil er im All allenthalben nur Gott gewahrt. Vanini, als »Atheist« zum Feuertod verurteilt (1619), hob an der Tür seines Kerkers einen Strohhalm auf und rief laut, daß dieser allein hinreichen würde, ihn von der Existenz Gottes in der Natur zu überzeugen. In der Geschichte der Philosophie ist der P. im Altertum in der indischen Wedantaphilosophie, welche die Welt als Emanation aus Brahma, und bei den Griechen in der eleatischen Schule, die durch Xenophanes (s. d.) das »Eine, das Alles ist« (hen to pan), als Gott bezeichnete, hierauf in der neuplatonischen Schule, welche die orientalische Emanationslehre mit der Platonischen Ideenlehre verschmolz, aufgetreten. Während des Mittelalters zeigte sich der P. im Morgenland bei den islamitischen Arabern und Persern als Mystik der Sufis sowie bei den jüdisch-christlichen Gnostikern, im Abendland bei Scotus Erigena, den ketzerischen Sekten des Amalrich von Bena und David von Dinant und in der mystischen Theosophie des Meisters Eckart. In der philosophischen Übergangsepoche findet der P. in Bruno und Vanini phantasievolle, in der italienischen und

Pantherkatzen I.

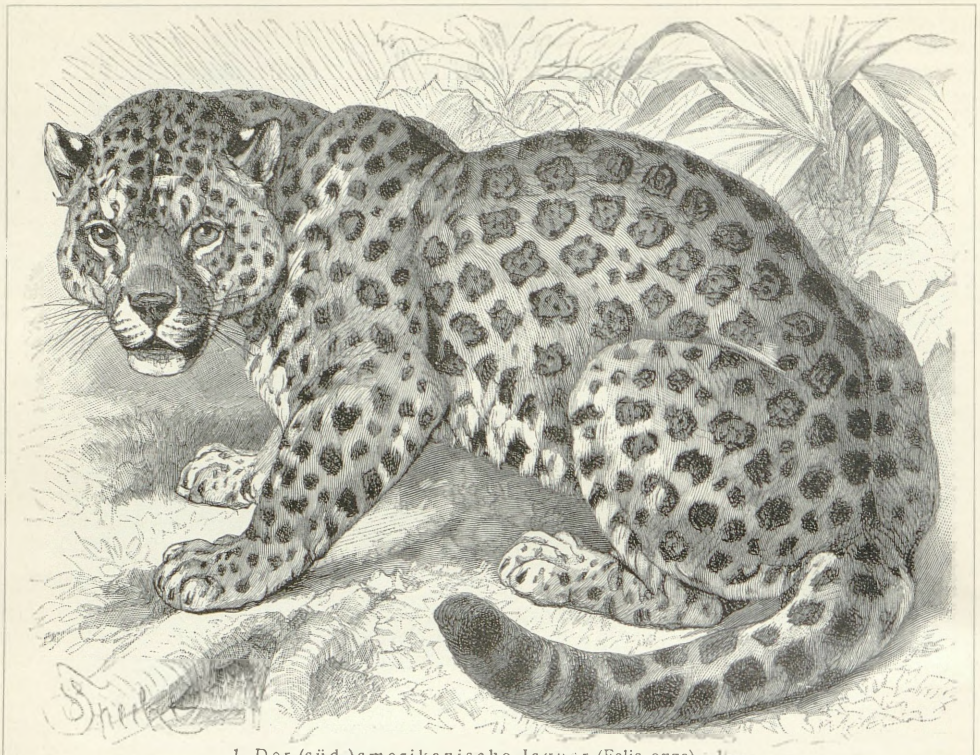


1. Der asiatische Panther (Felis panthera). 1/12.



2. Der asiatische Irbis (Felis uncia). 1/10.

Pantherkatzen II.



1. Der (süd-)amerikanische Jaguar (Felis onza). 1/12.



2. Der afrikanische Leopard (Felis pardus). 1/12.

deutschen Naturphilosophie des Bernardinus Telesius und Theophrastus Paracelsus phantastische Repräsentanten. In der neuern Philosophie stellt das System Spinozas dessen reinsten und konsequentesten Ausdruck dar, von dem alle nachherigen Formen desselben in der Schule des nachkantischen Idealismus (Schelling, Hegel, Schopenhauer, Hartmann) und bei andern Denkern (Goethe) abhängen. Vgl. Weißenborn, Vorlesungen über P. und Theismus (Marb. 1859); Deisenberg, Theismus und P., geschichtsphilosophische Untersuchungen (Wien 1880); A. Drews, Die deutsche Spekulation seit Kant mit besonderer Rücksicht auf das Wesen des Absoluten und die Persönlichkeit Gottes (Berl. 1893).

Pantheist (griech.), Anhänger des Pantheismus.

Pantheismus (griech.), diejenige metaphysische Anschauung, nach der im Grund alles Wille ist (Fichte, Schopenhauer u. a.). Vgl. Voluntarismus.

Pantheon (griech.), ursprünglich ein der Verehrung »aller Götter« geweihter Tempel, dann aber auch Bezeichnung von Gebäuden, die dem Andenken berühmter Männer gewidmet sind. Das berühmteste ist das ursprünglich von Agrippa unter Augustus 27 v. Chr. erbaute, unter Hadrian bis auf die Vorhalle erneuerte P. des Agrippa in Rom, das durch Papst Bonifatius IV. 609 zur christlichen Kirche Santa Maria la Rotonda geweiht wurde. Der Plan des Gebäudes (s. Tafel »Architektur IV«, Fig. 14—16) zeigt eine gewaltige runde Cella mit ringsum auflastender Kuppel und einer rechteckigen vorgebauten Halle mit 16 Säulen von ägyptischem Granit. Die Rotunde, ein mit schönem Ziegelwerk bekleideter Gußmörtelbau größten Maßstabes, ist durch 3 Ringgesimse gegliedert; über dem Krönungsgesims erhebt sich ein 2 m hoher Tambour und dann 6 Stufen, die der kassettierten Kuppel als Streben dienen; diese endigt mit einem großen offenen Auge, durch das allein das Licht einfällt. Das Innere, obschon durch allmähliche Ausplünderung und Wegführung seiner edlen Materialien schwer geschädigt, ist von überwältigender Wirkung. Die Wände werden von 7 Nischen durchbrochen. Von der alten Pracht zeugen noch die 14 herrlichen korinthischen Säulen. Das P. enthält unter anderm die Gräber Raffaels und des ersten Königs des geeinigten Italien, Viktor Emanuel (9. Jan. 1887 enthüllt). Berühmt ist auch das 1764 von Soufflot begonnene P. in Paris (s. Tafel »Architektur XII«, Fig. 6), ursprünglich als Kirche der heil. Genoveva gedacht und als solche auch 1806—30 und 1851—85 benutzt, aber schon 1791 dem Kultus berühmter Franzosen gewidmet (Aux grands Hommes la Patrie reconnaissante) und dieser Bestimmung nach der zweiten Revolution und 1885 zurückgegeben, mit Gemälden aus der Geschichte der heil. Genoveva, des heil. Ludwig, der Jeanne d'Arc ꝛc. von Puvis de Chavannes u. a., und Skulpturen. In den Gruftgewölben befinden sich die Grabmäler und Gräber von Voltaire, Rousseau, Victor Hugo, Soufflot, dem Erbauer des P., und andern großen Männern (s. Paris).



Panther im Wappen der Steiermark.

Panther, s. Pantherkatzen. — In der Heraldik ist P. der Zeichnung nach ein Zwitter vom Löwen, Adler und Drachen; z. B. im Wappen der Steiermark (s. Abbildung).

Pantherkatzen (Pardina *Gieb.*, hierzu Tafel »Pantherkatzen I u. II«), Raubtiergruppe aus der Gattung Katze (Felis *L.*), große oder mittelgroße Arten mit vollen oder ringförmigen Flecken, ohne Mähne, Quasten, Pinsel, mit kurzen Ohren und runder Pupille, alt- und neuweltlich. Der Jaguar (die Unze, Onze, F. Onza *L.*, Tafel II, Fig. 1), 1,45 m lang, 80 cm hoch, mit 68 cm langem Schwanz, etwas schwerfälliger gebaut als der Tiger, mit kurzem, dichtem, weichem Pelz, am Hals, an der Brust und Unterseite verlängertem Haar, ist rötlichgelb mit schwarzen Flecken oder gelblichroten, schwarz umrandeten Ringen, die in der Mitte einen oder zwei schwarze Punkte tragen. Im Innern des Ohres, an der untern Schnauze, der Kehle, der Unter- und Innenseite der Beine herrscht Weiß vor. Die Färbung variiert vielfach, auch kommt eine schwarze Spielart vor. Der Jaguar findet sich in Südamerika von Buenos Aires und Paraguay bis Mexiko und im südwestlichen Teil von Nordamerika, ist aber vielfach stark zurückgedrängt; am häufigsten ist er in den gemäßigten Teilen Südamerikas. Er bewohnt einzeln bewaldete Flußufer, Waldränder in der Nähe der Sümpfe und Moorland. Tags ruht er im hohen Gras der Steppen, in Höhlungen oder im Dickicht; in der Dämmerung und in der Nacht jagt er größere und kleinere Wirbeltiere, auch Alligatoren und Schildkröten. Seine Kraft ist nur der des Löwen und des Tigers vergleichbar, seine Sinne sind scharf, er schwimmt und klettert gut, und sein Gang ist leicht und geschwind. Er richtet großen Schaden an und raubt besonders junges Hornvieh, Pferde und Maulesel. Niemals tötet er mehr als ein Stück Vieh auf einmal, er frißt nicht mehr als zweimal von einer Beute, und Aas berührt er nie. Solange er den Menschen nicht kennen gelernt hat, weicht er ihm aus; in bewohnten Gegenden verliert er aber bald alle Scheu, und hat er einmal Menschenfleisch gefressen, so zieht er dies allem andern vor. Farbige fällt er leichter an als Weiße. Wie der Löwe, springt er nicht zum zweitenmal auf dieselbe Beute und kann durch unverwandtes Anschauen versagt werden. In der Begattungszeit lebt er einige Wochen mit dem Weibchen zusammen, das 2—3 Junge wirft. Diese werden zwar in der Gefangenschaft nicht recht zahm, sind aber gelehrig. Er pflanzt sich auch in der Gefangenschaft fort und erzeugt Bastarde mit Leopard, Panther und Sundapanther. Die Botokuden genießen das Fleisch des Jaguars, das Fell dient zu Fußdecken. Der Leopard (Pardel, Parder, F. pardus *L.*, Leopardus antiquorum, Tafel II, Fig. 2) ist 1,6 m lang, mit 60 cm langem Schwanz, im Bau dem Jaguar ähnlich, blaß rötlichgelb, auf dem Rücken dunkler, an der Kehle und Vorderbrust weißgelb, auf der Unter- und Innenseite der Gliedmaßen gelblichweiß, mit schwarzen Streifen und länglichrunden Flecken im Gesicht, kleinen schwarzen Flecken am Vorderkörper und an den Beinen und rotgelben, schwarz umrandeten Flecken auf dem Rücken und an den Seiten. Wie beim vorigen, gibt es auch schwarze Spielarten. Er findet sich in fast ganz Afrika, während Asien einige andre Formen besitzt. Zu diesen gehört der Panther (F. panthera, Tafel I, Fig. 1), 2 m lang, mit 85 cm langem Schwanz, ähnlich gefärbt wie der vorige, aber anders gefleckt; die Streifen im Gesicht sind undeutlicher als beim vorigen, der Kopf ist durch kleinere Flecke heller, die rötlichgelben Flecke sind viel größer und werden von 5—8 schwarzen Mondflecken umgeben. Er bewohnt Süd- und Ostasien, wohl auch Palästina, Kleinasien

und den Kaukasus; auf Ceylon kommt eine schwarze Spielart vor. Eine andre Spielart ist der Sundapanther (Langschwanzpanther, F. variegata *Wagn.*), mit kleinerm Kopf, länglichem Hals, sehr gestrecktem Leib, mindestens rumpflangem Schwanz; er hat so dicht stehende kleine und dunkle Flecke, daß das Fell einen schwarzblauen Schimmer erhält. Eine dunklere Abart dieses Tieres ist der Schwarzpanther oder schwarze Leopard (F. [Leopardus] melas) auf den Großen Sundainseln, besonders auf Java und Sumatra. Die Lebensweise dieser Tiere stimmt im wesentlichen überein. Der Leopard ist ebenso schön wie gewandt, kräftig wie kühn, klug und listig; er bewohnt die afrikanischen Waldungen, streift weit umher, lebt ebensoviel auf Bäumen wie im Busch, läuft nicht schnell, macht aber gewaltige Sprünge; auch schwimmt er gut und berückt selbst das flüchtigste Wild. Er mordet alle Geschöpfe, die er bewältigen kann, und richtet unter den Herden oft ein furchtbares Blutbad an. Den erwachsenen Menschen greift er in der Regel nicht an, aber verwundet stürzt er sich auf ihn und bringt ihm furchtbare Wunden bei. Kinder raubt er, wo er kann. Das Weibchen wirft 3—5 Junge. Man führt gegen den Leoparden überall einen Vernichtungskrieg, jagt ihn auf die verschiedenste Weise und fängt ihn vielfach in Fallen. Das Fell dient zu Fußdecken und Schabracken und wird von den Eingebornen als Siegeszeichen getragen. Leopard und Panther lassen sich vollkommen zähmen und abrichten. Bei den alten Ägyptern war das Leopardenfell das Abzeichen hoher priesterlicher Würde, auch die Göttin Safeh trägt gewöhnlich das Fell eines Pardels. Von den Römern wurden Pardel und Panther viel zu Kampfspielen benutzt. Julius Capitolinus am Ende des 3. Jahrh. brauchte zuerst den Namen Leopard, weil man glaubte, daß das Tier ein Bastard von Löwe und Panther sei. Leoparden waren nach der Mythe Ammen des Bacchus und lieben daher auch den Wein. Der Irbis (F. uncia *Ehrbg.*, Tafel I, Fig. 2) ist 1,3 m lang, mit 90 cm langem Schwanz, langen Beinen, gekräuseltem, im Grunde wolligem, am Bauch weichem und schlaffem Pelz, auf weißlich graugelber Grundfarbe am Kopf klein und voll schwarz gefleckt, am Hals mit schwarzen, ringförmigen und am Rumpf mit Tüpfelflecken. Er bewohnt Mittelasien bis Sibirien, besonders im Westen, und überfällt gern von Bäumen aus seine Beute. Der Ozelot (Pardelkatze, F. pardalis *L.*), 90 cm lang, mit 40 cm langem Schwanz, auf der Oberseite bräunlichgrau, unterseits gelblichweiß, mit reihenweise angeordneten schwarzen Flecken und schwarz geringeltem Schwanz, findet sich vom südlichen Teil Nordamerikas bis Nordbrasilien, meist in tiefen Wäldern, wo er Vögel und Säugetiere jagt; doch kommt er gelegentlich auch in die Bauernhöfe und richtet unter dem Geflügel ein Blutbad an. Er lebt paarweise, das Weibchen wirft selten mehr als zwei Junge. Jung eingefangene Tiere werden sehr zahm. Zu den P. im weitern Sinne rechnet man wohl auch einige kleinere südamerikanische Arten mit geflecktem Fell, wie den Marguay (F. tigrina *Schreb.*) und F. macrura *Wied.* Das Fell des Leoparden und Irbis wird bei uns meist naturalisiert und liefert schöne Decken, das des Ozelots gibt kleine Vorlagen, auch näht man mehrere zu großen Decken zusammen.

Pantherschwamm, s. Agaricus, S. 162.

Panticósa, Dorf in der span. Provinz Huesca, Bezirk Jaca, 1558 m ü. M., im Tale des Gallego in den Pyrenäen gelegen, mit (1900) 606 Einw. 7,5 km nördlich liegt in einem von hohen Bergen umgebenen Zirkustal an einem kleinen See das Bad P. mit schwefel- und kochsalzhaltigen Mineralquellen (20—31°).

Pantikapäon (Pantikapaion), alte Kolonie der Milesier auf der taurischen Chersones, an der Einfahrt zur Palus Maeotis, mit Akropolis und gutem Hafen. P. wurde seit dem 4. Jahrh. Hauptstadt des bosporanischen Reiches und war ein bedeutender Handelsplatz; später fiel es an Mithradates. Die zahlreichen Grabhügel der Umgebung haben reiche Funde an antiken Kunstgegenständen geliefert. Jetzt Kertsch oder Vospor.

Pantin (spr. pangtäng), Stadt im franz. Depart. Seine, Arrond. St.-Denis, nordöstlich von der Umfassungsmauer von Paris, am Ourcqkanal, an der Ostbahn und der Großen Pariser Gürtelbahn gelegen, hat ein modernes Stadthaus, viele Pensionate, Fabriken für Maschinen, Waggons, Glas, chemische Produkte, Seife, Zündhölzer, Likör ꝛc. und (1901) 29,716 Einwohner.

Pantine (verderbt v. franz. patin), Holzschuh mit Oberleder, Holzpantoffel.

Pantjar, Feldmaß, s. Bouw.

Pantoffel (vom ital. pantófola), Art bequemer Halbschuhe mit kurzem Oberleder, auch wohl ohne Hinterleder. Das Wort ist im Deutschen erst seit dem 15. Jahrh. im Gebrauch. Der Tritt auf den Fuß war das Zeichen der Besitzergreifung. Daher bedeutet »den P. schwingen, führen ꝛc.« soviel wie »das Regiment führen« (umgekehrt »unter den P. kommen«).

Pantoffelbaum, die Korkeiche, s. Eiche, S. 422.

Pantoffelblume, s. Calceolaria.

Pantoffeleisen, stollenlose Falzhufeisen, deren Falz unmittelbar hinter jedem Zehenloche beginnt und bis an das Ende der Eisenarme geht. Der Name P. findet in der Anleitung zum Hufbeschlag für die österreichisch-ungarische Armee Anwendung.

Pantoffelholz, soviel wie Kork; auch ein Werkzeug in der Lederfabrikation (s. Leder, S. 309).

Pantoffelkuß, s. Kuß.

Pantograph (griech.), s. Storchschnabel und Telegraph.

Pantographie (griech.), vermittelst des Storchschnabels oder Pantographen verkleinerte oder vergrößerte Kopie von Zeichnungen, Landkarten ꝛc.

Pantométer (griech., »Allmesser«), angeblich von A. Kircher (s. d.) erfundenes Instrument zur Messung von Winkeln, Höhen und Längen, hat keine praktische Bedeutung erlangt. Ähnlichen Zwecken dient das von Körte (1815) erfundene, ebenfalls wenig gebrauchte Katholikometer (»Allgemeinmesser«). Besser ist der von Jähns angegebene Vielmeßapparat.

Pantomime / **Pantomimik** } s. Pantomimus.

Pantomimus (griech., »alles nachahmend«), die Darstellung einer dramatischen Handlung durch bloßen Tanz und rhythmische Gestikulation sowie der Darsteller selbst. Unter Augustus durch Pylades und Bathyllos zur selbständigen Kunstgattung erhoben, blieb der P. bis in die späteste Kaiserzeit beliebt, vorzugsweise bei den höhern Ständen, während der großen Menge der possenhafte Mimus (s. d.) mehr zusagte. Es gab komische und tragische Pantominen, doch waren letztere vorherrschend. Die dargestellten Handlungen, meist mythologisch-erotischer Art, wurden von einem einzigen Spieler dargestellt, der mehrere Rollen, männliche wie weibliche, nacheinander gab, indessen ein Chor unter Musik den entsprechenden Text sang. Ganz auf sinnlichen Reiz berechnet,

ging die Darstellung bei schlüpfrigen Gegenständen über alle Grenzen des Anstandes hinaus. Über das eigentliche dramatische Ballett der Kaiserzeit s. Pyrrhiche. Aus dem römischen P. entwickelte sich später das improvisierte pantomimische Possenspiel der Italiener mit stehenden Masken. In Deutschland ist seit dem 18. Jahrh. Pantomime (nach dem Französischen als Femininum) im Gebrauch für Gebärdenspiel, Gebärdensprache; Pantomimik, soviel wie Kunst des Gebärdenspiels. Künstlerische Entwickelung fand die Pantomime in der Neuzeit hauptsächlich im Ballett (s. d.); auch finden sich in dramatische Stücke verwebte, durchweg pantomimische Rollen, z. B. in der »Stummen von Portici«. Vgl. Broadbent, A history of pantomime (Lond. 1901).

Pantophagen (griech.), soviel wie Omnivoren.

Pantoplastik (griech.), die Kunst der Vergrößerung oder Verkleinerung plastischer Modelle. Vgl. Hoeger, Lehrbuch der P. (Stuttg. 1889).

Pantopoden (Krebsspinnen, Asselspinnen, Pycnogonidae, Pantopoda), Gliederfüßer mit Beziehungen zu den Krebs- und Spinnentieren, mit welch letztern sie in der Zahl und bedeutenden Länge der Beine eine gewisse Übereinstimmung zeigen, während ihre Entwickelung durch eine sechsbeinige Larve mehr auf die Krebse hinweist. In die Beine erstrecken sich gewöhnlich vom Darm sowohl als von Eierstock und Hoden Fortsätze. Außer den Beinen sind noch zwei Paar Gliedmaßen in der Nähe des Mundes und beim Männchen außerdem ein besonderes, als Eierträger verwandtes Beinpaar vorhanden. Die vom Weibchen abgelegten Eier werden nämlich vom Männchen mittels der Absonderung eigner Kittdrüsen an jenem Eierträgerpaar befestigt und bis zum Ausschlüpfen der Jungen umhergetragen. Der Mund liegt an der Spitze eines dreikantigen Rüssels, der im Innern voller Reusen aus feinen Stäbchen und Haaren ist, so daß keinerlei feste Nahrung genossen werden kann. Kiemen fehlen. Das Herz ist bei vielen P. nur unvollkommen entwickelt. Die P. leben auf dem Meeresboden in sehr verschiedenen Tiefen und kriechen äußerst träge zwischen den Pflanzen und Tieren oder im Schlamm der Uferzone umher. Meist sind sie nur wenige Millimeter lang, indessen erreichen einige Tiefseeformen mit ausgestreckten Beinen eine Länge von 0,5 m. Über ihre Verwandtschaft mit den andern Gruppen der Gliederfüßer ist man noch im unklaren. Versteinerte P. sind nicht gefunden worden; überhaupt umfaßt die ganze Gruppe nicht viele Arten. Hierher unter andern Pycnogonum littorale (Uferspindelassel), über 1 cm lang, lebt an den Küsten der Nordsee ꝛc. Vgl. Dohrn, Die P. des Golfs von Neapel (Leipz. 1881); Hoek, Report on the Pycnogonida of the Challenger Expedition (Lond. 1881); Schimkewitsch, Pantopodes (im »Bulletin Museum Comperative Zoology at Harvard College«, 1893); Meisenheimer, Entwickelungsgeschichte der P. (in der »Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie«, Bd. 72, Leipz. 1902).

Pantopollit, ein Dynamit aus Nitroglyzerin und Nitronaphthalin, gibt bei der Explosion sehr viel giftige Dämpfe.

Pantoskopische Brille, s. Brille.

Pantoskopische Kamera, s. Panoramenapparat.

Pantry (engl., spr. päntri, v. franz. paneterie, »Brotkammer«), Anrichtekammer für den Schaffer und Aufbewahrungsraum für das Eß- und Trinkgeschirr, auf Passagierdampfern und Kriegsschiffen.

Pantschâla, s. Audh.

Pântscharâtra, d. h. »fünf Nächte während«, im Indischen Bezeichnung einer wischnuitischen Sekte und ihres heiligen Buches. Vgl. Bhandarkar, The Pâncarâtra system (in den »Verhandlungen des 7. Orientalistenkongresses«, Wien 1888).

Pantschatantra (»das fünffache Gewebe«), indische, in fünf Bücher zerfallende Sammlung von Tierfabeln und sonstigen Erzählungen, verbunden mit großen Mengen von Sentenzen über Lebensweisheit, in vielen Fassungen vorliegend. Die einzelnen Erzählungen sind in indischer Weise in Rahmenerzählungen und vielfach noch weiter die einen in die andern eingeschaltet. Das Werk kann nicht jünger sein als das 6. Jahrh. n. Chr., wo es in das Pehlewi übersetzt wurde (s. unten); man hat Gründe für die Annahme, daß es wesentlich älter ist (hrsg. von Kosegarten, Bd. 1, Bonn 1848; Bd. 2, Greifsw. 1859; von Kielhorn und Bühler, Bombay 1868—69 und in weitern Auflagen; deutsch von Benfey, Leipz. 1859, 2 Bde., mit wichtiger Einleitung; auch von L. Fritze, das. 1884; von R. Schmidt, das. 1901). Teilweise liegt das P. dem jüngern Hitopadesa (s. d.) zugrunde. Das P. wurde unter dem persischen König Khosru Anuschirvan (531—579) in das Pehlewi übersetzt. Aus dieser untergegangenen Übersetzung fließt die altsyrische (»Kalilag und Damnag«, nach den Namen zweier Schakale, die eine bedeutende Rolle spielen [Sanskrit: Karataka u. Damanaka]; hrsg. von Bickell, Leipz. 1876), alsdann die arabische von Abdallah Ibn Almokaffa (gest. um 760) u. d. T.: »Kalilah und Dimnah« (hrsg. von Silv. de Sacy, Par. 1816, und öfter im Orient; deutsch von Ph. Wolff, 2. Aufl., Stuttg. 1839, 2 Bde.). Aus dem Namen Bidbah (wohl Sanskrit Vidjâpati, »Meister des Wissens«), den hier der belehrende Philosoph trägt, ist Bidpai oder Bilpai entstanden, der apokryphe, im Westen verbreitete Verfassername des Werkes. Die arabische Übersetzung wurde die Quelle zahlreicher weiterer Übersetzungen, die das Werk durch viele Länder verbreiteten. Von den persischen Exemplaren ist die Arbeit des Husain Vaïz (gegen 1500) »Anvâr-i-Suhaili« hervorzuheben (engl. von Eastwick, Hertford 1854). Weiter ist zu erwähnen die griechische Übersetzung des Simeon Magister (»Στεφανίτης καὶ Ἰχνηλάτης«, gegen Ende des 11. Jahrh.) und die hebräische des Rabbi Joel (hrsg. mit französischer Übersetzung von Derenbourg, Par. 1881); aus dieser fließt die lateinische des Johann von Capua im 13. Jahrh. (»Directorium vitae humanae«, 1. Ausg. um 1480, dann öfter). Von den zahlreichen Übersetzungen in neuere europäische Sprachen sei nur die deutsche erwähnt, die durch den Grafen Eberhard von Württemberg veranlaßt wurde. Sie ist (zuerst wahrscheinlich 1480, dann Ulm 1483 u. öfter) gedruckt worden u. d. T.: »Buch der Bysspel der alten Weisen«. Vgl. Benfeys Einleitung zu seiner Übersetzung und den Essay in seiner Zeitschrift »Orient und Occident«, Bd. 1, S. 138 ff. (Götting. 1863), sowie »Kleinere Schriften«, Bd. 2, Abt. 3, S. 42 ff. (Leipz. 1892); Max Müller, Essays, Bd. 3, S. 303 ff. (das. 1872); M. Landau, Die Quellen des Dekameron, S. 12 ff. (2. Aufl., Stuttg. 1884); Keith-Falconer, Kalilah and Dimnah (Cambr. 1885).

Pantschmaschine (Prätschmaschine), eine in der Appretur benutzte Waschmaschine mit Hebedaumen nach Art des Schwanzhammers.

Pantun (weniger gut Pantum, spr. pantum), malaiische Dichtungsform, die Victor Hugo in seinen »Orientales« 1829 (zunächst in Prosa) in die euro-

päische Literatur einführte. Besonders Banville hat sich darin versucht. Die Strophe hat 4 Zeilen, von denen die beiden ersten einen andern Stoff als die beiden letzten behandeln, während Zeile 2 und 4 der ersten Strophe als Zeile 1 und 3 der zweiten wörtlich wiederkehren. Die erste Zeile des Gedichts kehrt wörtlich als Schlußzeile wieder.

Pánuco, alte Stadt im mexikan. Staat Veracruz, am Fluß P., 45 km oberhalb dessen Mündung bei Tampico, inmitten eines weiten Ruinenfeldes, mit (1900) 1733 Einw.

Paenula (lat.), bei den Römern ein ärmelloser, geschlossener Mantel aus dickem Zeug oder Leder, meist nur von niedern Leuten und Sklaven getragen.

Pänultimus (Penultimus, lat.), der Vorletzte. Pänultima, die vorletzte Wortsilbe; vgl. Antepenultima.

Panúrg (griech., »Allestuer«), nach einer Rabelaisschen Figur soviel wie durchtriebener, verschmitzter Mensch, Schelm; panurgisch, verschmitzt, verschlagen.

Panúrus, s. Meise.

Panyassis, griech. Epiker, aus Halikarnassos, Oheim Herodots, um 454 v. Chr. von dem Tyrannen Lygdamis getötet, dichtete eine »Herakleia« (Taten des Herakles) von 14 Büchern, die zu den besten Epen gerechnet wurde. Sammlung der wenigen Fragmente in Kinkels »Epicorum graecorum fragmenta« (Leipz. [1877].

Panysos, Fluß, s. Kamtschik.

Panz., auch ***Pz.,*** bei Tier- und Pflanzennamen Abkürzung für Georg Wolfgang Franz Panzer, geb. 31. Mai 1755 in Etzelwang, gest. 28. Juni 1829 als Physikus in Hersbruck. Schrieb: »Faunae insectorum Germaniae initia« (Nürnb. 1793—1813, fortgesetzt von Herrich-Schaeffer), auch Botanisches (Brotbaum, Gräser).

Panzacchi (spr. -zacki), Enrico, ital. Dichter und Kunstkritiker, geb. 16. Dez. 1840 in Ozzano, gest. 5. Okt. 1905 in Bologna, studierte hier die Rechte, dann in Pisa Philologie und Philosophie und wurde 1866 Professor am Lyzeum in Sassari und 1867 in Bologna. Hier wurde er 1871 Professor an der Akademie der schönen Künste und einige Jahre später Direktor, zuletzt war er ordentlicher Professor der Ästhetik und Kunstgeschichte an der Universität. Als Kritiker ist P. Idealist und Feind des Verismus und der Dekadenten (D'Annunzio). In seinen Dichtungen findet man zarte, sinnige Stimmung, schöne Naturschilderungen und mitunter auch den echten Volkston, ganz besonders aber musikalisches Gefühl. Seine Erzählungen schildern mit Vorliebe die Lichtseiten des Daseins. Wir nennen von ihm: »Lyrica. Romanze e canzoni« (1877, 3. Aufl. 1882), »Racconti e liriche« (1882), »Racconti incredibili e credibili« (1885), »Nuove liriche« (1888), »I miei racconti« (1889, 6. vermehrte Aufl. 1900), eine endgültige Ausgabe seiner »Poesie« (1894), »Rime novelle« (1898), »Cor sincerum, Nuove liriche« (1902) u. a. Seine zahlreichen in Zeitschriften veröffentlichten Aufsätze, Kritiken ꝛc. gab er teilweise gesammelt heraus unter den Titeln: »Teste quadre« (1881), »Critica spicciola« (1886), »Nel mondo della musica: impressioni e ricordi« (1895), »Saggi critici« (1896), »Nel campo dell' arte« (1897); »Morti e viventi« (1898) und »Conferenze e discorsi« (1898). Sein Lustspiel »Villa Giulia« erlangte nur einen Achtungserfolg. Vgl. Croce in der »Critica«, Bd. 4 (Neap. 1906).

Panzer, eine aus Metall oder andern dichten Stoffen bestehende Bekleidung als Schutzwaffe von Menschen und Pferd; s. die Artikel »Rüstung, Panzerschilde, Panzerturm, Panzerungen, Panzerbatterien«. Schuß- oder kugelsichere P. zum Schutz des einzelnen Mannes gegen die Geschosse der Handfeuerwaffen sind mehrfach konstruiert worden; so wurde ein solcher von Janopol erfundener P. 1904 in Tulln mit Erfolg probiert. Die praktische Verwendung wird wegen der Schwere des Panzers und der Belästigung des Mannes beim Marsch stets zweifelhaft bleiben.

Panzer in der Zoologie (Hautpanzer), s. Hautskelett und Schutzeinrichtungen.

Panzer, Georg Wolfgang, Bibliograph, geb. 16. März 1729 in Sulzbach, gest. 9. Juli 1804, war seit 1773 Hauptpastor an der Sebalduskirche in Nürnberg und Aufseher der Stadtbibliothek daselbst. Seine Hauptwerke sind: »Versuch einer kurzen Geschichte der römisch-katholischen deutschen Bibelübersetzung« (Nürnb. 1781); »Entwurf einer vollständigen Geschichte der deutschen Bibelübersetzung M. Luthers von 1517—1581« (das. 1783, 2. Ausg. 1791); »Annales typographici« (das. 1793—1803, 11 Bde.), ein bis 1536 reichendes Verzeichnis der alten Drucke aller Länder und Sprachen in alphabetischer Folge der Druckorte, kurz und genau charakterisiert, mit Angabe der Bibliotheken, in denen sie verwahrt, und der Werke, in denen sie beschrieben werden; ferner »Annalen der ältern deutschen Literatur« (das. 1788—1805, 2 Tle., und Zusätze dazu, Leipz. 1802); »Älteste Buchdruckergeschichte Nürnbergs« (Nürnb. 1789).

Panzerbatterien, durch Panzerplatten aus Hartguß (s. d.) gedeckte Geschützstände für Kanonen mittlerer und schwerer Kaliber, deren meist sechs nebeneinander liegen; heutzutage wird auch für Flach- und Steilbahngeschütze geringerer Kaliber der Schutz durch Panzer für notwendig erachtet. Die vordern und untern Platten ruhen auf einer durch Granit gedeckten Betonschicht. Die auf diese Pivotplatten sich stützenden Schartenplatten lehnen sich seitlich an zwei Pfeilerplatten und tragen mit letztern die Deckplatten, die sich hinten auf Mauerpfeiler stützen, an die sich Kasematten anschließen. Das Modell einer Hartguß-Panzerbatterie zeigt Fig. 1 der beifolgenden Tafel »Panzertürme und Panzerbatterie« und Tafel »Festungsbau II«, Fig. 27 u. 28. Vgl. Festung, S. 477.

Panzerblech, halb aus weichem Eisen und halb aus gehärtetem Stahl bestehendes Blech, das gewaltsamer Zerstörung großen Widerstand darbietet und zu diebessichern Geldschränken, zu Schilden an Maschinen- und leichten Schiffsgeschützen, auch zu Feldgeschützen Verwendung findet.

Panzerbrecher, s. Misericorde. [S. 649.

Panzerdeck, s. Panzerschiff, S. 373, und Kreuzer,

Panzerdeckglocke, eine Erhöhung des Panzerdecks auf kleinen geschützten Kreuzern zum Schutze der Maschinen.

Panzerdeckkreuzer, s. Kreuzer, S. 649.

Panzerdrehtürme, s. Panzerturm und Festung, S. 477.

Panzerechsen, soviel wie Krokodile (s. d.).

Panzerfische (Panzerganoiden), s. Fische, S. 607.

Panzerfort (Panzerwerk), s. Panzerungen.

Panzerfregatte, s. Fregatte und Panzerschiff.

Panzerfronten, s. Panzerungen.

Panzergalvanometer, s. Galvanometer.

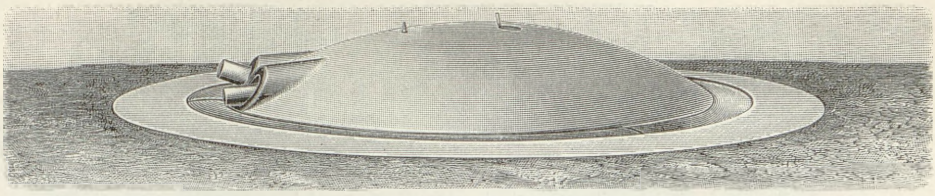
Panzerganoiden, s. Fische, S. 607.

Panzergeschosse, s. Granaten; Rubinsches Panzergeschoß, s. Geschoß, S. 691.

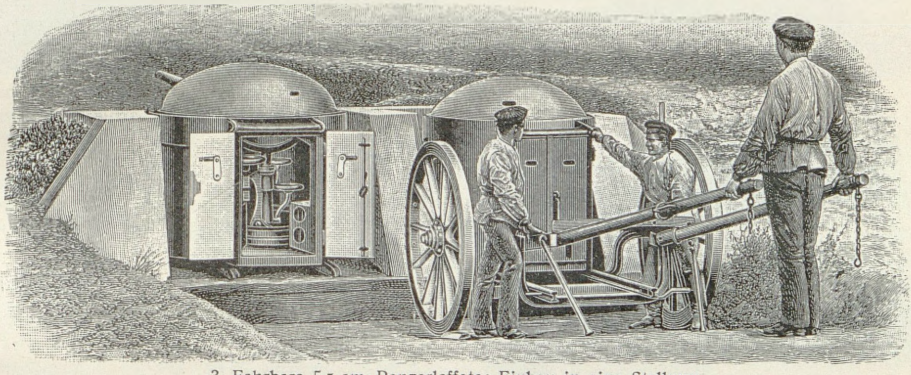
Panzerhemd, s. Rüstung. [Rüstung).

Panzerjacke, soviel wie Brigantine (s. d. und

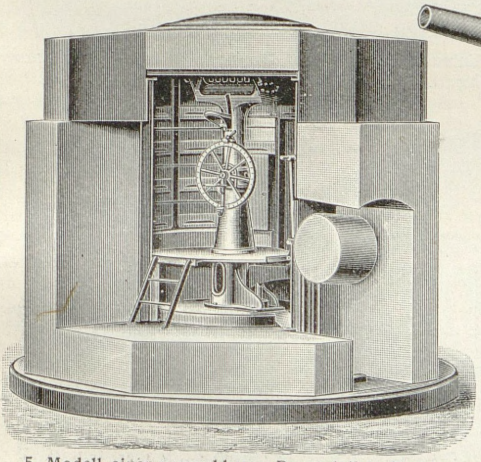
Panzerlaffeten.



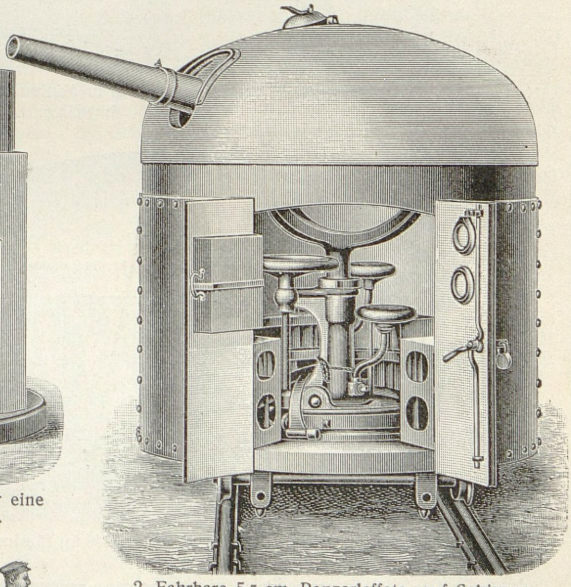
4. Panzerlaffete für zwei 15 cm-Ringkanonen L/25; auf der Kuppel die Visiereinrichtung.



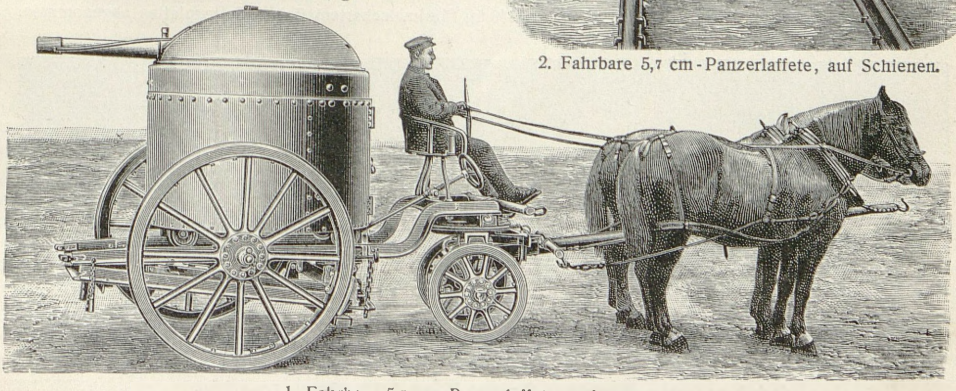
3. Fahrbare 5,7 cm-Panzerlaffete: Einbau in eine Stellung.



5. Modell einer versenkbaren Panzerlaffete für eine 5,3 cm-Schnellfeuerkanone L/24, gesenkt.

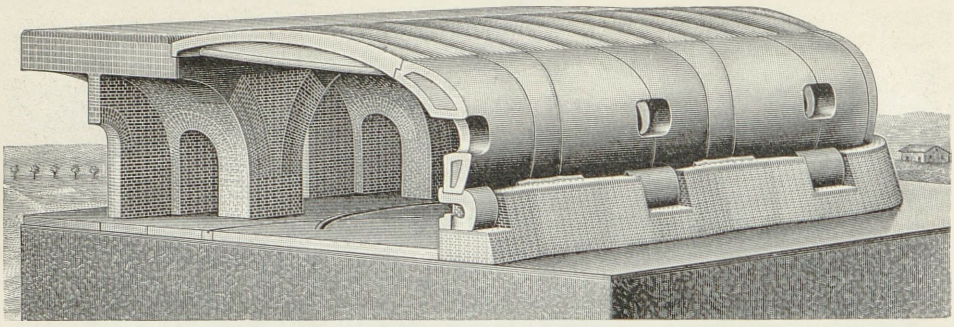


2. Fahrbare 5,7 cm-Panzerlaffete, auf Schienen.

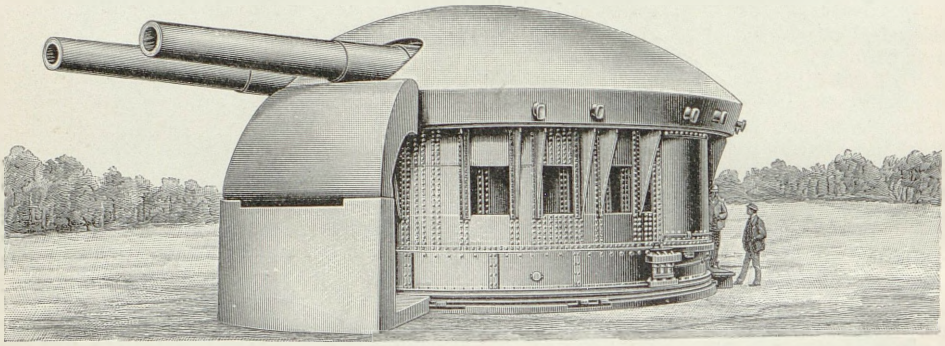


1. Fahrbare 5,7 cm-Panzerlaffete, aufgeprotzt.

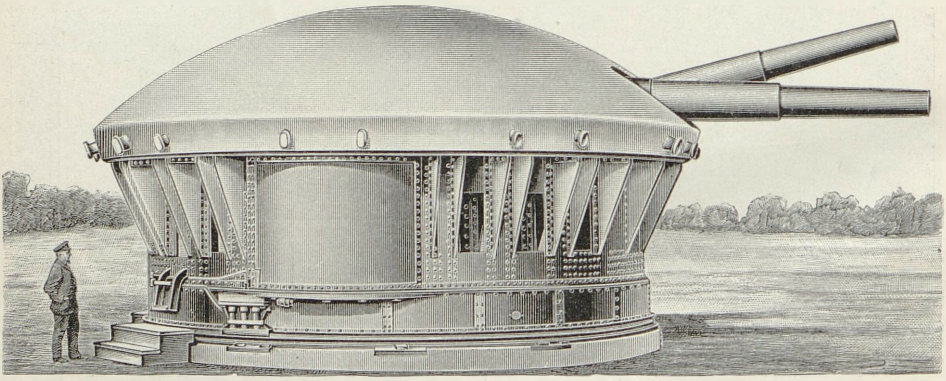
Panzertürme und Panzerbatterie.



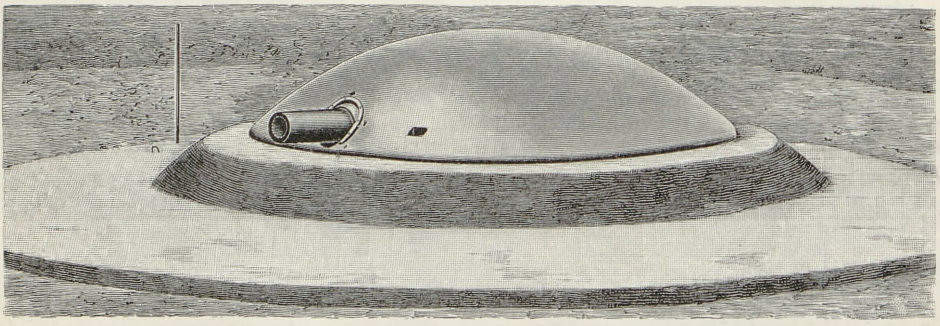
1. Modell einer Hartguß-Panzerbatterie.



2. Hartguß-Panzerturm für zwei 28 cm-Kanonen L/40 in Minimalschartenlaffeten. Der Turm ist in der Montierung begriffen.



3. Hartguß-Panzerturm für zwei 24 cm-Kanonen L/40 in Minimalschartenlaffeten, Seitenplatten abgenommen.



4. Eingebauter Panzerturm für eine 15 cm-Schnellfeuerkanone L/24.

Panzerkanonenboote, s. Kanonenboote.

Panzerkette, jede dicht gefügte Kette mit starken Gliedern, besonders eine Stahlkette, die bei den Pferden der Kavallerie auf den Kopfriemen des Zaumzeugs aufgenäht ist, um das Genick des Pferdes gegen Säbelhiebe wie den Riemen gegen Zerhauen zu schützen. Die P. ist nur noch in einzelnen Husarenregimentern als Paradeschmuck der Offizierpferde üblich.

Panzerkrebse (Langusten, Loricata), Familie der Krebse (s. d.).

Panzerkreuzer, s. Kreuzer, S. 649.

Panzerkuppel, die kuppelförmige, drehbare Decke auf den Brustwehrtürmen der schweren Geschütze, vgl. Panzerschiff, S. 373, und Panzerturm.

Panzerlaffeten (hierzu Tafel »Panzerlaffeten«), in Panzerständen mit Kuppeldecke eingebaute Laffeten für eine oder zwei Kanonen. Das Geschütz ist mit oder ohne Rücklauf konstruiert. Es erhält seine Seitenrichtung durch Drehen der Panzerkuppel, mit der es derart fest verbaut ist, daß es nur die Bewegungen für die Höhenrichtung gestattet. Die Aufhebung des Rücklaufs durch die Panzerdecke ermöglicht ein sehr schnelles Feuern. Die für das Gefecht bestimmten Geschütze kleinern Kalibers (3,7, 5,3 u. 5,7 cm) liegen in fahrbaren P. (Textfig. 1) und sollen im Vorgelände von Festungswerken, in der Brustwehr von Schützengräben ꝛc. bis zur Panzerkuppel eingegraben werden, nachdem der Panzerstand von den Trageschienen des zweiräderigen Transportwagens heruntergefahren ist. Die von Schumann konstruierten fahrbaren 3,7 cm-P. wiegen 1000, die 5,3 cm 2600, die 5,7 cm 2900 kg mit Protze und Geschütz und können in der Minute bis 40 Schüsse abgeben. Auf beifolgender Tafel zeigt Fig. 1 die 5,7 cm-Panzerlaffete fertig zum Fahren, ein im Verhältnis zur Wirkung sehr bewegliches Fahrzeug. Beim Einbau in eine Stellung (Fig. 3) wird sie mit Hilfe der an ihr unten angebrachten kleinen Räder auf mitgeführten Schienen durch Menschenkraft an ihren Platz gebracht. Im Innern (Fig. 2) ist ein Sitz für die Bedienung und die Vorrichtungen zum Drehen der Kuppel, Richten, Unterbringung der Munition ꝛc. Die Tür ist splittersicher. Die Geschütze größern Kalibers liegen in P. mit versenkbarer Panzerdecke. Durch eine Hebevorrichtung wird die Panzerdecke zum Schuß gehoben und nach dem Schusse so weit versenkt, daß der Rand der Panzerdecke sich auf den Rand des Vorpanzerringes legt. Fig. 5 der Tafel zeigt ein derartiges Modell, insbes. in dem Ausschnitt rechts das Gegengewicht, das sich beim Heben des Rohres senkt und umgekehrt. Eine andre Anordnung veranschaulicht Textfigur 2. Der Rohrträger a der dort dargestellten 12 cm-Laffete gleitet zwischen den Laffetenwänden b, die an der 10 cm dicken Panzerdecke z befestigt sind. Das Rohr ruht auf dem Zahnbogen d, an dem bei r ein Stahlband befestigt ist, das, über die Rolle c geleitet, das Gegengewicht i trägt; Hebel h dient zum Festbremsen des Rohres. Die Höhenrichtung geht von + 5 bis 35°. Die Panzerdecke ruht mittels Spurzapfen u auf der im Pivotbock e senkrecht verschiebbaren hohlen Säule s. Durch Drehen des Handrades o wird der Hebel f gehoben und gesenkt und mit ihm die Panzerdecke, die auf dem Vorpanzerring p ruht. Mittels Handrades, das in den Zahnkranz g eingreift, wird die Kuppel gedreht. Feuergeschwindigkeit 12—15 Schuß. Der Turm wiegt mit Bahn und Vorpanzer 18,500 kg. Vom Augenblick des Schusses bis zum beendeten Versenken vergehen etwa 3 Sekunden Zeit. Die versenkbaren P. bedürfen eines Fundamentbaues aus Mauerwerk und Beton. Alle P. sind im Innern zur Aufnahme von Munition (100—600 Schüsse) eingerichtet. Die äußere Ansicht einer fertig eingebauten Panzerlaffete zeigt Fig. 4 der Tafel. Unter der Begünstigung Brialmonts gewannen die P. immer mehr Wertschätzung, zunächst im belgischen und rumänischen Festungsbau, wo die numerische Schwäche die Armeen auf möglichst intensive Ausnutzung technischer Mittel zur Landesverteidigung hinweisen mochte. In Frankreich stellte man als Grundsatz auf, daß das Rohr die Scharte nicht überragen darf und für alle direkt feuernden Geschütze Senkpanzer zu verwenden sind, welche die Scharte nur im Augenblick des Feuerns zeigen und dann verschwinden lassen. Für indirekt feuernde Geschütze wurden gewöhnliche Drehkuppelpanzer für zulässig erachtet. Nächst dem von Galopin angegebenen Turm wurde dort von Mougin eine Konstruktion vorgeschlagen und von der rumänischen Regierung angenommen (vgl. Panzerturm). Hatte man in der ersten Zeit hauptsächlich P. für leichte Schnellfeuergeschütze hergestellt, so ging man bei jenen französischen Konstruktionen davon aus, daß sie für größere Kaliber geeignet sein müßten, damit man auch für die Fernkampfgeschütze der Gürtellinie von den P.

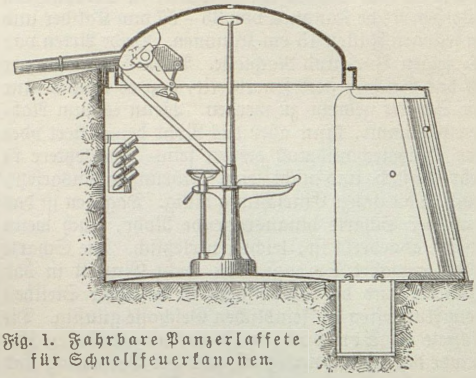


Fig. 1. Fahrbare Panzerlaffete für Schnellfeuerkanonen.

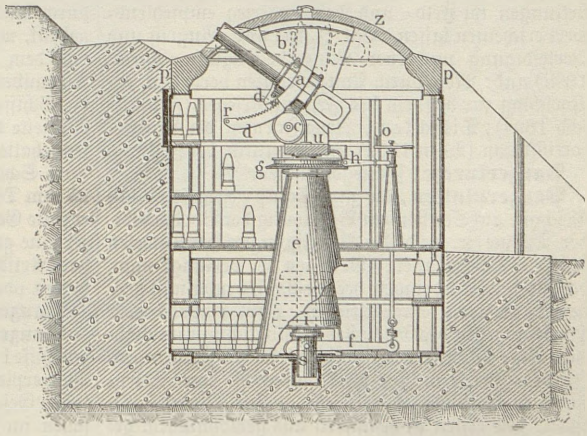


Fig. 2. 12 cm-Schnellfeuerhaubitze in Panzerlaffete.

ausgedehnten Gebrauch machen könnte. In derselben Richtung war man auch in Österreich-Ungarn tätig. Hier legte man großen Wert auch auf die P. für Wurfgeschütze und stellte als Grundsatz auf, daß ungepanzerte Fernkampfgeschütze nur noch da aufgestellt werden dürfen, wo der Angreifer nicht in einer Nacht überlegene Feuerstellungen zur Wirkung bringen kann (vgl. Festung, S. 478). Man wollte hauptsächlich Drehpanzer für 15 cm-Haubitzen und Mörser sowie 75 mm-Schnellfeuerkanonen, in Senkpanzern dagegen solche Kanonen von 35—57 mm Kaliber und in seltenen Fällen 15 cm-Kanonen. Beide Arten von P. zeigen Vor- und Nachteile. Beim Drehpanzer ist das Geschütz stets feuerbereit, bez. es braucht nur die Scharte gedreht zu werden. Wenn es zum Nahkampf kommt, kann aber das Rohr demontiert oder der Drehmechanismus gestört sein. Der letztere ist sehr einfach und nicht leicht Störungen ausgesetzt, auch ist die ganze Einrichtung billig. Dagegen ist das aus der Scharte hinausragende Rohr, auch wenn erstere abgedreht ist, leichter verletzlich. Die Scharte selbst gewährt Sprengstücken leicht Eintritt in das Innere, und die Kuppelform ist bei ihrer Steilheit dem Auftreffen der feindlichen Geschosse günstig. Die Lafette im Senkpanzer ist nur im gehobenen Zustande des letztern verletzlich, und zur Bedienung sind nur 2, bez. bei Kartätschfeuer 3 Mann erforderlich, während für den Drehpanzer 4 Mann nötig sind. Dagegen ist der Mechanismus kompliziert, was sich namentlich bei großen Kalibern geltend macht. Solche P., die an den Aufstellungsort gebunden sind und oft nicht da von Nutzen sein können, wo der Brennpunkt des Kampfes ist, finden ihre Ergänzung in den mobilen, bez. fahrbaren P. Obwohl diese außerordentliche Leistungen in glattem Funktionieren und sicherm Feuer zeigen, machen sich Nachteile geltend, die auf taktischem Gebiet liegen und ihren Gebrauch nicht vereinzelt, sondern in Anlehnung von Infanteriestellungen im Feld- und Festungskrieg empfehlenswert erscheinen lassen. Vgl. J. Meyer, Angriff und Verteidigung moderner Panzerbefestigung (Aarau 1892) und: Metz, durch Panzerfronten verteidigt, ein Vorschlag zur Reform des Festungskrieges (Frauenfeld 1894); Tilschkert, Neue Formen der Panzerfortifikation (Wien 1902) und Literatur bei Festung.

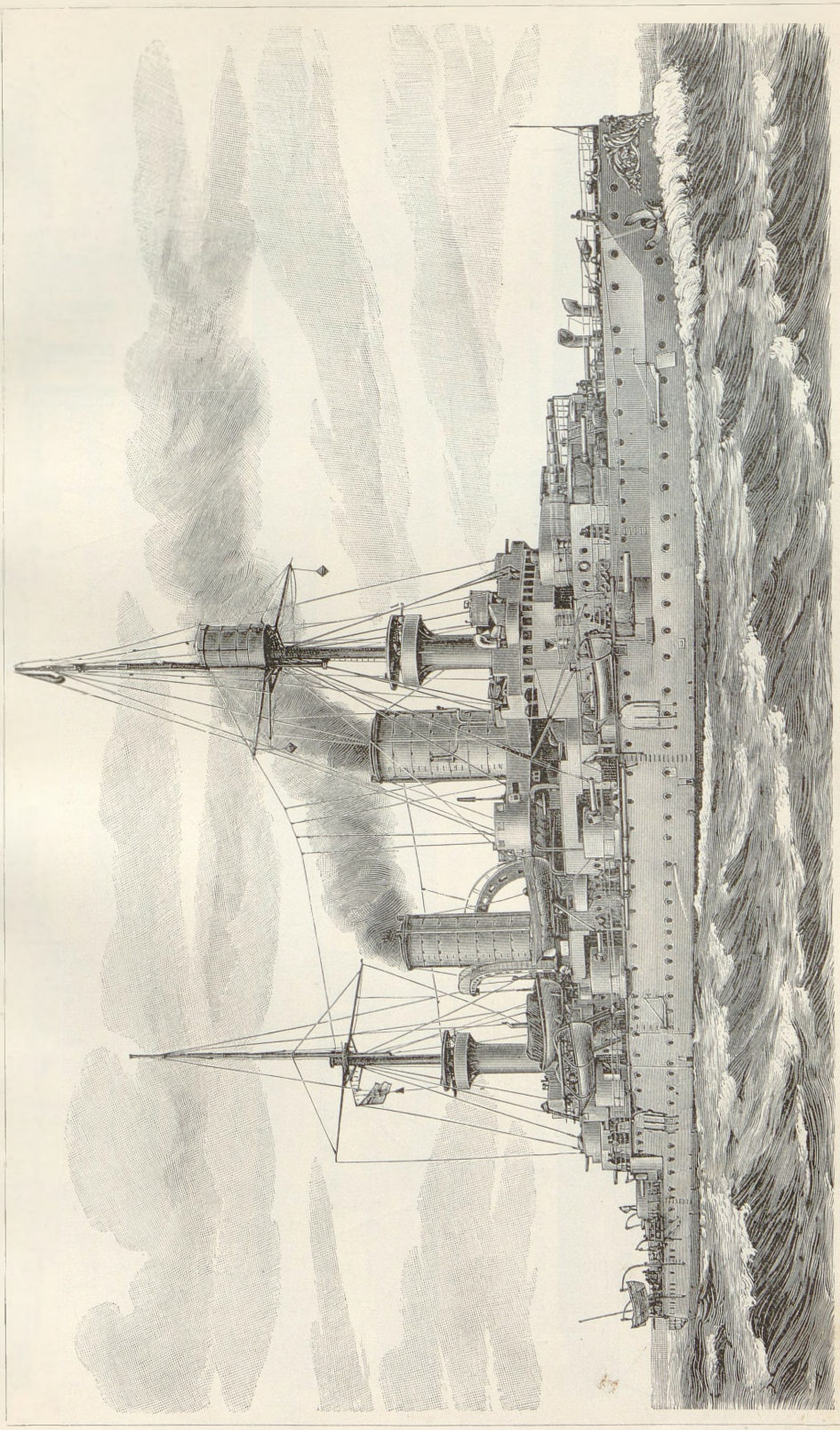
Panzerlurche, s. Stegokephalen.

Panzerplatten, die zum Schutz gegen feindliche Geschosse auf Schiffen zur Bekleidung der Bordwände, der Türme ꝛc. und bei Befestigungen verwendeten schweren Eisenplatten. Von den P. verlangt man, daß sie dem Eindringen des Geschosses möglichst großen Widerstand entgegensetzen, beim Anprall oder Hindurchgehen des Geschosses womöglich nur unschädliche Risse bekommen, also nicht in Stücke zerspringen. Zu dem Zwecke müssen die P. möglichst harte Stirnfläche in Verbindung mit sehr großer Zähigkeit besitzen. Die ersten P. bestanden aus gewöhnlichem gepuddelten Schweißeisen in der Stärke bis 110 mm. Mit der schnell wachsenden Durchschlagskraft der Geschosse wuchs auch die Dicke dieser Platten bis 550 mm (italienische Schiffe Duilio und Dandolo) und 600 mm (englisches Schlachtschiff Inflexible). Diese schweren Platten, denen die nötige Härte gegen das Eindringen der Geschosse fehlte, suchte man durch Hartgußplatten zu ersetzen. Da der Hartguß wegen seiner großen Sprödigkeit verhältnismäßig leicht zertrümmert wurde, gab man den Platten zur Ablenkung der Geschosse eine gewölbte Form und beschränkte ihre Anwendung hauptsächlich auf den Bau von Türmen. Einen großen Fortschritt bedeutet die Verbindung härtbarer Stahlplatten mit nicht härtbaren Schmiedeeisenplatten (Compound-, Verbundplatten). Diese Vereinigung erfolgte nach Wilson bei Brown u. Co. in Sheffield 1876 durch Aufgießen von geschmolzenem Stahl auf eine Schweißeisenplatte, Auswalzen und Härten der Stahlseite durch aufgegossenes kaltes Wasser. Solche Platten wurden aber beim Beschießen leicht zerstört, indem der Stahl in Stücken absprang. Harvey glühte deshalb eiserne Platten so lange unter einer Kohlendecke, bis die Oberfläche bis zu einer genügenden Tiefe in Stahl verwandelt war, der nun durch Aufspritzen von kaltem Wasser eine Härtung erfuhr (um 1890). Ende der 80er Jahre des 19. Jahrh. stellte Schneider in Creusot P. aus einer Legierung von Stahl mit Nickel, also die ersten Nickelstahlplatten, her, die sich den andern P. gegenüber durch hervorragend große Festigkeit, Zähigkeit und Härte auszeichneten, so daß von hier an Nickelstahl, d. h. Stahl mit etwa 5 Proz. Nickel, das Grundmaterial für P. blieb. Vielfach erhielten auch die Nickelstahlplatten nach dem Verfahren von Harvey eine Zementation und Härtung; allein sie erhalten infolge dieser Behandlung größere Neigung zum Springen. 1890 nahm Krupp die Fabrikation von P. aus Nickelstahl auf und nach seinem im einzelnen nicht bekannten Verfahren wird jetzt in den Panzerplattenfabriken auch des Auslandes gearbeitet. Die 1895 mit Kruppschen Platten von 300 mm Dicke vorgenommenen Schießversuche bestätigten, daß ihre Widerstandsfähigkeit etwa doppelt so groß wie die des Schmiedeeisens war, so daß zu einem gleichen Panzerschutz Platten von halber Dicke ausreichen. Der Kruppsche Spezialstahl hat sich um 30 Proz. widerstandsfähiger gezeigt als Nickelstahl und ist noch von keiner ausländischen Industrie erreicht worden. Die P. werden in Gewichten bis 150,000 kg, in Breiten bis 2,5 m, Längen bis 5 m und Dicken bis 500 mm durch Auswalzen von gegossenen Stahlblöcken hergestellt, wenn erforderlich, auf hydraulischen Pressen vor dem Härten gebogen. Die P. werden mittels Schraubenbolzen bis zu 80 mm Durchmesser, die durch die Schiffswand hindurch in die Bolzenlöcher in der Rückseite der P. 50—80 mm tief eingeschraubt sind, festgehalten. Die Bolzenköpfe liegen an der bei größern Schiffen meist aus zwei Stahlblechen von je 25 mm Dicke bestehenden Innenhaut. Durch die nun erzielte Gewichtsersparnis ist es ermöglicht, dem Panzer eine größere Ausdehnung, den Schiffen eine größere Artillerieausrüstung oder größere Fahrgeschwindigkeit oder größern Kohlenvorrat zu geben.

Panzerrock, soviel wie Panzerhemd, s. Rüstung.

Panzerschiff (Linienschiff, hierzu Tafel »Panzerschiffe I—V«), ein Kriegsschiff, dessen Wände durch Panzerplatten (s. d.) gegen das Eindringen feindlicher Geschosse geschützt sind. Die Normannen versahen im 12. Jahrh. ihre Schiffe in der Wasserlinie mit Eisenbeschlag, der vorn in einem Sporn auslief. Zum Schutz der Kämpfer stellte man deren Schilde an der Bordwand auf, woraus später das Schanzkleid und die Reling entstanden. Peter von Aragonien ließ 1354 Schiffe mit Leder überziehen, und eine Karrake im Geschwader Andrea Dorias 1530 war mit Blei gepanzert. Später sind oft Bekleidungen mit Tauwerk, Ketten ꝛc. angewendet worden, und Chevalier d'Arçon baute 1782 schwimmende Batterien mit einer 1,8 m dicken Panzerung aus Holzplanken, Eisenbarren, Kork und Leder. Als gegen die Sprenggeschosse von Paixhans' Bombenkanonen

Panzerschiffe I.



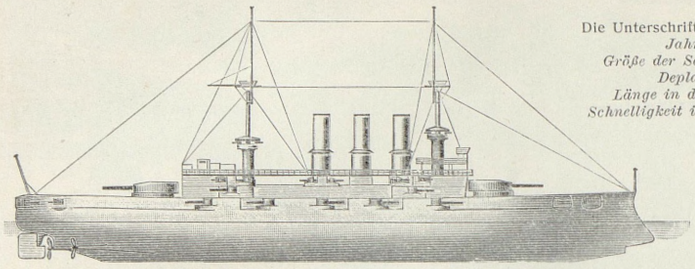
Kaiser Wilhelm II. Deutschland.
Stapellauf 1897, Größe 11,152 T., Länge 115 m, Geschwindigkeit 17,5 Sm.

Panzerschiffe II.

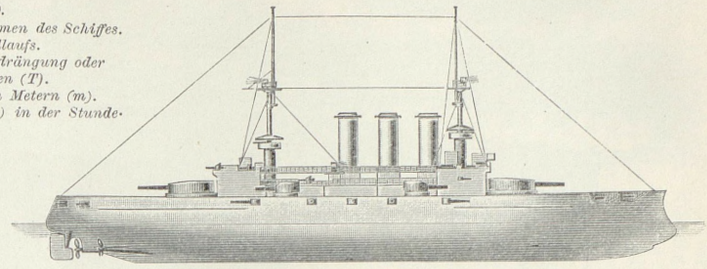
Typen von Panzerschiffen der wichtigsten Kriegsflotten.

Maßstab 1:1500.

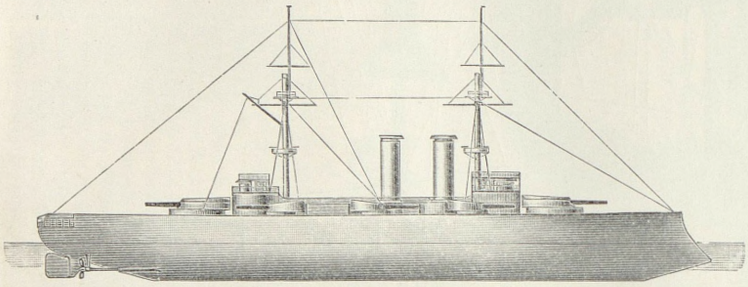
Die Unterschriften geben an: *Namen des Schiffes. Jahreszahl des Stapellaufs. Größe der Schiffe (Wasserverdrängung oder Deplacement) in Tonnen (T). Länge in der Wasserlinie in Metern (m). Schnelligkeit in Seemeilen (Sm) in der Stunde.*



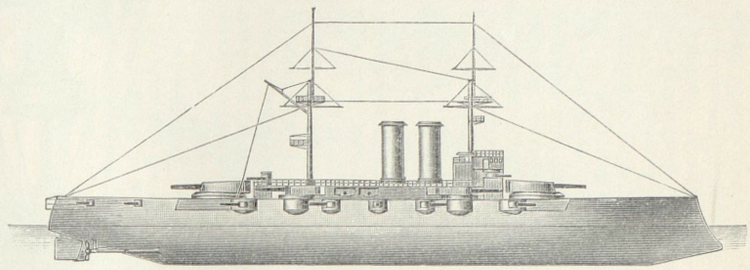
1. Deutschland. ‚Deutschland', 1904. 13,200 T., 122 m, 18 Sm.



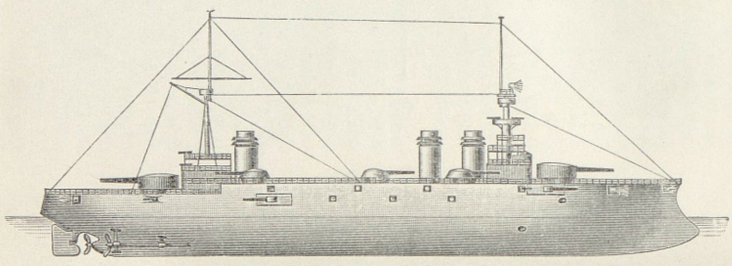
2. Deutschland. ‚Braunschweig', 1902. 13,200 T., 122 m, 18 Sm.



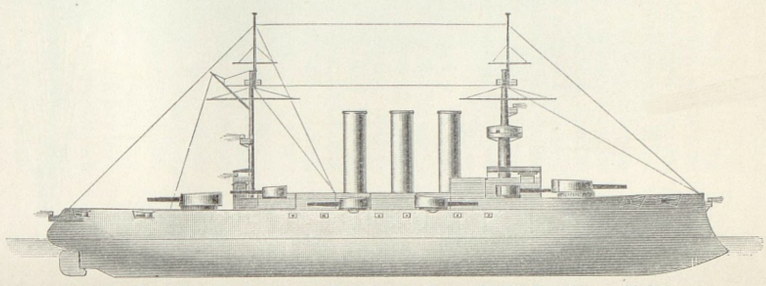
3. Großbritannien. ‚Lord Nelson', 1905. 16,765 T., 125 m, 18 Sm.



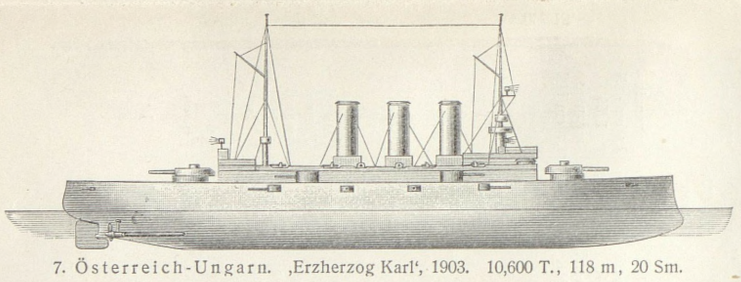
4. Großbritannien. ‚King Edward VII', 1903. 16,612 T., 130 m, 18,5 Sm. (Siehe Tafel III.)



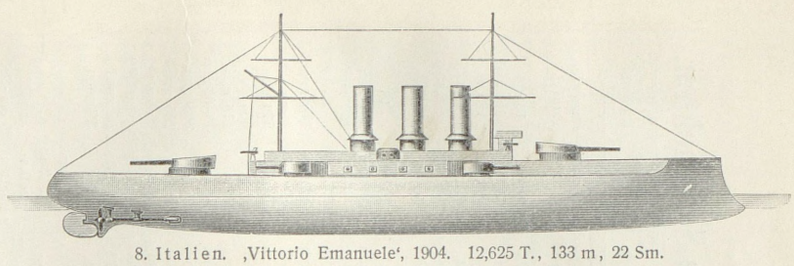
5. Frankreich. ‚Liberté', 1905. 14,868 T., 134 m, 18 Sm.



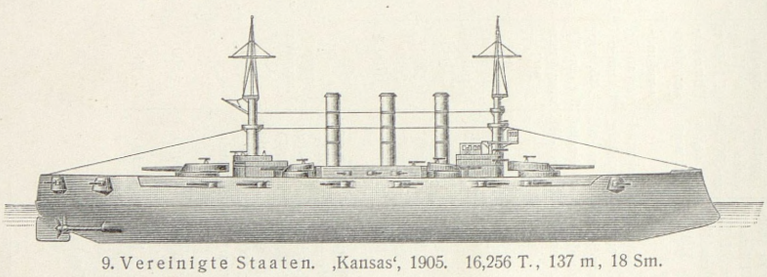
6. Rußland. ‚Imperator Paul I.', im Bau. 16,900 T., 130 m, 18 Sm.



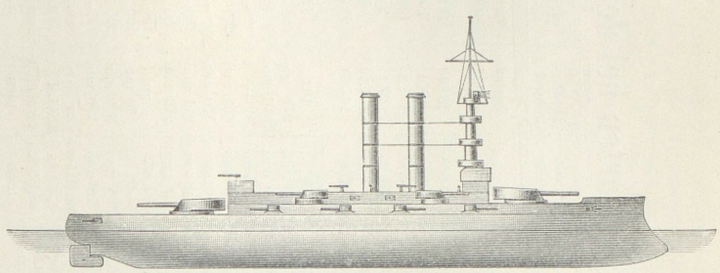
7. Österreich-Ungarn. ‚Erzherzog Karl', 1903. 10,600 T., 118 m, 20 Sm.



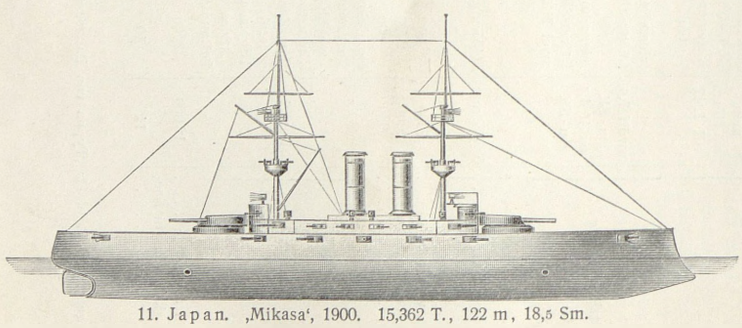
8. Italien. ‚Vittorio Emanuele', 1904. 12,625 T., 133 m, 22 Sm.



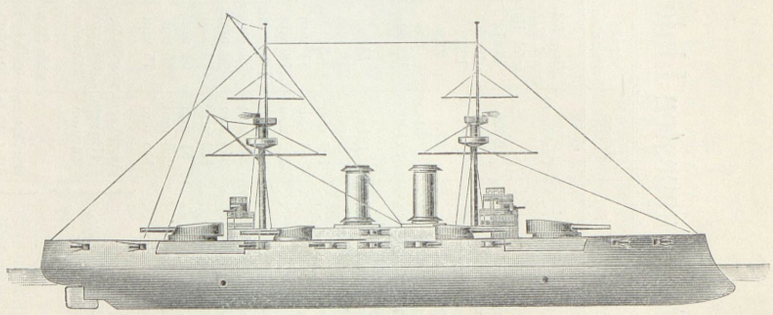
9. Vereinigte Staaten. ‚Kansas', 1905. 16,256 T., 137 m, 18 Sm.



10. Vereinigte Staaten. ‚Idaho', 1905. 13,200 T., 114 m, 17 Sm.



11. Japan. ‚Mikasa', 1900. 15,362 T., 122 m, 18,5 Sm.



12. Japan. ‚Kashima', 1905. 16,660 T., 129 m, 18,5 Sm.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

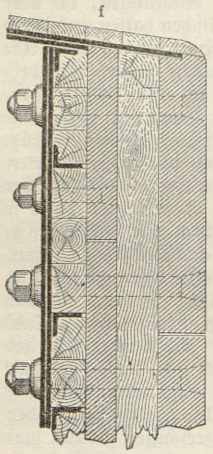
Übersicht der neuesten Linienschiffsarten bei den Seemächten.

Seemacht	Japan	Großbritannien	Vereinigte Staaten	Frankreich	Deutschland	Italien	Österreich-Ungarn	Rußland
Schiffsname	*Kashima**	*King Edward VII.** (Tafel III)	*Kansas**	*Liberté**	*Deutschland**	*Vittorio Emanuele**	*Erzherzog Karl**	*Imperator Paul I.**
Wasserverdrängung (Größe) in Ton.	16660	16612	16256	14868	13200	12625	10600	16900
Jahr des Stapellaufs	1905	1903	1905	1905	1904	1904	1903	auf Stapel
Länge in der Wasserlinie in Meter	129,5	129,6	137,2	133,8	121,5	132,6	118,6	129,5
Größte Breite in Meter	23,8	23,8	23,4	24,25	22,2	22,4	21,7	23,8
Normaler Tiefgang in Meter	8,11	8,14	8,44	8,38	7,70	7,87	7,48	8,23
Maschinenstärke (Pferdekräfte)	21550	18000	16500	17500	16000	21000	14000	18000
Geschwindigkeit in Seemeilen (* Dreischraubenschiffe)	$18^1/_2$	$18^1/_2$	18	18*	18*	22*	$19^1/_4$	18
Panzerstärke: Mittschiffsgürtel	229 mm	230 mm	229 mm	280 mm	240 mm	254 mm	210 mm	280 mm
Vorderer Gürtel	102 mm	76—51 mm	102 mm	180 mm	270-100mm	150-100mm	—	150 mm
Achterer Gürtel	64 mm	51 mm	—	180 mm	—	—	—	—
Zitadelle	152 mm	178 mm	178 mm	250 mm	205 mm	200 mm	120 mm	178 mm
Kasematten	102 mm	178 mm	—	150 mm	170 mm	—	140-170mm	—
Brustwehr der schweren Türme	230 mm	305 mm	250 mm	280 mm	271 mm	250 mm	240 mm	279 mm
Türme der schweren Geschütze	230 mm	305 mm	250 mm	305 mm	279 mm	250 mm	240 mm	305 mm
Türme der Mittelgeschütze	152 mm	178 mm	178 mm	160 mm	—	150 mm	150 mm	178 mm
Panzerdeck	51 mm	51 mm	127 mm	78—51 mm	75 mm	100 mm	40 mm	100–65 mm
Vorderer Kommandoturm	230 mm	305 mm	230 mm	305 mm	300 mm	255 mm	220 mm	305 mm
Achterer Kommandoturm	145 mm	75 mm	230 mm	75 mm	150 mm	—	120 mm	155 mm
Schwere Geschützbewaffnung	vier 30,5cm L/47 in zwei Türmen	vier 30,5cm L/45 in zwei Türmen	vier 30,5cm L/45 in zwei Türmen	vier 30,5 cm L/40 in zwei Türmen	vier 28 cm-SK L/40 in zwei Türmen	zwei 30,5 cm L/40 in zwei Türmen	vier 24 cm-SK L/40 in zwei Türmen	vier 30,5cm L/40 in zwei Türmen
Mittlere Geschützbewaffnung	vier 25,4 cm-SK L/47 in vier Türmen zwölf 15cm-SK L/47	vier 23,4 cm-SK L/50 in zwei Türmen zehn 15cm-SK L/45 in Kasematten	acht 20,3 cm-SK L/50 in vier Türmen zwölf 17,7 cm-SK L/45	vier 19,4 cm-SK L/50 in zwei Kasematten sechs 19,4 cm-SK L/50 in sechs Türmen	zehn 17 cm-SK L/40 in Batteriekasematten, vier 17 cm-SK L/40 in Einzelkasematten	zwölf 20,3 cm-SK L/45 in sechs Türmen	acht 19 cm-SK L/42 in Einzelkasematten vier 19 cm-SK L/42 in vier Türmen	zwölf 20 cm-SK L/50 in acht Türmen
Leichte Geschützbewaffnung	zwölf 7,6 cm-SK zwölf 4,7 cm-SK	vierzehn 7,6 cm-SK L/40 vierzehn 4,7 cm-SK zwei MK	zwanzig 7,6 cm-SK zwölf 4,7 cm-SK; acht 3,7 cm-MK	sechsundzwanzig 4,7 cm-SK sechzehn 3,7 cm-MK	zweiundzwanzig 8,8 cm-SK L/35, vier 3,7 cm-MK vier 8 mm-MG	zwölf 7,5 cm-SK zwölf 4,7 cm-SK vier MK	zwölf 7 cm-SK L/45 zwölf 3,7 cm-MK vier MG	zwanzig 7,5 cm-SK L/50 zwanzig 4,7 cm-MK
Torpedobewaffnung	5 (457 mm)	4 (457 mm)	4	5 (457 mm)	6 1 Bug (45cm) 4 Breitseit., 1 Heck	4	2 Breitseit.	6
Normaler Kohlenvorrat in Ton.	1200	950	1000	900	800	1000	?	1500
Gesamtbunkerinhalt (Kohlen) i. Ton.	2000	2000	2200	1850	2000	2800	1315	3000
Mannschaftszahl	980	800	800	750	700	700	650	900
Schiffe desselben Typs	Katori	Dominion Commonwealth Hindustan New Zealand Hibernia Africa Britannia	Vermont Minnesota Louisiana Connecticut New Hampshire	Démocratie Justice Vérité République Patrie	Pommern Hannover Q. Schlesien	Regina-Elena Roma Napoli	Erzherzog Friedrich Erzherzog Ferdinand Max	Andrei Perwoswanni N. N.
Dampfstrecke in Seemeilen	12000	8000	5300	8400	5500	5000	4500	8000
Bei Geschwindigkeit von (in Seemeilen)	11	10	12	10	10	10	10	10

* Abbildungen siehe Tafel II: ‚Typen von Panzerschiffen'.

Holzschiffe nicht mehr brauchbar erschienen, machte man in Frankreich Schießversuche gegen Eisenplatten, und nach Ausbruch des Krimkriegs beauftragte Napoleon III. 1854 den Schiffsbaumeister Dupuy de Lôme mit dem Bau von fünf schwimmenden Panzerbatterien, Typ Arrogante, mit einem Panzer von 110 mm Dicke auf 20 cm starken Eichenplanken. Sie erzielten bei der Beschießung von Kinburn glänzenden Erfolg. Dupuy de Lôme erbaute 1858 die erste Panzerfregatte Glorie, einen hölzernen Schraubendampfer mit 120 mm dickem Panzer, der sich nach den Schiffsenden auf 78 mm verjüngte und wegen der Schiffsbewegungen im Seegang 1—2 m unter die Wasserlinie reichte; er gewährte Schutz gegen die 68pfündigen Geschosse. Die Geschütze standen in der Batterie in Breitseitpforten. Bei dem ersten, von Watts 1859 erbauten englischen P., dem Warrior, bekleidete der 114 mm dicke Panzer nur mittschiffs die Batterie, erst später ging man zu ganz gepanzerten Schiffen über. Auf Anregung des Admirals Labrousse wurden die der Gloire ähnlichen, 1859 auf Stapel gelegten Panzerfregatten Magenta und Solferino mit einem Sporn am Bug versehen (Panzerwiderschiffe, Rammschiffe). Dem antiken Sporn (Rostrum) nachgebildet, gab man dem Sporn eine Länge von mehreren Metern in Stachelform, ging aber dann zu dem bogenförmigen oder in stumpfe Spitze auslaufenden Rammbug über. 1860 wurde vom englischen Kapitän Coles vorgeschlagen, Panzerschiffe mit kuppelförmigen Panzerdrehtürmen zu versehen, die aus dem Oberdeck hervorragen, und in denen je zwei Geschütze größten Kalibers stehen, und im nächsten Jahr baute Ericsson für die Nordstaaten Amerikas das erste kleine Turmschiff Monitor. Seitenwände und Deck des Schiffes waren gepanzert, letzteres lag, um der feindlichen Artillerie ein möglichst kleines Ziel zu bieten, nur 60—80 cm über Wasser, und damit die Turmgeschütze den ganzen Horizont beherrschen konnten, erhielt das Schiff keine Masten. Nach dem Namen des Ericssonschen Schiffes wurden Schiffe dieses Typus fortan Monitors genannt. Alle Marinen bauten in den 1860er Jahren zahlreiche Monitors mit 1—3 Türmen. Diese Schiffe waren aber nur zur Küstenverteidigung brauchbar, sind daher nur noch in kleinen Marinen (Schweden, Holland) zu finden. Die ersten sehr großen englischen Panzerschiffe Minotaur, Agincourt und Northumberland wurden 1864—66 fertig; sie waren 122 m lang und bis 10,780 Ton. groß; die beiden ersten waren vollgepanzert, bei Northumberland waren, um Gewicht zu sparen, Bug und Heck über Wasser ungepanzert. Eisenpanzer 14 cm stark; Geschütze standen noch wie bei den Segellinienschiffen zu Nelsons Zeit in Breitseitpforten. Die erste Seeschlacht mit Panzerschiffen fand 20. Juli 1866 im Adriatischen Meere bei der Insel Lissa zwischen einem schwächern österreichischen Geschwader und einem stärkern italienischen statt; außer andern Schiffen kämpften 7 österreichische Panzerfregatten gegen 10 italienische. Der siegreiche Admiral Tegetthoff rannte mit seinem Flaggschiff, der Panzerfregatte Ferdinand Max, das italienische Flaggschiff, die Panzerfregatte Re d'Italia, in den Grund. Der Erfolg der Renntaktik wirkte von da ab auch auf die Geschützaufstellung ein; um beim Angriff stärkeres Bugfeuer geben zu können, gab man die Breitseitbatteriepforten auf, um den Bestreichungswinkel der schweren Geschütze zu vergrößern. Zugleich mußte wegen dieser Taktik der Schiffsrumpf durch Panzerquerschotte gegen Schüsse in der Längsrichtung geschützt werden. 1868 liefen die ersten in dieser Art erbauten Panzerschiffe vom Stapel: in England das erste große Turmschiff Monarch, in Frankreich das Kasemattschiff Océan mit Barbettetürmen auf Oberdeck. Fast gleichzeitig entstanden in England die Kasemattschiffe Hercules, Sultan u. a.; die französische Bauart schuf schon damals besonders schwer bewaffnete Schlachtschiffe mit gutem Rundfeuer nach allen Richtungen, die aber schwächere Panzer als die englischen hatten und deren Schiffsrumpf noch ganz aus Holz gebaut war. Alle französischen Panzerschiffe hatten vollen Gürtelpanzer rings ums Schiff herum und über der Panzerkasematte, meist in deren Ecken fest eingebaute Brustwehrtürme, in denen auf Drehscheiben Geschütze standen, die »über Bank« (en barbette) feuerten. Ganz nach englischen Plänen waren die deutschen Panzerfregatten Kaiser und Deutschland 1874 in London gebaut; sie hatten 254 mm Gürtelpanzer und 224 mm Kasemattpanzer aus Walzeisen mit starker Tiekholzhinterlage als Polsterkissen (Backing). Inzwischen begann der technische Wettstreit zwischen Panzerung und Schiffsgeschütz, infolgedessen zunächst die Panzerdicke immer größer, die Panzerfläche kleiner, das Geschützkaliber größer und die Geschützzahl kleiner wurden. Besonders in England und später in Italien wurden länger als 1½ Jahrzehnt sonderbare Mißbildungen von Panzerschiffen gebaut, man schränkte den Gürtelpanzer ein, vernachlässigte also den Schutz der Wasserlinie. Mitte der 1880er Jahre war die französische Panzerflotte der englischen an Gefechtswert bedeutend überlegen, weil alle französischen Panzerschiffe vollen Gürtelpanzer hatten. Die Aufstellung der schweren Geschütze in Panzerkasematten war nur eine geringe Verbesserung der alten Breitseitbatterieaufstellung und wurde deshalb bald wieder aufgegeben. In England wurde der Turmschiffstyp in extremer Weise entwickelt: der Inflexible von 11,880 Ton. Größe (Stapellauf 1876) war nur noch im mittelsten Drittel des Schiffskörpers mit Seitenpanzer versehen; er hatte über einer gepanzerten Zitadelle zwei diagonal zueinander stehende Panzerdrehtürme, deren jeder zwei 40,5 cm-Geschütze trug und mit zwei Lagen von je 20,3 cm dicken Panzerplatten gepanzert war. Der schwere Panzer, in der Zitadelle zwei Lagen von 30,5 cm dicken Panzerplatten mit doppelter Holzwand, zwang sogar bei diesem großen Schiffe dazu, zwei Drittel des Schiffskörpers ungepanzert zu lassen. Jeder Turm des Schiffes mit seinen Geschützen wog 762 Ton. Um den Schiffskörper vor und hinter dem Zitadellpanzer wenigstens unter Wasser zu schützen, bekam dieses P. ein gewölbtes Panzerdeck von 76 mm Stärke, das fast 2 m unter der Wasserlinie lag. Über dem Panzerdeck lag rings um die ungepanzerte Bordwand ein Korkdamm, der bei Schußverletzungen durch aufquellenden Kork die Schußlöcher selbsttätig schließen sollte. Nach dem Schiffsplan sollte das Schiff noch schwimmfähig bleiben, wenn die ungepanzerten Schiffsteile über Wasser zerschossen sein würden. Bei Inflexible und den später nach seinem Muster gebauten Zitadellschiffen waren nur die wichtigsten Teile, nämlich die schweren Geschütze, die Maschinen, Kessel und Munitionsräume, durch Panzer geschützt. Eine Abart dieser Zitadellschiffe, zugleich die ersten Brustwehrturmschiffe, sind die ursprünglich als Ausfallkorvetten gebauten deutschen Panzerschiffe der Sachsenklasse (Stapellauf 1877—80, Größe 7368 T., Panzerdicke 406 mm in der Zitadelle); bei ihnen

feuern die schweren Geschütze frei über Bank, vier stehen in den Ecken einer offenen Panzerkasematte, zwei auf gemeinschaftlicher Drehscheibe im vordern Brustwehrturm, dessen Unterbau ebenfalls vom Zitadellpanzer geschützt ist. Auch bei diesen Schiffen mußte man, um Gewicht zu sparen, den vollständigen Gürtelpanzer aufgeben; man beschränkte sich auf eine die Maschinen-, Kessel- und Munitionsräume schützende Zitadelle, deren Seiten- und Querwände einen Panzer haben, dessen Zusammensetzung aus nebenstehender Abbildung ersichtlich ist. Zur Erhaltung der Schwimmfähigkeit des Schiffes, wenn es in seinen ungepanzerten Teilen leck geschossen, liegt vor und hinter der Zitadelle 1,4 m unter Wasser ein 75 mm stark gepanzertes gewölbtes Deck ohne Öffnung, oben darüber liegen vorn 30 und hinten 36 wasserdichte Räume, während alle an den Schiffsseiten liegenden Zellen mit Kork gefüllt sind. Diese Schiffe haben Raum für 700 Ton. Kohlen; sie haben Zwillingsschrauben und erhalten durch Maschinen von 5600 indizierten Pferdekräften 14 Knoten Geschwindigkeit. Von da ab ruhte in Deutschland der Bau größerer Panzerschiffe, man verhielt sich abwartend, bis das Vorgehen von andern Staaten, darunter auch Rußland, zum Bau großer Panzerschiffe zwang. Aus den Zitadellschiffen entwickelten sich allmählich die modernen Panzerschiffsformen. Aber diese Entwickelung ging sehr verschiedenartig vor sich.



Querschnitt der Bordwand des Panzerschiffes Sachsen.
a Panzerplatte 254 mm, b Holz 200, c Panzerplatte 152, d Holz 200, e Innenhaut, 2 Bleche, je 25 mm dick, f Deckplanken.

Die größte Einschränkung der gepanzerten Fläche zugunsten des Gewichts der schweren Geschütze und der starken Schiffsmaschinen (also zugunsten der taktisch wie strategisch wichtigen Schiffsgeschwindigkeit) findet man bei den ersten, sehr großen italienischen Panzerschiffen Italia und Lepanto; trotz der Wasserverdrängung von 15,900 Ton. bei Lepanto (Stapellauf 1883) sind nur die diagonale Brustwehr für die vier 43 cm-Geschütze (zu je zweien auf einer Drehscheibe) und die Munitionsschächte mit senkrechtem Panzerschutz versehen, außerdem sind niedrige gepanzerte Schornsteinmäntel in der Wasserlinie. Das »lebende Werk« des Schiffes unter Wasser ist mit einem 7,5 cm starken Panzerdeck gedeckt. Korkgürtel wie bei Inflexible, und ein sehr ausgebildetes System wasserdichter Zellen unter und über dem Panzerdeck sollen diesen Schiffen die Schwimmfähigkeit sichern. Die Maschinen leisten 15,800 Pferdekräfte und geben 18 Knoten Geschwindigkeit, so daß diese Schiffe bis jetzt, 20 Jahre nach ihrem Bau, noch zu den schnellsten Panzerschiffen zählen, worin allerdings ihr einziger Vorteil besteht. Sie waren auch die ersten Schiffe mit Gefechtsmasten (s. d.); aber sie blieben die einzigen ihrer Art, auch in Italien sah man bald ein, daß dieser minimale Panzerschutz der Schiffswände gegen die verheerende Wirkung der neuen Schnellfeuergeschütze der Mittelkaliber (10—20 cm) ganz ungenügend ist.

In Frankreich hatte man seit dem Bau des Océan (1868) länger als ein Jahrzehnt an der Kasemattform festgehalten, dabei aber immer auf Oberdeck über der Kasematte 2—4 Panzertürme gebaut; Courbet (Stapellauf 1881) ist das letzte und vollendetste Panzerschiff dieser Gattung, nach seinem Vorbilde wurde die zu kleine (nur 5200 Ton. große) deutsche Panzerkorvette Oldenburg (Stapellauf 1884) gebaut, die zwar für ihre Zeit gut bewaffnet, aber mit zu schwachen Maschinen versehen ist, die nur 12 Knoten Geschwindigkeit geben, während Courbet schon 15 Knoten leistete. Außerdem war Oldenburg das letzte aller Kasemattschiffe. Die Franzosen waren inzwischen zum Bau von reinen Barbetteturmschiffen übergegangen; das erste dieser Panzerschiffe, Amiral Duperré (Stapellauf 1879, Größe 10,500 T.), hat vollen Gürtelpanzer und außerdem auf dem Oberdeck vier gepanzerte Barbettetürme, in denen je ein 34 cm-Geschütz auf einer Drehscheibe steht. Im Gegensatz zu den englischen Turmschiffen derselben Zeit blieb der Unterbau der Geschütztürme ohne Panzerschutz, nur gepanzerte Munitionsschächte führen von jedem Turm in die untern Räume. Das Panzerdeck ist auf den Gürtelpanzer gelegt. Die Mittelartillerie, 14 Stück 14 cm-Geschütze, stehen in dem ungepanzerten Batteriedeck unter den Türmen. Ähnliche Anordnung, allerdings mit großer Verschiedenheit in der Zahl und Stellung der Türme und meist mit Panzerdrehtürmen, findet man bei den französischen Panzerschiffbauten Amiral Baudin (1883), Hoche (1886), Marceau (1887), Magenta (1890), Jauréguiberry (1893), Charles Martel (1893), Carnot (1894), Masséna (1895) und verschiedenen andern. Auch die deutschen Linienschiffe der Brandenburg- und Kaiserklasse haben in der Panzerung: voller und nahezu voller Gürtelpanzer und gepanzerte Brustwehrtürme sowie Panzerdrehtürme manche Ähnlichkeit mit den gleichzeitig in Frankreich gebauten Panzerschiffen.

In Italien und England war man 1885 mit den Schiffen Benbow und Andrea Doria noch dem Inflexibletyp sehr nahe geblieben: sehr schwere Geschütze in Barbettetürmen über einer Panzerzitadelle. Aber die nächste Panzerschiffsgattung zeigt in beiden Ländern schon die Anfänge des modernen, sozusagen internationalen Panzerschiffstyps, in den Schiffen der Nile- und Sardegnaklasse. Bei beiden Schiffen ist die Panzerzitadelle sowohl in Länge als Breite ganz bedeutend vergrößert, so daß sie viel mehr als die Hälfte des Schiffskörpers in und über der Wasserlinie schützt. Bei beiden Schiffen sind die schweren Geschütze, je vier 34,5 cm, zu je zwei in einem vordern und einem hintern Brustwehrturm aufgestellt und zugleich durch eine mit den Geschützen auf gemeinschaftlicher Plattform drehbare Panzerkuppel (einen Drehturm über dem Brustwehrturm) geschützt, während früher, z. B. auch bei Benbow, auf den Schiffen der Sachsenklasse und bei Amiral Baudin noch die schweren Geschütze frei, ohne jeden Panzerschutz über die Brustwehr feuern, so daß also weder die Geschützrohre noch die Geschützmannschaften auf diesen Schiffen Deckung haben. Ein fernerer grundsätzlicher Fortschritt der Panzerschiffsklassen Nile und Sardegna war der, daß die Brustwehrtürme auf den vordern und hintern Panzerquerwänden der Zitadelle ruhten, daß also die Zitadelle das Fundament der Türme bildete, so daß die schweren Türme nicht mehr, wie auf Italia, auf ältern englischen Panzerschiffen (Camperdown, Benbow, Collingwood) und auf den meisten französischen und deutschen Panzerschiffen, die bis zum Schluß des 19. Jahrh. fertig

wurden, einen zerstörbaren Unterbau hatten. Die beiden Schiffe des Niletyps zeigen noch einen wichtigen Fortschritt; auf ihnen ist auch die Mittelartillerie zum erstenmal durch Panzerung geschützt. Bei diesen Schiffen beträgt die Größe bereits 12,100 Ton., die Geschwindigkeit aber nur 13,5 Seemeilen. Einen großen Fortschritt bedeutet die nur drei Jahre jüngere Royal Sovereign-Klasse, deren Schiffsgröße 14,400 T. und deren Geschwindigkeit 17,5—18 Seemeilen beträgt. Die Entwickelung der Torpedowaffe und die dadurch hervorgerufene Verbesserung der Schnellfeuergeschütze hat auf diesen Schiffen eine sehr zahlreiche Mittel- und leichte Artillerie geschaffen; jedes Schiff hat zehn 15 cm- und dreißig leichte Schnellfeuergeschütze. Die Segelschiffstakelung war schon gegen Ende der 1870er Jahre von allen Panzerschiffen, auch den ältern, entfernt worden; seit Einführung der Verbundmaschinen waren Panzerschiffe auch für größere Reisen unter Dampf befähigt.

Als die Torpedoboote ernstliche Gegner der Panzerschiffe zu werden begannen, fand man in den Torpedoschutznetzen, den Gefechtsmasten und den elektrischen Scheinwerfern Schutzmittel gegen sie. Um die verstärkte, seit Ende der 1880er Jahre nur noch aus Schnelladern bestehende mittlere und leichte Artillerie günstig für die Abwehr der Torpedobootsangriffe aufstellen zu können, mußte man die Aufstellung der schweren Artillerie ändern, indem man die beiden Türme, in denen die vier schweren Geschütze fast ausnahmslos bei allen seit 1895 erbauten Panzerschiffen aufgestellt sind, soweit wie die Standfestigkeit des Schiffskörpers es zuläßt, nach den Schiffsenden zu und möglichst hoch über Wasser unterbrachte, um zwischen den beiden schweren Türmen möglichst viel Raum für die Mittelartillerie zu schaffen, der wiederum eine größere gepanzerte Fläche als bei ältern Schiffen forderte. Aber die Fortschritte in der Herstellung sehr widerstandsfähiger Panzerplatten begünstigte die Ausdehnung der nun leichtern Panzerung auf größere Flächen. Grundsätzlich schützt man neuerdings nur die beiden Türme der schweren Geschütze, den vordern Kommandoturm und zuweilen noch den mittlern Teil der Wasserlinie mit dem schwersten Panzer bis zu 305 mm Stärke, während das vordere und hintere Ende des Panzergürtels, die Kasematten und Türme der Mittelartillerie mit axialen Munitionsförderschächten (sogen. Napierscher Turm) beträchtlich schwächer gepanzert werden. Für die Wahl der Panzerstärke bleibt die Kalibergröße der gewählten Geschützbewaffnung und ihre Art der Aufstellung maßgebend. Die Gewichtsverteilung ist infolge vielfacher technischer Fortschritte seit dem ersten Panzerschiffbau mehr und mehr zugunsten der Schutz- und Trutzwaffen der Panzerschiffe ausgenutzt worden, wie folgende vom Marineoberbaurat Tjard Schwarz aufgestellte Berechnung der Hauptgewichtsgruppen für das erste P. und für den Typ eines modernen Panzerschiffes zeigt. Die Vergleichszahlen sind Prozente des Gesamtgewichts (Deplacements) dieser Schiffe.

	1. Panzerschiff Gloire (1858)	Modernes Panzerschiff
Schiffskörper	47,0	34
Panzerung	14,3	33
Maschinen- und Kesselanlage	14,2	11
Artillerie- und Torpedobewaffnung	7,4	10
Kohlenvorrat	8,0	6
Ausrüstung	9,1	6
Insgesamt:	100	100

Da man den Schiffsrumpf jetzt aus Stahl viel leichter herstellt als früher aus Holz, kann das Panzergewicht mehr als verdoppelt werden; trotzdem die Gloire nur 12 Seemeilen erreichte, während die modernen Linienschiffe mit viel stärkerer Maschinenkraft 18 Seemeilen Fahrt machen, ist dennoch infolge vieler Fortschritte im Schiffsmaschinenwesen das Gewicht der Maschinenanlagen nebst Kessel im Verhältnis zum Gesamtgewicht des Schiffes beträchtlich kleiner als früher, dasselbe gilt für den Kohlenvorrat, der jetzt viel kleiner zu sein braucht, weil die Maschinen bedeutend ökonomischer arbeiten als früher. Auch die Ausrüstung mit Mannschaft, Booten, Lebensmitteln und allerlei Zubehör ist um ein Drittel leichter geworden gegen früher, hauptsächlich weil durch den Fortfall der Takelung sowohl deren Gewicht als auch ein großer Teil der Besatzung gespart wird; ferner ist durch Einführung vieler Hilfsmaschinen (Turmdrehmaschinen, Ankerwinden, Bootsheißmaschinen ꝛc.) ebenfalls an Mannschaft gespart worden. Während die nur 5670 Ton. große Gloire noch 580 Mann brauchte, zählt die Besatzung des neuen englischen Linienschiffes King Edward VII von 16,610 T. nur 800 Mann, also im Verhältnis zur Schiffsgröße kaum halb soviel Mann. Im Seekrieg wird durch die Entwickelung der Technik mehr und mehr Menschenkraft gespart.

Während die Fortschritte im Torpedowesen besonders auf die Ausbildung der leichten Schnellfeuergeschütze wirkten, begünstigte die Einschränkung der gepanzerten Fläche der Panzerschiffe die Zunahme der Mittelartillerie, die auf den ältern Panzerschiffen meist nur schwach vertreten war. Um die großen ungepanzerten Schiffsteile über Wasser mit wirksamem Massenfeuer zu überschütten, bekommen alle Panzerschiffe seit Mitte der 1890er Jahre eine zahlreiche Mittelartillerie, anfangs meist 15 cm-Schnellade-kanonen. Die großen Fortschritte in der Herstellung der Panzerplatten, die gehärteten Harveyplatten und schließlich die Kruppsche, bisher unübertroffene Nickelstahlpanzerung ergab gegen die frühern Panzerplatten immer größere Gewichtsersparnisse, die zur Panzerung einer immer größern Fläche ausgenutzt werden konnten. Hierdurch aber wurde es nötig, auch die Mittelartillerie im Kaliber zu steigern, um mit ihr die größern Panzerflächen der Kasematten und kleinern Türme durchbrechen zu können. Nur die Franzosen hatten die Mittelartillerie nie vernachlässigt; Hoche hatte 1886 schon achtzehn 14 cm-Geschütze, während die englischen Panzerschiffe der Nileklasse 1887 nur sechs 12 cm-Schnellader führten. Die Erfahrungen des japanisch-chinesischen Seekriegs drängten dazu, die schnellfeuernde Mittelartillerie auf den Panzerschiffen selbst unter Einschränkung des Panzerschutzes noch mehr und bei allen Seemächten zur Geltung zu bringen. Seit etwa 1900 macht sich infolgedessen bei allen großen Marinen, insbes. bei der englischen, japanischen und nordamerikanischen, eine Steigerung des Kalibers der Mittelartillerie geltend, die mit starker Zunahme der Schiffsgrößen verbunden ist, weil man inzwischen auch die Notwendigkeit der Ausdehnung der Panzerfläche erkannt hatte. Die fürchterliche Wirkung der Sprenggranaten (Hochexplosivgeschosse) der schnellfeuernden Mittelartillerie zwang zur Verstärkung der Panzerung. Die Mittelartillerie wird zwischen den beiden Türmen der schweren Geschütze sehr verschiedenartig untergebracht: in Drehtürmen einzeln oder zu zwei Geschützen, in Einzelkasematten neben- oder übereinander und in gemeinsamen großen Kasematten, wo die einzelnen

Geschützstände meist durch leichtere Panzerwände, die gegen Granatsplitter und Gaswirkung schützen, voneinander teilweise getrennt sind. Neuerdings werden die großen Kasematten bevorzugt, weil sie zugleich den Panzerschutz des gesamten Schiffskörpers vermehren. Die »Übersicht der neuesten Linienschiffsarten bei den Seemächten« (auf der Rückseite der Tafel II) zeigt, daß man bereits zu 25 cm-Schnellladern bei der Mittelartillerie der japanischen Schiffe gekommen ist; man kann also neuerdings zwischen schwerer und leichter Mittelartillerie unterscheiden. Die Übersicht sowie die dazugehörige Tafel »Panzerschiffe II« zeigen auch, daß die modernen Panzerschiffe aller Seemächte wesentlich mehr in Anordnung der Panzerung und der Geschützaufstellung untereinander übereinstimmen als die ältern Panzerschiffsformen. Die schwere Artillerie, fast überall in zwei gepanzerten Drehtürmen über Panzerbrustwehren stehend, dient zur Bekämpfung des schweren Panzers und zur Zerstörung des Schiffsrumpfes; die Mittelartillerie beschießt den leichtern Kasemattpanzer, die ungepanzerten Aufbauten, Masten und Schornsteine der Schiffe; die leichte Artillerie dient lediglich noch zur Abwehr von Torpedobootsangriffen, sie allein ist ohne Panzerschutz. Die Torpedobewaffnung ist für die Panzerschiffe nur eine Gelegenheitswaffe, ebenso wie der Panzersporn (Ramme) zum Rammen des Gegners nur in Ausnahmefällen als Waffe zu verwenden ist, weil die Gefahr zu groß ist, daß beim Zusammenstoß mit dem Gegner das eigne Schiff ebenfalls schwer verletzt wird. Der Panzerschutz besteht neuerdings fast bei allen Schlachtschiffen aus einem vollen Panzergürtel, der bei einzelnen Schiffen beträchtlich tief unter die Wasserlinie reicht, besonders der Bugpanzer, der bis unter den Sporn geführt wird, während der Heckpanzer meist schmäler und auch schwächer ist. Der Seitenpanzer über der Wasserlinie geht in der mittlern Hälfte des Schiffes oberhalb des Panzergürtels in den Kasemattpanzer über, der auf den englischen Schiffen (King Edward VII, Tafel II, Fig. 4, und Tafel III) und den amerikanischen (Kansas, Tafel II, Fig. 9) schon fast zwei Drittel der ganzen Schiffswände bedeckt. Das Panzerdeck liegt jetzt mehr als früher als gewölbte Glocke in der Mitte über, an den Rändern unter der Wasserlinie, so daß die Gefahr des Eindringens von Geschossen in die Maschinen- und Kesselräume sehr gering ist. Da der Gefechtswert der Linienschiffe (der modernen, in Linien kämpfenden Panzerschiffe) mit der Zunahme der Schiffsgröße sehr stark wächst, hat sich bei vielen Marinen die Vorliebe für sehr große Schiffe, bis zu 19,250 Ton. bei den Japanern, gesteigert; nur die Bedingungen der Manövrierfähigkeit und Verwendbarkeit in Gewässern mit beschränkten Tiefenverhältnissen setzen weiterer Vergrößerung gewisse Grenzen. Auch die Schnelligkeit ist bedeutend gewachsen, hält sich aber mit Ausnahme der italienischen Neubauten (mit 22 Seemeilen) zwischen 18 und 19 Seemeilen, weil das Maschinengewicht und der erforderliche Kohlenvorrat sonst die Gefechtseigenschaften der Schiffe stark schädigen würden. Bei den heutigen Anforderungen an die Bewaffnung, den Panzerschutz, die Geschwindigkeit und die Größe der Dampfstrecke (Aktionsradius) der Panzerschiffe ist die Vergrößerung der Schiffskörper insofern wirtschaftlich, als die Betriebsunkosten (Zahl der Mannschaft, Kohlenverbrauch, Ausbesserungsarbeiten ꝛc.) für ein großes Schiff ganz bedeutend niedriger sind als für zwei kleine Panzerschiffe, die zusammen gleichen Gefechtswert wie das große haben (wobei jedes der beiden beträchtlich mehr als halb so groß wie das große sein müßte). Im allgemeinen gilt zurzeit im Linienschiffbau der Grundsatz, bei den Panzerschlachtschiffen die als erforderlich betrachtete Stärke der Bewaffnung in erster Reihe die Schiffsgröße bestimmen zu lassen; ihr nachgeordnet werden Stärke und Ausdehnung des Panzerschutzes, Stärke der Maschinen (Geschwindigkeit) und schließlich Größe des Kohlenvorrats (Aktionsradius); indessen machen sich seit 1900 schon einzelne Bestrebungen geltend, auch beim Linienschiff die Geschwindigkeit gleichwertig mit der Gefechtskraft (Bewaffnung und Panzerschutz) zu stellen, wofür die italienischen Panzerschiffe der Vittorio Emanuele III-Klasse den Beweis liefern (s. die Übersicht der neuesten Linienschiffsarten auf Tafel II). Die Ansichten darüber, ob es richtig ist, beim P. die Geschwindigkeit und den Aktionsradius auf Kosten der Gefechtskraft zu bevorzugen, sind zurzeit noch nicht geklärt; meist hält man noch an dem Grundsatz fest, bei den Linienschiffen die Bewaffnung so stark wie möglich zu machen u. die andern Eigenschaften dem nachzuordnen.

Zu den beifolgenden Tafeln »Panzerschiffe«.

Deutsche Panzerschiffe zeigen die Tafeln I (Kaiser Wilhelm II.), II (Fig. 1 u. 2, Deutschland und Braunschweig) und Tafel IV (Zähringen); letztere Tafel erläutert die Raumverteilung, Geschützaufstellung, Maschinen- und Kesselanlagen, Boots- und Mastenausrüstung sowie die Anordnung des Panzerdecks und der Doppelbodenzellen und Querschotten zur Sicherung der Schwimmfähigkeit bei Verletzungen des Schiffskörpers. Nähere Angaben über alle genannten Panzerschiffe s. unter Art. »Deutschland« (Schiffsliste der deutschen Kriegsflotte) sowie in der Textbeilage zum Artikel »Marine«, bei S. 304 (»Übersicht der Kriegsschiffe der wichtigsten Seemächte«). Für die fremden Typen der Panzerschiffe auf Tafel II sind ausführliche Angaben über die Linienschiffe Lord Nelson (Fig. 3), King Edward VII. (Fig. 4) in der genannten Textbeilage zum Artikel »Marine«, I: Linienschiffe der Seemächte, A, England zu finden; für die Linienschiffe: Liberté (Fig. 5) ebenda unter B; Imperator Paul I. (Fig. 6) unter H; Erzherzog Karl (Fig. 7) unter G; Vittorio Emanuele (Fig. 8) unter E; Kansas (Fig. 9) und Idaho (Fig. 10) unter C; Mikasa (Fig. 11), Kashima (Fig. 12) und Schikischima (s. Tafel V) sämtlich ebenda unter F.

Von der Stapellaufszeit und Zahl der Linienschiffsbauten seit 1885, die bei den verschiedenen Seemächten von politischen und finanziellen Einwirkungen, zum Teil auch von der Volksstimmung oder von drohenden kriegerischen Verwickelungen abhängig und deshalb überall ohne Stetigkeit waren, gibt nachstehende Zusammenstellung ein Bild:

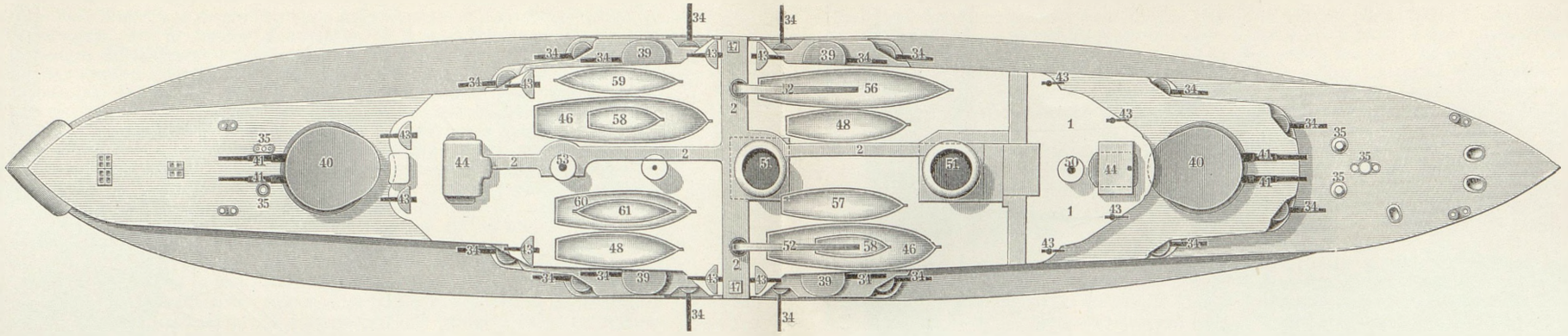
Stapellaufszeit und Zahl der Linienschiffsbauten seit 1885.

Bei der Seemacht	1885	1886	1887	1888	1889	1890	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	1898	1899	1900	1901	1902	1903	1904	1905
England . . .	3	1	2	1	—	—	3	7	—	1	6	3	1	5	6	—	6	2	6	2	2
Frankreich . . .	3	1	2	—	—	1	1	3	3	1	2	3	—	1	2	—	—	1	1	2	1
Verein. Staaten	—	—	—	—	—	—	—	1	3	—	—	1	—	5	—	—	3	—	—	7	4
Rußland: Ostsee	—	—	1	—	1	—	—	—	—	3	1	—	—	2	—	2	3	2	1	—	—
Schwarzes Meer	—	2	1	—	—	1	—	1	1	—	—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Japan . . .	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	1	1	1	—	—	—	—	2
Italien . . .	1	—	—	1	—	1	1	—	—	—	—	—	2	—	—	—	2	—	—	2	1
Deutschland . .	—	—	—	—	—	—	3	1	—	—	—	1	1	—	2	2	4	1	3	2	2



King Edward VII. Großbritannien. Stapellauf 1903, Größe 16,612 T., Länge 130 m, Geschwindigkeit 18,5 Sm. (Siehe Tafel II, Fig. 4.)

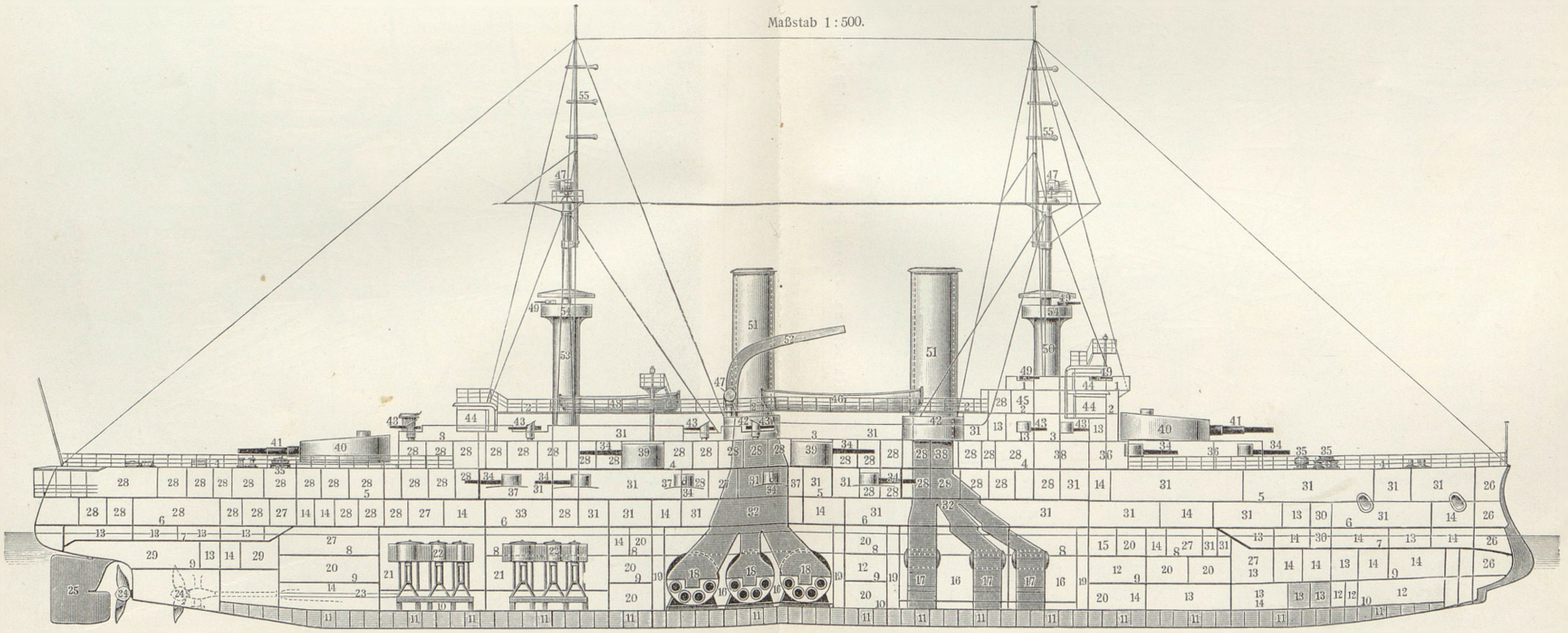
Panzerschiffe IV.



2. Deckplan des deutschen Panzerschiffes ‚Zähringen'.

1 Obere Kommandobrücke
2 Untere Kommandobrücke m. Laufbrücke
3 Aufbaudeck
4 Oberdeck
5 Batteriedeck
6 Zwischendeck
7 Panzerdeck
8 Oberes Plattformdeck
9 Unteres Plattformdeck
10 Innenboden
11 Doppelbodenzellen f. Wasser, Teeröl etc.
12 Torpedoräume
13 Provianträume
14 Vorratsräume
15 Montierungskammer
16 Kesselräume
17 Wasserrohrkessel
18 Zylinderkessel
19 Kohlenbunker
20 Munitionsräume
21 Maschinenräume
22 Schiffsmaschinen
23 Schraubenwellen
24 Schiffsschrauben
25 Steuerruder
26 Kollisionsraum
27 Hilfsmaschinenraum
28 Kammern
29 Steuerraum
30 Kettenkasten
31 Mannschaftsraum
32 Kesselschächte
33 Gefechtsverbandplatz
34 15 cm-Schnellade-kanonen L/40
35 Ankerlichtmaschinen
36 Oberdeckskasematte
37 Batteriedeckskasematte
38 Lazarett u. Apotheke
39 Drehtürme für 15 cm-Geschütze
40 Drehtürme für je 2 24 cm-Geschütze
41 24 cm-Schnellade-kanonen L/40
42 Schornsteinschächte
43 8,8 cm-Schnellade-geschütz
44 Kommandotürme
45 Kartenhaus
46 Barkasse
47 Scheinwerfer
48 Kutter
49 3,7 cm-Maschinen-kanone
50 Fockmast
51 Schornsteine
52 Bootskran
53 Großmast
54 Gefechtsmars
55 Mastwinker (zum Signalisieren)
56 Dampfbeiboot (16 m lang)
57 Dampfbeiboot
58 Jolle
59 Gig
60 Pinasse
61 Gig

Maßstab 1 : 500.

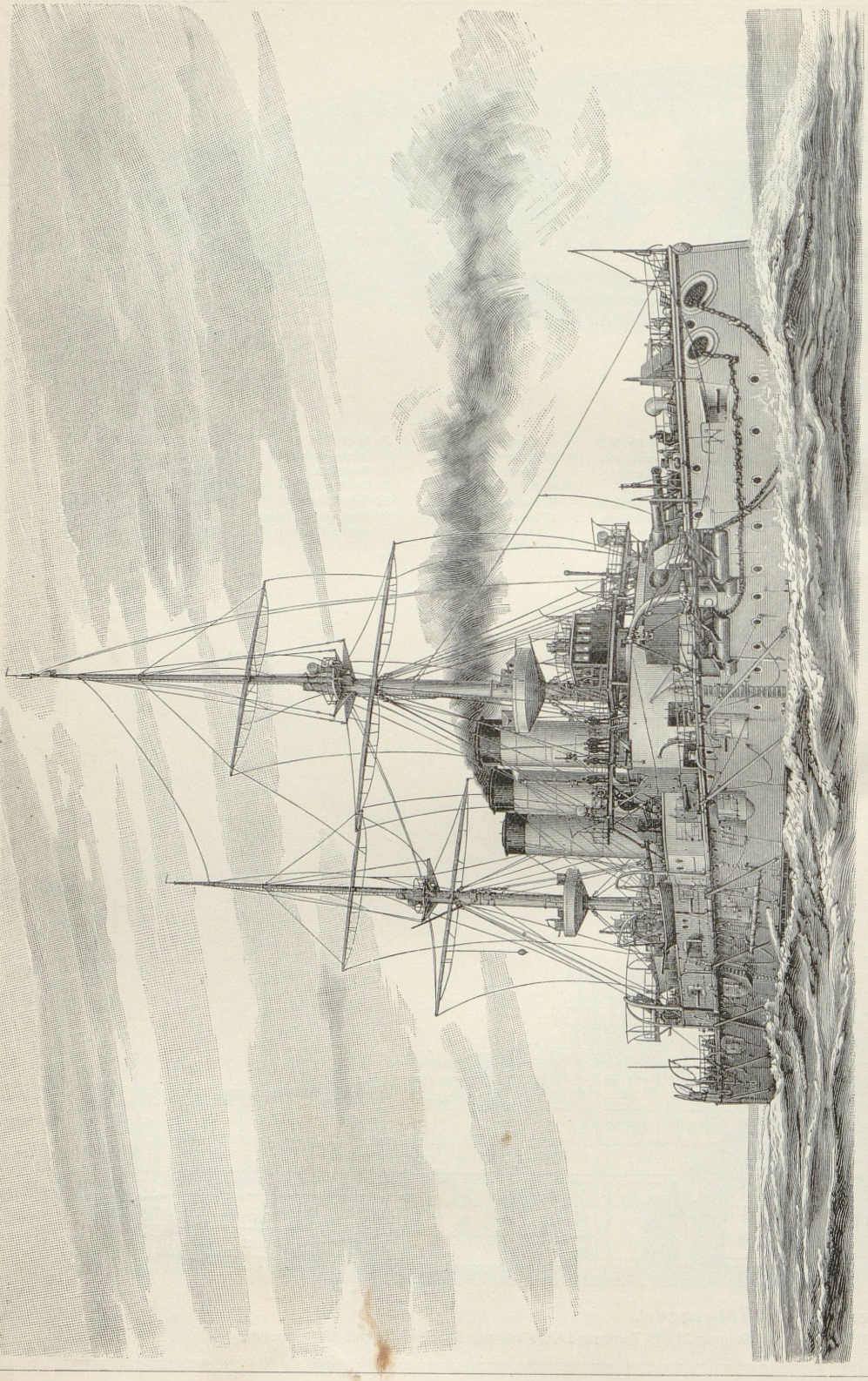


1. Längsschnitt des deutschen Panzerschiffes ‚Zähringen'.

Kiellegung 21. November 1899; Stapellauf 12. Juni 1901 (Germania-Werft, Kiel); Bau fertig im Herbst 1902. Wasserverdrängung 11,800 Tonnen; Länge 120 m; Geschwindigkeit 18 Seemeilen.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

Panzerschiffe V.



Schikischima. Japan. Stapellauf 1898, Größe 15,088 T., Länge 122 m, Geschwindigkeit 18 Sm.

Im ostasiatischen Kriege haben die Panzerschiffe die Entscheidung herbeigeführt, indem die kriegsgeübte japanische Flotte unter Admiral Togo 27. Mai 1905 bei der Insel Tsuschima die russische Flotte vernichtete. Hierbei haben die schwersten Geschütze auf große Entfernungen überraschende Erfolge erzielt; ein modernes russisches Linienschiff wurde in wenigen Stunden zum Sinken gebracht, drei andre so schwer beschädigt, daß sie später von Torpedobooten leicht zerstört werden konnten. Diese Erprobung der schwersten Schiffsartillerie auf große Entfernung wird insofern auf den zukünftigen Panzerschiffbau einwirken, als nun das Bestreben immer stärker wird, die Zahl der schweren Geschütze auf den Panzerschiffen zu vermehren. Tatsächlich baut man in England bereits ein P. Dreadnought von etwa 18,800 Ton. Größe, das zehn 30,5 cm-Geschütze, aber überhaupt keine Mittelartillerie mehr tragen und dabei 21 Seemeilen Geschwindigkeit bei 23,000 Pferdekräften der Maschinen leisten soll. Das neueste japanische P. soll sogar 19,250 T. groß werden; über seine Geschützbewaffnung sind genaue Angaben noch nicht bekannt, es ist kaum anzunehmen, daß es nur vier 30,5 cm- und zwölf 25,4 cm-Schnelladekanonen erhält; denn nur die schwersten Kaliber durchschlagen die Panzerung der großen Panzerschiffe auf etwa 3000 m Abstand bei etwa 60° Auftreffwinkel noch mit genügendem Kraftüberschuß, um im Schiffsinnern noch wirksame Zerstörungen ausüben zu können. Große Panzerschiffe mit vielen schweren Geschützen und großer Geschwindigkeit können also ihre schwächern und langsamern Gegner aus großer Entfernung niederkämpfen, ohne selbst in gefährliches Feuer zu kommen.

Zweifellos wird es der Schiffbautechnik gelingen, die den großen Schiffskörper jetzt noch bedrohenden Gefahren durch Seeminen und Torpedotreffer abzuschwächen oder ganz zu beseitigen, sei es durch innere Unterwasserpanzerung der Panzerschiffe, sei es durch Vervollkommnung der Raumeinteilung im doppelten oder dreifachen Schiffsboden. Es kommt dabei nur darauf an, zu verhüten, daß Hauptabteilungen des Schiffes voll Wasser laufen können, während die Verletzung mehrerer kleiner Räume (wasserdichter Zellen) die Schwimmfähigkeit des Schiffes nicht beeinträchtigt. Aus diesen Erwägungen ist ersichtlich, daß der Panzerschiffbau zukünftig voraussichtlich noch größern und gewichtigern Umwälzungen entgegengeht, als die waren, die er während seiner bisherigen, vorstehend geschilderten Entwickelung durchgemacht hat; aber das P. wird in noch höherm Maß als bisher die wichtigste Waffe des Seekriegs bleiben.

Über die Baukosten sei erwähnt, daß die englischen Panzerschiffe der King Edward VII-Klasse mit voller Ausrüstung je 32 Mill. Mk., die amerikanischen von 16,000 Ton. je 31 Mill. Mk. kosten; für die fertig angekauften Panzerschiffe Triumph und Swiftsure wurden zusammen nur 45,5 Mill. Mk. gezahlt. Die neuen deutschen Linienschiffe der Deutschlandklasse kosten mit voller Ausrüstung je 26 Mill. Mk., die französischen der Libertéklasse etwa 30 Mill. Mk.; die für 1906 geplanten großen neuen deutschen Linienschiffe sollen je 36 Mill. Mk. kosten. Vgl. Reed, Our iron-clad ships (Lond. 1869); Dislere, Die Panzerschiffe (deutsch, Wien 1874) und Panzerschiffe der neuesten Zeit (Pola 1877); Adlersparre, Nutidens sjökrigmateriel och Europas pansarflottor (Stockh. 1878); Tromp, Navires cuirassés de l'Angleterre, de la France et de l'Allemagne (Utrecht 1880) und Die gepanzerten Flotten I: England (Haag 1886); Wilson, Ironclads in action 1855 to 1895 (5. Aufl., Lond. 1897, 2 Bde.); Schwarz, Das Linienschiff einst und jetzt (Berl. 1903); Jane, Fighting ships 1905/6 (Lond. 1905); Attwood, Warships (2. Aufl., das. 1906); Duquet, La faillite du cuirassé (Par. 1906); weitere Literatur s. Artikel »Marine«.

Panzerschilde, Schutzvorrichtungen aus Panzerplatten für Geschütze auf Schiffen, in Küstenbefestigungen oder auch für leichte Schnellfeuerkanonen und Haubitzen im Landkrieg. In neuerer Zeit sind alle auf dem Oberdeck von Schiffen aufgestellten Schnellfeuerkanonen zum Schutz ihrer Bedienung mit verschieden gestalteten Panzerschilden versehen (s. Tafel »Geschütze III u. IV«, Fig. 1). In englischen Küstenbefestigungen haben einzelne hinter Erdbrustwehren stehende ältere Geschütze P. erhalten, in denen die Scharte sich befindet. Die P. sind nach dem Sandwichsystem aus mehreren 12,5 cm dicken Panzerplatten mit Zwischenschichten aus Zementboden hergestellt. Österreich hat P. Kruppscher Konstruktion für 30,5 cm-Küstenkanonen eingeführt, die, an einen vor dem Geschütz stehenden Vorpanzer anschließend, sich nach rückwärts derart fortsetzen, daß sie auch von oben und von den Seiten die Bedienung und die Munitionszufuhr decken, also ein Mittelding zwischen Panzerturm und Schutzschild bilden. Die bei der deutschen Schutztruppe in Afrika im Gebrauch befindlichen Maximkanonen haben ebenfalls P. Die meisten Feldartillerien werden jetzt mit Panzerschilden ausgerüstet, die in größerm Maßstab auch für Küstengeschütze (Schutzschirm) Verwendung finden; s. die Abbildungen 1—3 (S. 378 u. 379). Auch die Munitionswagen werden künftig vielfach mit Panzerschilden versehen werden, wie dies gleichfalls in Frankreich der Fall ist. Die Verwendung von Panzerschilden für Infanterie im Feldkrieg hat sich bisher noch nicht bewährt, wohl aber finden kleine P. für je einen Mann im Festungskampfe Verwendung.

Panzerschleiche (Ophisaurus *Daud.*), Eidechsengattung aus der Gruppe der Kurzzüngler (Brevilingues) mit zwei Arten, von denen der Scheltopusik (O. apus *Daud.*, s. Tafel »Eidechsen I«, Fig. 1) die östlichen Mittelmeerküsten, die Steppen an der Wolga, im südlichen Sibirien und in Ungarn bewohnt. Er ist 1 m lang, schlangenähnlich, mit stummelförmigen Hinterfüßen, stumpfen, dicken, runden Zähnen, rotbraun, unterseits heller, lebt versteckt in Buschwerk, nährt sich von Mäusen, Schnecken, Vipern, ist dem Menschen gegenüber völlig harmlos und verteidigt sich nur durch Ausspritzen seines Kotes. In der Gefangenschaft hält er sich sehr gut. Ausgewachsene Tiere sollen ein Alter von 40—60 Jahren haben.



Panzerstecher.

Panzerschränke, Geldschränke, deren Wände aus Panzerblech bestehen; s. Geldschränke.

Panzerstecher (Bohrschwerter, pörswerte, pratspiesze, franz. estoc), im 14. Jahrh. allgemeine Form des Stoßdegens, sehr dünn, oft sehr lang, selbst zweihändig gebraucht, bes. zum Durchstoßen der Fugen des Panzers (s. Abbild.). Nach der Waffe wurde im 17. Jahrh. eine mit ihr ausgerüstete leichte ungarische Reiterei genannt.

Panzertiere, mit Knochen oder Hornplatten gepanzerte Säugetiere, wie Gürteltier, Schuppentier u. a. Panzertier (Chlamydophorus), s. Zahnlücker.

Panzerturm (vgl. hierzu Tafel »Panzertürme und Panzerbatterie«, bei S. 371), gepanzerter Geschützstand für ein oder zwei Geschütze, der oben geschlossen oder offen ist. Der oben geschlossene P. dreht sich mit dem Geschütz, um diesem das Feuern nach allen Richtungen zu gestatten, entweder um eine wirkliche senkrechte Achse, wie die Panzerlaffete (s. d.), oder um eine ideelle Achse auf einer Rollbahn mit Laufrollen oder Laufkugeln, die unter der senkrechten Wand am P. befestigt sind, Panzerdrehturm. Er ist vielfach für zwei Geschütze eingerichtet. Der Oberbau des Turmes erhielt durch Gruson bei seinen Hartgußtürmen die Kuppelform, die heute auch bei Panzerlaffeten und Panzertürmen der Küsten- und Binnenlandsbefestigungen gebräuchlich ist. Die gewölbte, in Hartguß hergestellte Panzerdecke der Panzertürme legt sich auf einen Vorpanzerring auf, wie ihn Fig. 2 im Vordergrunde zeigt, während bei Fig. 3 die Seitenplatten abgenommen, bei Fig. 4 versenkt sind; die Scharten, die sich in der gewölbten Decke befinden, bilden die unvermeidliche Schwäche des Turmes, der an dieser Stelle durch das feindliche Feuer am leichtesten verletzbar, sonst aber infolge der sphärischen Kuppelform (ein deutsches Konstruktionsprinzip, das seinerzeit in Konkurrenz mit andern, speziell französischen, weite Verbreitung fand) äußerst widerstandsfähig ist. Scharten und Kuppelform zeigen Fig. 2—4 der Tafel. Man sucht sie deshalb dem feindlichen Feuer durch Drehen des Turmes sofort nach dem Schuß zu entziehen. Mougin richtete den Turm für eine abstellbare schwingende Bewegung ein, durch welche die Scharten alsbald nach dem Schuß unter den Vorpanzerring versenkt und damit dem feindlichen Feuer entzogen werden. Die Rückschwingung, durch Einschalten eines schweren Gewichts veranlaßt, hebt die Scharten zum Schießen über den Vorpanzer empor (Schaukelturm). Schumanns Idee, die Panzerkuppel mit den Geschützscharten so weit zu versenken, daß letztere durch den Vorpanzer gedeckt sind, ist auf Panzertürme übertragen worden. Schumann verwendet zum Heben und Senken einen schwingenden Hebel, dessen den P. nahezu ausbalancierendes Gegengewicht, durch ein anhängbares Zusatzgewicht vermehrt, den P. in die Feuerstellung hinaufhebt, nach dem Ausschalten des Zusatzgewichts aber in die Ladestellung heruntersinken läßt. Diese Idee hat Galopin dahin erweitert, daß er den P. von zwei schwingenden Hebeln mit Gegengewichten tragen läßt. Wenn der Turm auf- und niedersteigt, verlängern, bez. verkürzen sich die innern Hebelarme. In der Feuerstellung sind sie lang, hebt man die Hemmung aus, so hat der P. das übergewicht und sinkt von selbst, die innern Hebelarme beständig verkürzend, in die Ladestellung hinab, wo ihn eine Hemmung ergreift und festhält. Durch Einschalten eines Zusatzgewichts steigt der P. nach dem Ausschalten der Hemmung in die Feuerstellung hinauf. Auf Schiffen war ursprünglich der oben geschlossene Panzerdrehturm im Gebrauch. Damit verbundene Übelstände führten zur Verwendung einer unbeweglichen, oben offenen Panzerbrustwehr, innerhalb deren die Geschütze auf einer Drehscheibe stehen, sich mit dieser nach allen Richtungen drehen und über die Brustwehr hinwegfeuern können (Barbettelaffeten). Zum Schutz für die Bedienung wurde das Geschütz mit einer sich mitdrehenden Panzerschutzkappe bedeckt (ähnlich wie in Fig. 1 der Tafel »Geschütze IV«).

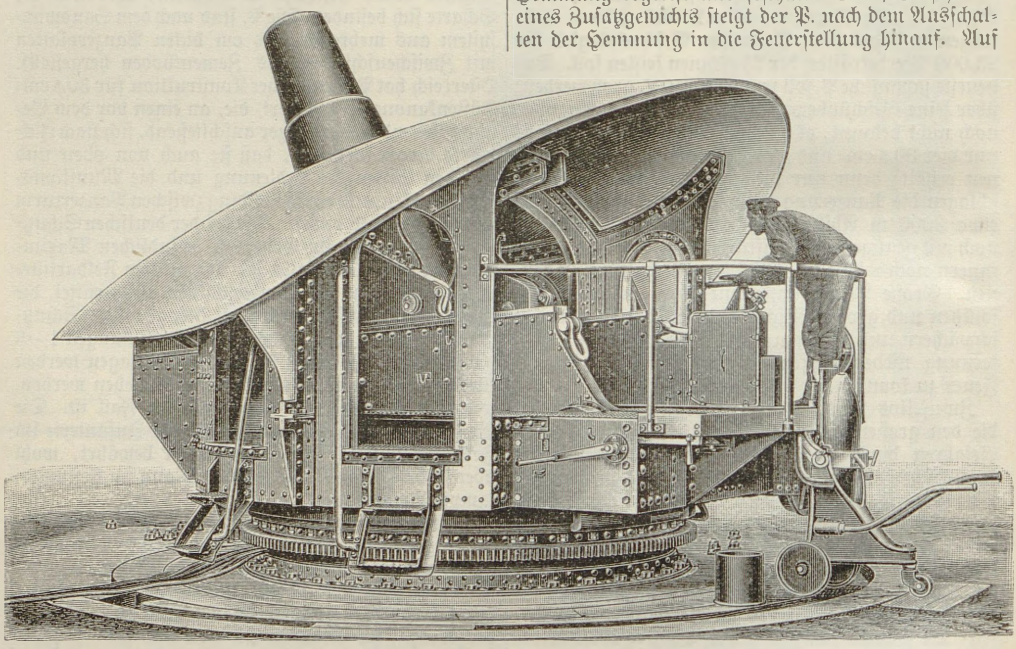


Fig. 1. Kruppsche 28 cm-Haubitze L/12 in Küstenlaffete mit Panzerschild (Schutzschirm). (Zum Art. »Panzerschilde«.)

Panzerungen, Eisendeckungen zum Schutze gegen feindliche Geschosse. Die zunächst für Schiffe benutzten Panzerplatten (s. d.) hat man zum Schutz gegen das Artilleriefeuer auch auf Land- und Küstenbefestigungen übertragen, da Erde und Mauerwerk gegen die Geschosse großer Kaliber nicht genügend Widerstand leisteten. Während man in England besonders die in der See turmartig in mehreren Stockwerken errichteten Panzerforts oberhalb des granitenen Fundaments ganz mit Panzerplatten derart bekleidete, daß die Panzerwände aus mehreren hintereinander stehenden Platten mit Zwischenschichten aus Zementbeton gebildet wurden und mit Geschützscharten ver-

sehen waren, wurde in Deutschland und anderwärts den Panzerbatterien (s. d.) aus Hartguß der Vorzug gegeben, denen die Panzerdrehtürme (s. Panzerturm) hinzutraten. In neuerer Zeit wird im Befestigungswesen der Grundsatz durchgeführt, alle in das Vorfeld wirkenden Kampfgeschütze unter Panzer aufzustellen; nur die Geschütze für die Grabenbestreichung stehen in Kasematten. Solche Panzerforts, wie sie in neuester Zeit bei Lüttich, Namur, Kopenhagen, Bukarest u. a. gebaut wurden, enthalten 7—9 Panzertürme. Andre wollen keine Panzerforts, sondern die Festungen mit Gruppen von Panzertürmen, Panzerfronten (z. B. Serethlinie mit Focsani) bildend, umschließen. Die Panzertürme der Landbefestigung enthalten Kanonen bis zu 15 cm, Haubitzen und Mörser bis zu 21 cm Kaliber und mehr, in den Küstenbefestigungen sind dagegen P. für die größten Geschütze aufgestellt, die Dampf-, hydraulischen oder elektrischen Betrieb haben. Fast alle bedeutendern Militärmächte haben heute für ihre permanenten Befestigungen P. angenommen, was bei deren hohen Kosten freilich seine Grenzen hat. Dadurch, daß die unter P. stehenden Geschütze eine sehr große Feuergeschwindigkeit erhalten haben, und daß das Panzermaterial gegen die zurzeit zu erwartende Artilleriewirkung völlig sichert, ist der Wert der P. als Kampfmittel ein sehr hoher. Vgl. Festung, S. 477, 478, und Tafel »Festungsbau II«, Abbild. 26—29.

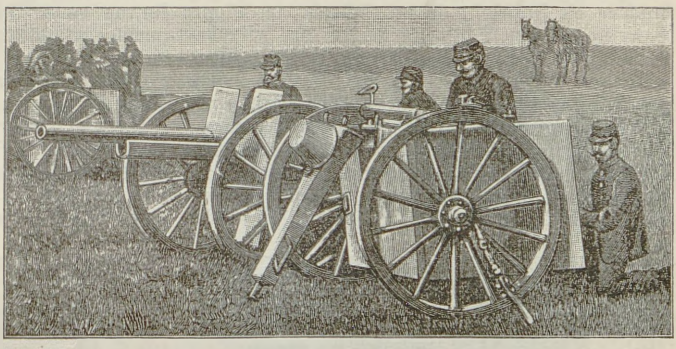


Fig. 2. Französisches Schnellfeuerfeldgeschütz C/97 und Munitionswagen mit Panzerschilden. (Zum Artikel »Panzerschilde«.)

Panzerwangen (Cataphracti *Cuv.*), Fischfamilie aus der Unterordnung der Stachelflosser (Acanthopteri), bei welcher der Knochen des untern Augenrandringes verbreitert, durch eine knöcherne Stütze mit dem Vordeckel verbunden und, wie die Deckelstücke und der Kopf, verschiedenartig bedornt ist. Der Körper ist nackt, beschuppt oder mit knöchernen Platten gepanzert. Die Bauchflosse ist brustständig, wenig entwickelt, die Brustflosse dagegen stark entfaltet. Die P., etwa 250 Arten, zu denen die originellsten Fischformen gehören, leben wie der Knurrhahn (s. d.) im Meer, nur der Kaulkopf (s. d.) kommt im Süßwasser vor.

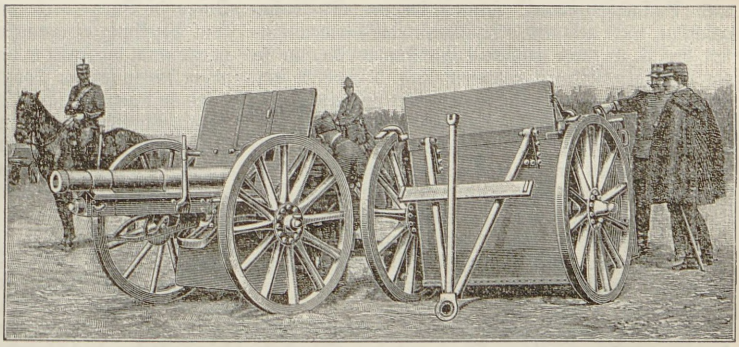


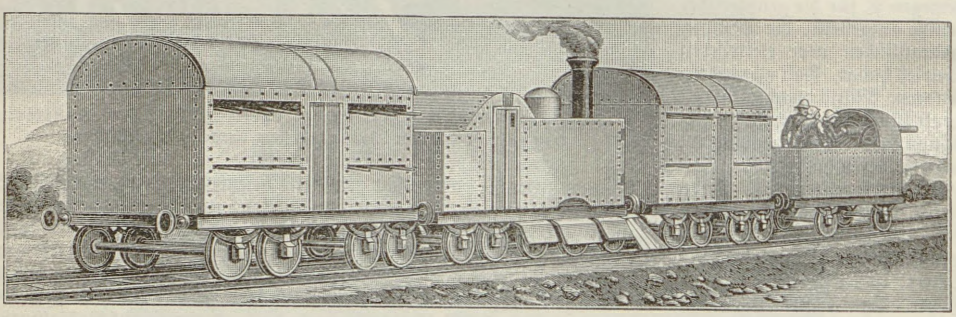
Fig. 3. Rumänisches Schnellfeuergeschütz und Munitionswagen mit Panzerschilden. (Zum Artikel »Panzerschilde«.)

Panzerwaren (auch Iserlohner P.), Haken, Ketten, Pack- u. Schürnadeln, Fischangeln, Bienenkappen, Pfeifenräumer und andre Stahl-, Messing- und Eisenarbeiten, die in Iserlohn von einem besondern Gewerk (der ehemals privilegierten Panzerzunft) als gangbare Artikel in Masse angefertigt werden.

Panzerwerk, soviel wie Panzerfort, s. Panzerungen.

Panzerzüge, gepanzerte Eisenbahnzüge, die sich in Transvaal im Gegensatze zu ihrem frühern Auftreten 1862 bei Alexandria und 1871 bei Paris und Amiens von großem Nutzen gezeigt haben. P. können beim Vormarsch der Truppen zu Erkundungszwecken oder bei Ausfällen jenen auf den Gleisen der Landeseisenbahnen folgen. Sie sollen dann diesen Truppen für den Fall des Gefechts einen Rückhalt geben. Es handelt sich mithin um Unterbringung einer größern Infanterieabteilung in dem Panzerzug, den man in der Regel an der Spitze mit einem leichten Schnellfeuergeschütz ausrüstet. Solche P. dienen auch zum Transport von Munition, Lebensmitteln ꝛc. durch ein aufständisches oder nicht genügend besetztes Gelände, wobei die Begleitmannschaft in Panzerwaggons gesichert untergebracht wird. In dieser Weise wurden die P. bei Mafeking, Kimberley ꝛc. benutzt. Bei der Verteidigung großer Waffenplätze, welche die Werke ihrer Gürtellinie durch eine Ringbahn verbunden haben, werden P. Verwendung finden und ebenso auf Radialstraßen mit Schienengleisen zum Heranziehen von Verstärkungen aus der Kernbefestigung. Bereitgestellte P. können solche dann nach jedem Punkte der Verteidigungslinie befördern, was besonders für schwere Lasten (Geschütze) von Wert ist. P., wie sie in Transvaal gebraucht wurden (s. Abbildung, S. 380), bestehen aus einer starken Maschine (bei der auch die obere Hälfte der Räder durch Panzerplatten geschützt ist) nebst Tender und drei Wagen von 20 Tons. Letztere, die etwa eine Kompanie aufnehmen können, sind auf allen Seiten von leichten Stahlplatten mit Schießscharten umgeben, während der Wagen meist oben offen ist, um das Licht einzulassen. Ein ähnlicher Zug mit Panzerplatten aus der Grusonschen Fabrik wurde von den

Verkehrstruppen auf der Militäreisenbahn (Berlin-Kummersdorf) versucht. Auch bei diesem ist in einem besondern Wagen vor der Lokomotive ein Maschinengewehr mit Bedienungsmannschaft gesichert untergebracht. Dasselbe kann, auf einem Pivotgestell ruhend, nach drei Seiten hin feuern. Handelt es sich um Mitwirkung bei der Festungsverteidigung, so werden die P. in der Regel nur aus einer fahrbaren kleinen Panzerbatterie mit Geschützen größern Kalibers bestehen, die durch eine Lokomotive an ihren Bestimmungsort geschoben wird. Einen solchen Panzerzug brachten die Franzosen in der Schlacht am Mont-Valérien auf dem Schienenwege, der am Fuße des Berges an der Seine entlang gegen St.-Germain führt, gegen das Plateau St.-Michel vor. Derselbe wurde aber durch wenige Schüsse einer leichten Batterie zur Rückkehr gezwungen, weil Schienen beschädigt waren. Die Schienengleise und die für die Tätigkeit der Geschütze auf Panzerzügen bestimmten Stellen bedürfen event. der Sicherung durch Erdaufwürfe. Die Geschosse können schon bei kleinem Kaliber den Panzerzügen gefährlich werden, die heutige Artilleriewirkung wird ihre Benutzung oft unmöglich machen. Die Panzerplatten können nicht so stark gemacht werden, daß sie dem direkten Artilleriefeuer widerstehen, und das Innere der oben offenen Wagen ist gegen Schrapnellfeuer und Brisanzgranaten, namentlich der Steilbahngeschütze, nicht geschützt. Somit wird die Verwendbarkeit der P. in ihrer jetzigen Beschaffenheit da, wo sie der Artilleriewirkung ausgesetzt sind, beschränkt sein, jedoch können sie in erstgedachter Art immerhin gute Dienste leisten, vor allem, wenn die feindliche Artillerie auf schwachen Füßen steht. Auch bei der Bekämpfung des Aufstandes in Deutsch-Südwestafrika hat im Januar 1904 ein Panzerzug für den Entsatz von Okahandja gute Dienste geleistet. Allgemein scheint man jetzt der Frage der Einführung von Panzerzügen näher zu treten. Auch die russische Regierung soll gepanzerte Eisenbahnwagen bauen lassen.



Panzerzug in Transvaal.

P'ao-hi, s. Fuhi.

Páola, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Cosenza, am Tyrrhenischen Meer und der Eisenbahn Battipaglia–S. Eufemia, hat ein Schloß, einen Hafen, in dem 1903: 112 Schiffe von 59,235 Ton. einliefen, Wein- und Ölbau, Fischerei und (1901) 5590 (als Gemeinde 8819) Einw. Unfern mehrere warme Quellen und das ehemalige Kloster des 1416 in P. gebornen heil. Franz von Paula.

Páoli, 1) Pasquale, kors. Patriot, geb. 26. April 1725, gest. 5. Febr. 1807, Sohn des korsischen Generals Giacinto P., der gegen die Genuesen und Franzosen für die Unabhängigkeit der Insel kämpfte und 1756 in Neapel starb, trat 1739 als Fähnrich in ein neapolitanisches Reiterregiment, kehrte aber 1755 in sein im Aufstand gegen Genua begriffenes Vaterland zurück und ward durch den Großen Rat der Insel zum General mit unumschränkter Vollmacht ernannt. Er kämpfte glücklich gegen die Genuesen. Nachdem aber die Genuesen 1768 Korsika den Franzosen abgetreten hatten, verteidigte P. die Insel noch ein volles Jahr gegen die letztern und wich erst nach der Niederlage von Ponte Nuovo (8. Mai 1769) der französischen Übermacht, um ein Asyl in England zu suchen. Als 1789 die flüchtigen korsischen Patrioten auf Mirabeaus Antrag durch Beschluß der Nationalversammlung zurückgerufen wurden, ging P. nach Paris, erhielt von Ludwig XVI. den Titel eines Generalleutnants und das Kommando von Bastia und ward hier 1790 von seinen Mitbürgern an die Spitze der Nationalgarde gestellt und zum Präsidenten der Verwaltung erhoben. Nach Ludwigs XVI. Hinrichtung sagte er sich jedoch von der demokratischen Partei der Insel los. Deshalb beim Konvent als Verräter denunziert, pflanzte er offen die Fahne der Empörung gegen die Republik auf, rief die Engländer zu Hilfe, vertrieb mit ihrer Hilfe die Franzosen von der Insel, und eine Versammlung in Corte übertrug 19. Juni 1794 dem König von Großbritannien die Krone von Korsika und führte eine parlamentarische Verfassung ein. Da P. aber von Pozzo di Borgo verleumdet und von England nicht zum Vizekönig ernannt wurde, verließ er 1795 zum zweitenmal die Insel u. begab sich wieder nach London, wo er bis zu seinem Tode blieb. Vgl. Arrighi, Histoire de Pascal P. (Par. 1843, 2 Bde.); Klose, Leben Paskal Paolis (Braunschw. 1853); Bartoli, Histoire de Pascal P. (Bastia 1891); Lencisa, Pasquale P. e le guerre d'indipendenza della Corsica (Mail. 1890).

2) Cesare, ital. Historiker, geb. 10. Nov. 1840 in Florenz, gest. daselbst 20. Jan. 1902, studierte in Florenz, trat 1859 in den Archivdienst, ward 1865 Archivar in Siena, 1870 in Florenz und 1887 Professor der historischen Hilfswissenschaften an der Hochschule daselbst. Außer zahlreichen Abhandlungen über die Geschichte von Florenz und über einzelne Fragen aus seinem Lehrgebiet schrieb er namentlich »Programma scolastico di paleografia latina e di diplomatica« (Flor. 1888—98, 3 Bde.; deutsch von Lohmeyer, Innsbr. 1889—99). Seit 1888 redigierte er das »Archivio storico italiano« (in dessen 29. Bande, 1902, eine Bibliographie Paolis).

3) Betty, Pseudonym, s. Glück 3).

Páolo, Silbermünze des ehemaligen Kirchenstaats, von Deutschen auch Pauliner genannt.

Paolo Veronese, ital. Maler, s. Veronese.

Päon, soviel wie Päan; sodann der in Päanen vorzüglich angewandte fünfzeitige Versfuß, außer dem

Papageien.



1. Erzlori (Domicella atricapilla). 1/3. — 2. Inkakakadu (Plissolophus Leadbeateri). 1/4. — 3. Grünflügelara (Sittace chloroptera). 1/6. — 4. Alexandersittich (Palaeornis eupatrius). 2/5. — 5. Kakapo (Stringops habroptilus). 1/5. — 6. Blaukrönchen (Coryllis galgulus). 2/5. — 7. Rosenpapagei (Agapornis roseicollis). 3/5. — 8. Jako (Psittacus erithacus). 2/5. — 9. Rosella (Platycercus eximius). 2/5. — 10. Wellensittich (Melopsittacus undulatus). 5/8.

Kretikus (⏑ – ⏑) und Bacchius (⏑ – – –) insbes. die aus drei Kürzen und einer Länge bestehenden vier Versfüße, die nach der Stellung der Länge als erster (⏑ ⏑ ⏑ –), zweiter, dritter und vierter P. bezeichnet werden.

Paeonia *Tournef.* (Päonie), Gattung der Ranunkulazeen, Stauden, selten Halbsträucher oder Sträucher, mit wechselnden, ein- bis dreifach dreispaltigen Blättern, großen, einzeln gipfelständigen, roten oder weißen (selten gelben) Blüten, vielsamigen, aufspringenden Kapseln und kugeligen, glänzenden Samen. Etwa 15 Arten meist in Mittel- und Ostasien, bis ins subarktische, mitteleuropäische und mediterrane Gebiet sich erstreckend. P. officinalis *L.* (Pfingstrose, Bauernrose, Gichtrose), mit unterirdischem, kurzem, knollig verdicktem Wurzelstock, 30—60 cm hohen Stengeln, fiederig zusammengesetzten, kahlen Blättern, gestielten, 5—8 cm im Durchmesser haltenden, karminroten Blüten und aufrechten Früchten, wächst in Südeuropa und wird in zahlreichen Varietäten, auch mit gefüllten Blüten, als Zierpflanze kultiviert. Wurzel und Samen wurden früher arzneilich benutzt; die letztern sollten, als Perlschnur getragen, das Zahnen der Kinder erleichtern. Im Altertum galt die Päonie als Schutzmittel gegen die Neckereien der Faune (s. Faunus). Die Blumenblätter benutzt man ihrer Farbe wegen zu Räucherpulver. P. tenuifolia *L.*, mit mehrfach fiederteiligen Blättern und tiefroten Blüten, wächst im südlichen Rußland, bis Siebenbürgen, und wird, wie auch P. albiflora *Pall.*, 40—60 cm hoch, mit zweimal dreizähligen, stark glänzenden Blättern und weißer Blüte, im südlichen Sibirien, im Himalaja und Japan, letztere in vielen Varietäten, bei uns als Zierpflanze kultiviert. P. Montan *Sims.* (P. arborea *Don.*), 1—2 m hoch, mit braunem, rundlichem Stengel, der im Alter mit einer schelferigen Rinde umgeben ist, zweimal dreiteiligen oder dreispaltigen Blättern und fünf- bis zehnblätteriger Blumenkrone, wird in zahlreichen, auch gefüllten Varietäten in China, Japan und bei uns als Zierpflanze kultiviert. Sie eignet sich besonders zu Einzelpflanzungen im Rasen, verlangt aber Winterschutz. Die stechend aromatische Wurzelrinde wird in Japan viel gebraucht. Vgl. Pfyffer v. Altishofen, Die Päonien und ihre Kultur (2. Aufl., Leipz. 1906).

Päonien, Landschaft in Mazedonien (s. d.).

Päonienporzellan, das in China gewöhnliche, mit Blau, Marsrot und mattem Golde dekorierte Geschirr, dessen Blumenschmuck aus Paeonia und Chrysanthemum besteht. Das P. wurde von den Japanern nachgeahmt und kommt auch in Persien vor.

Päonier (Paeones), Name eines im Altertum in Thrakien und Mazedonien verbreiteten Volkes, das, vermutlich phrygischen Ursprungs, 513 v. Chr. von den Persern unterworfen wurde; ein großer Teil von ihnen wurde nach Kleinasien verpflanzt, ein anderer blieb im Gebiet des mittlern Strymon zurück und wurde erst nach langen Kämpfen von den Mazedoniern unterworfen.

Päonin, s. Korallin.

Päonios, griech. Bildhauer, s. Paionios.

Papa, soviel wie Vater (vgl. Mama); in der griechischen Kirche (pappas) Bezeichnung für alle (namentlich höhere) Geistlichen; in der lateinischen Kirche seit dem 6. Jahrh. soviel wie Papst.

Pápa (spr. pápa), Stadt mit geordnetem Magistrat im ungar. Komitat Veszprim, an der Tapolcza, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Raab-Steinamanger und der Lokalbahnen P.-Bánhida und P.-Csorna, mit Schloß und großem Park des Grafen Esterházy, hübscher kath. Pfarrkirche, 4 Klöstern, 2 Synagogen und (1901) 17,426 meist magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern. P. hat Messer-, Leder- und Tonpfeifenfabrikation, eine Zement- und eine Tabakfabrik, eine Weberei (mit 800 Webstühlen) und Appretur, ein altberühmtes reformiertes Kollegium mit Lehrerpräparandie und Obergymnasium, ein katholisches Untergymnasium, eine landwirtschaftliche Schule und ein Bezirksgericht. — P. befand sich im 16. und 17. Jahrh. wiederholt in Türkenhänden und 1707 wurde es auf Befehl des kaiserlichen Generals Heister verbrannt. Am 12. Juni 1809 fand hier ein Avantgardegefecht zwischen Franzosen und Österreichern statt. Vgl. E. Kis, Geschichte der reformierten Hochschule von P. 1531—1896 (ungar., Pápa 1896); Kaposi, Pápa (ungar., das. 1904).

Papabiles (lat.) werden diejenigen Kardinäle genannt, die Aussichten haben, bei der Papstwahl die für die Erhebung auf den Stuhl Petri notwendige Stimmenanzahl zu erhalten (s. Papst, S. 409).

Papageien (Psittaci, hierzu Tafeln »Papageien«), Ordnung der Vögel, kräftige Kletternvögel mit großem Kopf, kurzem, hohem, krummem und gezahntem Oberschnabel, der an seiner Wurzel mit einer Wachshaut bedeckt ist, und mit langer, hakenförmiger Spitze den abgestutzten Unterschnabel überragt, kurzer, fleischiger Zunge, bis zur Ferse befiederten Schienen, kurzen Läufen und paarzehigen Füßen, die zum Ergreifen der Nahrung dienen und spitze Krallen haben. Das Gefieder ist lebhaft gefärbt, vorherrschend grün und oft sehr bunt, die Flügel sind mittelgroß und kräftig. Die langflügeligen P. fliegen sehr geschickt und schnell, die kurzflügeligen langsam und schwerfällig; sie klettern mit Hilfe ihres ungemein beweglichen Schnabels sicher und behend von Zweig zu Zweig, gehen aber auf dem Boden meist unbeholfen, während manche Arten sehr schnell und geschickt laufen. Ihre Sinneswerkzeuge sind gut entwickelt, sie haben ein treffliches Gedächtnis, sind gelehrig und leicht zu zähmen und manche können die verschiedensten Laute, namentlich auch die Stimme des Menschen und den Gesang andrer Vögel, nachahmen. Sie leben meist gesellig in bewaldeten Ebenen, kommen aber auch an der Küste, im Gebirge (in den Anden bis 3500 m ü. M.), in völlig baumlosen Gegenden vor und unternehmen zur Zeit der Reife gewisser Baumfrüchte, der Ernte und der Samenzeit mancher Grasarten weite, regelmäßige Wanderungen. Sie nähren sich von Pflanzenstoffen, einige vom Nektar der Blüten, nebenbei auch von Tieren. Die in Schwärmen zusammenhaltenden werden auf Feldern und in Gärten sehr schädlich. Sie leben in Monogamie, nisten oft gesellig in Baum- und Mauerlöchern, Höhlungen, Felsenspalten oder auf der Erde und nur wenige tragen Nistmaterial ein, das sie zwischen die Federn des Unterrückens schieben. Einige, wie die Dickschnabelsittiche, bauen freistehende Nester aus Reisig auf Bäumen. Sie legen 2—10 weiße, rundliche Eier; die großen Arten nisten nur einmal im Jahr. In der Regel brüten beide Eltern, bei den kleinern Arten 16—18, bei den großen bis 25 Tage. Sie sind vorwiegend auf die Tropen beschränkt; nur 8 Arten kommen nördlich, etwa 60 südlich von den Wendekreisen vor. In Amerika gehen sie bis 43° nördl. Br. und 53° südl. Br., auf den Inseln der Südsee bis 54°; auch in Asien kommen einige Arten im gemäßigten Gürtel vor. Von den mehr als 400 Arten leben viele in Amerika, nahezu die Hälfte in Australien mit den Papuainseln, Molukken und Südseeinseln, 25 in Afrika und 30 in

Südasien mit den Sundainseln. Fossil sind Reste in südamerikanischen Knochenhöhlen und eine Art im Diluvium von Mauritius gefunden worden; zwei Arten von der Philipps- und Norfolkinsel sind in neuerer Zeit ausgestorben. Die P. liefern Schmuckfedern und werden vielfach gegessen. Trotz ihrer Schlauheit und ihres Mißtrauens fängt man sie bei ihrer großen Anhänglichkeit aneinander doch leicht, und so werden sie oft zu Tausenden gemordet. In Amerika halten die Eingebornen in den Wäldern die P. wie wir die Hühner; häufig fliegen sie am Tage in den Wald, um abends heimzukehren. Inder und Peruaner zähmten P. seit alten Zeiten und widmeten ihnen göttliche Verehrung. Unter Alexander d. Gr. kamen lebende Sittiche nach Europa. Plinius erwähnt die Fähigkeit des Halsbandpapageis, Worte nachzusprechen. Seitdem wurden die P. ein Gegenstand des Luxus, so daß ein sprechender Papagei oft mehr galt als ein Sklave. Heliogabal setzte seinen Gästen ein Gericht aus Papageiköpfen vor. Um die Zeit der Kreuzzüge kamen P. auch nach Deutschland. In der Gegenwart gehören manche Arten zu den beliebtesten Käfigvögeln. Sie eignen sich dazu auch vortrefflich, wenngleich einige durch ihre Zerstörungslust oder ihr Kreischen lästig werden; manche werden in der Gefangenschaft sehr alt. Einzelne wurden mit Erfolg bei uns gezüchtet, und in England leben mehrere Arten jetzt in Wäldern und Parken.

Man teilt die P. in neun Familien. 1) Die Stumpfschwanzpapageien (Pionidae), mit kurzem, geradem, breitem Schwanz von etwa halber Flügellänge, bewohnen meist die Wendekreisländer Amerikas, wenige leben in Afrika. Die Amazonenpapageien (Grün-, Kurzflügelpapageien, Androglossa *Vig.*, Chrysotis *Swains.*) sind gedrungen gebaut, mit sehr kräftigem, mäßig gewölbtem Schnabel, mäßig langen Flügeln mit wenig oder kaum vorragender Spitze und kurzem, breitem, abgerundetem Schwanz. Das Gefieder ist vorherrschend grün; Kopf und Flügelbug sind meist gelb, ein Spiegel auf den Flügeln meist rot. Sie finden sich von den La Plata-Staaten bis Südmexiko und in Westindien, besonders in den Uferländern des Amazonenstroms, sind echte Waldvögel, fliegen schwerfällig, schreien unaufhörlich und laut und nähren sich von Früchten. Sie sind vortreffliche und sehr gelehrige Käfigvögel und werden auch des wohlschmeckenden Fleisches halber viel gejagt. Der Amazonenpapagei (A.[C.] amazonica *L.*), 35 cm lang, 56 cm breit, dunkel grasgrün, an der Stirn lilablau, an Kopf und Backen hochgelb, am Flügelbug rot; die seitlichen Schwanzfedern sind innen blutrot, das Auge ist rot, der Schnabel gelb, an der Spitze dunkelbraun. Er ist in Südamerika sehr gemein, namentlich in Mittel- und Nordbrasilien, Venezuela, Bogotá, Ecuador. Im Handel befinden sich auch der kleine und der doppelte Gelbkopf (A. [C.] ochroptera *Gmel.* und Levaillanti *Gray*). Über Zucht und Pflege der Amazonenpapageien vgl. die Schriften von Ruß (Magdeb. 1896), Kloß (Leipz. 1897), Lichtenstädt (Berl. 1905).

2) Die Keilschwanzsittiche (Sittiche, Kegelschwänze, Conuridae) haben einen langen, stufigen Schwanz und verbreiten sich über Amerika vom 40.° nördl. bis zum 50.° südl. Br. Die Dickschnabelsittiche (Bolborhynchus *Bp.*), kleine Vögel mit sehr kräftigem, dickem, kurzem, stark abgerundetem Oberschnabel mit kurzer, breiter, stumpfer Spitze, langen Fittichen und keilförmig abgestutztem Schwanz, finden sich im westlichen, südlichen und mittlern Südamerika. Der Mönchssittich (Quäkerpapagei, Cotorra, Calita, B. monachus *Bodd.*), 27 cm lang, ist grasgrün, auf dem Mantel blaß olivenbräunlich, Kopf, Hals und Brust hellgrau, am Kropf bräunlich mit hellen Wellenlinien, an Unterbrust und Bauch hellgrau, an Unterbauch gelbgrün, Schwingen indigoblau, Schwanzfedern grün. Er findet sich von Südbrasilien bis über die La Plata-Staaten hinaus, ist in Paraguay sehr gemein, zieht in Schwärmen umher und plündert Mais- und Getreidefelder. Er baut oft gesellig aus Reisern große, frei stehende, oben bedeckte Nester auf Bäumen, eignet sich gut für die Gefangenschaft und pflanzt sich auch im Käfig fort.

Die eigentlichen Keilschwanzsittiche, Perüschen, (Perikiten, Conurus *Finsch*) sind gestreckt gebaut, von Drossel- bis Dohlengröße mit stark gekrümmtem, seitlich zusammengedrücktem Schnabel, der so lang wie hoch ist, langen, spitzen Flügeln und meist nur mittellangem, keilförmig abgestumpftem Schwanz. Das Gefieder ist vorherrschend grün, bunt gezeichnet und läßt nur einen deutlichen Kreis um das Auge frei. Keilschwanzsittiche finden sich in ganz Südamerika, eine Art auch in Nordamerika, leben in starken Flügen in Wäldern, auch an den Küsten und nisten in Baumlöchern. Von einzelnen Arten findet man ganze Flüge gezähmter Tiere in den Niederlassungen der Indianer. Mehrere Arten kommen auch nach Europa. Der Karolinasittich (C. carolinensis *L.*), 32 cm lang, dunkelgrün, am Kopf, Schultern und Schwingen rötlichorange, im Nacken goldgelb. Die großen Flügeldeckfedern sind olivengrün mit gelblicher Spitze, die Schwingen dunkel grasgrün, innen tief purpurschwarz, die Schwanzfedern dunkelgrün, in der Nähe des Schaftes blau, innen dunkel graugelb gesäumt, außen schwärzlich. Er fand sich früher bis 42° nördl. Br. in Amerika, ist gegenwärtig aber sehr stark zurückgedrängt; er ist sehr gesellig und anhänglich, fliegt nach Art der Tauben in geschlossenen Schwärmen, herbergt gesellig in großen Baumhöhlen, in denen er sich an den Seitenwänden anhängt, und wird auf Feldern und in Gärten sehr schädlich. In der Gefangenschaft bleibt er mißtrauisch und vorsichtig.

Die Araras (Aras, Sittace *Finsch*), Charaktervögel Süd- und Mittelamerikas, unter ihnen die größten P. mit enorm großem, seitlich zusammengedrücktem, sehr langhakigem Schnabel, meist nacktem Zügel und Augenkreis, langen, spitzen Flügeln und sehr langem, spitzigem, stufig verkürztem Schwanz, sind fast ausnahmslos lebhaft grün, rot oder blau, meist bunt gefärbt, finden sich in Südbrasilien und Paraguay bis Nordmexiko und leben paarweise oder einzeln im Urwald. Sie sind ruhig, ernst, fliegen meist gut, haben eine rauhe Stimme und brüten in Baumlöchern. Sie werden wegen des Schadens, den sie in Pflanzungen anrichten, ihres kräftigen Fleisches und der schönen Federn halber gejagt, aber auch von den Eingebornen gezähmt und lernen sprechen, wenngleich schwerer als andre P. Der Makao (Arakanga, S. macao *L.*, S. coccinea *Wagl.*), 86 cm lang, scharlachrot, auf dem Rücken und Bürzel, an den Schwingen und Schwanzdeckfedern blau, an den größten Flügeldeckfedern und den langen Schulterfedern gelb und grün, an den mittlern Schwanzfedern rot, am Ende blau, an den beiden äußersten dunkelblau. Er bewohnt den Norden Südamerikas bis Guatemala und Honduras und lebt besonders in den Uferwäldern. Grünflügelara (S. chloroptera *Gray*, Fig. 3) unterscheidet sich vom Arakanga durch

dunkleres Rot und grüne Flügeldecken, auch verlaufen über die weißen Wangen einige Reihen kleiner roter Federchen. Er bewohnt das tropische Südamerika.

3) Die Graupapageien (Kurzschwanzpapageien, Psittacidae), mit mittellangem, abgestutztem oder abgerundetem Schwanz, bewohnen meist Amerika, umfassen aber auch fast alle afrikanischen P. Der Jako (Psittacus erithacus *L.*, Fig. 8), ca. 30 cm lang, 65 cm breit, mit kräftigem, auf der Firste abgerundetem Schnabel, langen Flügeln, mittellangem, fast gerade abgeschnittenem Schwanz, aschgrauem Gefieder, nur am Schwanz rot gefärbt, mit gelber, bei jungen Vögeln aschgrauer Iris und weißlicher, nackter Gesichtshaut, bewohnt Westafrika von Senegambien bis Benguela, östlich bis zum Tsadsee, den westlichen Quellflüssen des Nils und dem Nyanzasee und wurde auf den Maskarenen eingebürgert. Er lebt gesellig, oft in großen Scharen, fliegt schlecht, ist sehr schreckhaft, nistet im Dickicht der Wälder in Baumlöchern und legt 4—5 Eier. Die roten Federn dienen den Eingebornen zu kriegerischem Kopfputz; überall, wo er vorkommt, wird er aber auch in der Gefangenschaft gehalten und zum Sprechen abgerichtet. Die für die Ausfuhr bestimmten Vögel werden aus den Nestern genommen und laufen bis zum Transport mit beschnittenen Flügeln frei umher. Wegen seiner Sanftmut, Gelehrigkeit und Anhänglichkeit ist der Jako einer der beliebtesten Stubenvögel. Er kann sehr alt werden. Sein Fleisch ist genießbar. Vgl. Schuster, Der Graupapagei oder Jako (Berl. 1905).

4) Die Edelpapageien (Palaeornithidae), mit starkem, hohem, glänzendem, meist rotem Schnabel, finden sich an der Westküste Afrikas bis zu den Salomoninseln. Die Unzertrennlichen (Agapornis *Vig.*, Psittacula *Kuhl*), von der Größe eines Sperlings, sind sehr gedrungen gebaut, mit kräftigem, hohem, zuweilen auffallend dickem, seitlich abgerundetem, langhakigem Schnabel, langen, spitzen Flügeln und kurzem, sanft abgerundetem oder fast geradem Schwanz. Sie finden sich in Asien, Afrika, Amerika und Australien, bevölkern häufig in Scharen den Wald und die buschreiche Steppe und richten oft in Getreidefeldern großen Schaden an. Der Unzertrennliche (Inséparable, A. pullaria *L.*), mittelgroß, lebhaft grasgrün, am Vorderkopf, Backen und Kinn zinnoberrot, am Bürzel himmelblau, auf dem Schwanz mit schwarzer Querbinde, bewohnt West- und Innerafrika und kommt häufig zu uns. Das Pärchen gibt ein anmutiges Bild vollkommenster Harmonie und wird deshalb gern im Käfig gehalten; er ist aber etwas hinfällig, und wenn einer den schädlichen Einflüssen erliegt, so folgt der andre gewöhnlich bald nach. Der Rosenpapagei (A. roseicollis *Viell.*, Fig. 7), 17 cm lang, ist grasgrün, an Stirn und Kehle blaßrot, Bürzel und obere Schwanzdeckfedern sind himmelblau. Er bewohnt Süd- und Südwestafrika, auch das Sambesigebiet, brütet in den Nestern des Siedelsperlings und des Mahaliwebers und trägt Baumaterial zum Nest, indem er abgeschleißte Splitter zwischen den Bürzelfedern befestigt. Er eignet sich vortrefflich zum Stubenvogel und pflanzt sich auch in der Gefangenschaft fort.

Die Edelsittiche (Palaeornis *Vig.*), sind mittelgroße P. mit kräftigem Schnabel, der so lang wie hoch ist, dessen Oberschnabel mit der Spitze stark abwärts gekrümmt und vor derselben schwach gekerbt ist, langen, spitzigen Flügeln und langem, keilförmigem, stark abgestuftem Schwanz, dessen beide mittlere Federn stark verlängert sind. Sie bewohnen Südasien vom Indus bis Südchina und von Kaschmir bis zu den Sundainseln sowie Afrika zwischen 6 und 17° nördl. Br. Der Halsbandsittich (P. torquatus *Bodd.*), 35—40 cm lang, grasgrün, an den Halsseiten und der Wangengegend bläulich mit schwarzem Kehlstreifen und rosenrotem Bande; die beiden mittelsten und die Spitzen der übrigen Schwanzfedern sind blau. Er findet sich in Asien und Afrika und kam durch Alexander d. Gr. nach Griechenland, und die Römer fanden ihn bei Tergedum am mittlern Nil. Er lebt in Asien in Gärten und Baumpflanzungen und in Städten wie bei uns die Dohlen, richtet in Gärten und auf Feldern Schaden an und nistet in Gebäuden; in Afrika ist er Waldvogel. Das Gelege besteht aus 3—4 Eiern. Die nach Europa kommenden Vögel werden sehr zahm und liebenswürdig, lernen auch sprechen. Der Alexandersittich (P. eupatrius *L.*, Fig. 4) ist grün, auf der Brust grau verwaschen, mit hellrosenroter Nackenbinde und breiter, schwarzer Binde von der Schnabelbasis längs der Kopfseite, großem kirschroten Flügelfleck und rotem Schnabel, bedeutend stärker als der Halsbandsittich), bewohnt Ceylon, Indien, Birma.

5) Die Loris (Pinselzungen, Trichoglossidae), mit pinselförmiger, mit Papillen besetzter Zunge, finden sich über Australien und die zugehörigen Inseln, den Indischen Archipel mit Ausnahme der Sundainseln und Polynesien. Die Zierpapageien (Coryllis *Finsch*) sind meist noch kleiner als die Zwergpapageien, mit sehr schwachem, seitlich zusammengedrücktem, in eine lange, sanft gekrümmte, dünne Spitze auslaufendem Schnabel, langen Flügeln und kurzem, etwas abgerundetem Schwanz, sind lebhaft grün mit roten, gelben oder blauen Flecken auf Oberkopf und Kehle und stets rotem Bürzel, leben in dem Gebiet von Ceylon bis Malabar und von der Halbinsel Malakka bis Flores. Das Blaukrönchen (Blaukopflori, C. galgulus *L.*, Fig. 6), mit ultramarinblauem Fleck auf dem Scheitel, findet sich auf Borneo, Sumatra, Bangka und Malakka und ist dadurch merkwürdig, daß es ruhend mit den Füßen sich anklammert und Leib und Kopf gerade herabhängen läßt (daher Fledermauspapagei). Die Breitschwanzloris (Domicella *Wagl.*) sind klein oder mittelgroß, etwas schlank, mit meist kräftigem, ebenso hohem wie langem Schnabel mit stark herabgebogener, überhängender Spitze des Oberschnabels, langen, spitzen Flügeln und verhältnismäßig kurzem, abgerundetem Schwanz; das Gefieder ist vorherrschend prächtig rot mit blauer Zeichnung, ausnahmsweise einfarbig schwarz oder blau. Sie sind über Polynesien und die Papualänder verbreitet, leben in kleinen Trupps in den Wäldern, nähren sich von Früchten und Blütensaft, nisten in Baumhöhlen und werden wegen ihrer Schönheit von den Eingebornen in Gefangenschaft gehalten und als Tauschgegenstände von einer Insel zur andern verbracht. Der Erzlori (schwarzköpfiger Frauenlori, D. atricapilla *Wagl.*, Fig. 1), scharlachrot, Stirn und Schulter schwarz, gegen den Hinterkopf zu dunkelviolett, auf dem Kropf gelb, Flügelbug blau und weiß, Flügel dunkel grasgrün, Schwanz karminrot. Er bewohnt Ceram und Amboina, lebt auch in der Nähe menschlicher Wohnungen, wird wegen seiner Gelehrigkeit in Amboina allgemein in der Gefangenschaft gehalten und kommt auch häufig nach Europa. Die Keilschwanzloris (Trichoglossus *Vig.* et *Horsf.*) sind klein oder mittelgroß, schlank, mit mittellangem Schnabel und verschmälerter, dünner, stark herabgebogener überhängender

Spitze, langen, spitzigen Flügeln und keilförmigem Schwanz. In dem prächtigen Gefieder herrscht oberseits Grün, auf der Brust Rot vor. Sie haben etwa dasselbe Verbreitungsgebiet wie die vorigen, finden sich aber noch weiter westlich; sie leben, oft in unzählbaren Scharen, selbst verschiedene Arten innig miteinander vereint, nähren sich vom Nektar der Eukalyptusblüte, sonst von Sämereien, sind der Nahrung halber zu weiten Wanderungen genötigt, fliegen und klettern ungemein geschickt und haben eine gellende, wenig biegsame Stimme. Sie sollen gesellig brüten und 2—4, auch mehr Eier legen. Ihr Fleisch ist ungenießbar. Im Käfig halten sie sich nicht gut. Der Allfarblori (Gebirgslori, Pflaumenkopf, T. Novae Hollandiae *Gm.*) ist von mittlerer Größe, an Kopf, Backen und Kehle pflaumenblau, am Hinterhals, Rücken, Bürzel, an den Flügeln und dem Schwanz dunkel grasgrün, im Nacken mit gelbgrünem Band, an der Brust zinnoberrot, an der Brustseite hochgelb und am Bauch dunkelblau. Er findet sich in ganz Australien und Tasmania und ist in der Gefangenschaft längere Zeit zu erhalten.

6) Der Familie der Zwergpapageien (Micropsittacidae) gehören die Spechtpapageien (Nasiterna *Wagl.*) an. Sie sind neben den Zierpapageien die kleinsten Arten der Ordnung und finden sich auf Neuguinea und den benachbarten Inseln. Ihr Schnabel ist sehr kräftig, viel höher als lang, der Oberschnabel stark herabgekrümmt, die Füße sind dünn, die Zehen doppelt so lang wie der Lauf, die Flügel reichen bis zum Ende des kurzen, abgerundeten Schwanzes, dessen spitzige Federschäfte etwas vorragen. Der rotbrüstige Spechtpapagei (N. pygmaea *Wagl.*) ist nicht wesentlich größer als unser Zeisig. Vgl. Lichtenstädt, Die Zwerg- und Zierpapageien (Berl. 1905).

7) Die Plattschweifsittiche (Breitschwänze, Platycercidae) sind Vögel von Drossel- bis Elstergröße, mit kurzem, kräftigem Schnabel mit stark übergebogener, aber meist sehr kurzer Spitze, langen, spitzigen Flügeln mit langer Flügelspitze und oft sehr langem, breitem, stufenförmigem Schwanz, sind sehr bunt gefärbt und bilden die Mehrzahl der australischen P., finden sich auf den östlichen Molukken, Neuguinea, Australien, Tasmania, Neukaledonien, Neuseeland und einigen andern Inseln und Inselgruppen der Südsee, überall, wo Edelsittiche nicht vorkommen. Sie sind hauptsächlich auf die grasreichen Ebenen angewiesen, fliegen vortrefflich, laufen auch behend, haben eine verhältnismäßig schwache, nicht kreischende Stimme, leben meist in kleinen Trupps, nach der Brutzeit auch in größern Schwärmen, die weit herumschweifen, und brüten in Baumhöhlen. Mehrere Arten der Gattung Buntsittich (Platycercus), mit am häufigsten die sehr farbenreiche Rosella (P. eximius *Shaw*, Fig. 9), aus Neusüdwales und Tasmania, und der Königssittich (P. scapulatus *Bchst.*), oberseits grün und blau, unterseits und am Kopf rot, aus Südaustralien, kommen nach Europa, sind aber in der Gefangenschaft etwas schwierig zu erhalten. Die Grassittiche (Euphema *Shaw*), finkengroße P. Australiens, mit schwachem, kurzem Schnabel, mit stark herabgebogener Spitze, schwachen Füßen, spitzigen Flügeln und sehr langen, gegen die stumpfe Spitze stark verschmälerten, nach außen stufig abgekürzten Schwanzfedern. Der Schönsittich (E. pulchellus *Shaw*), im Gesicht und an den Oberflügeldeckfedern himmelblau, oberseits grasgrün, unterseits hochgelb, die Schwingen sind schwarz, außen indigoblau, grünlich umrandet, die beiden mittlern Schwanzfedern sind grün, die äußersten hochgelb. Er erscheint in Gesellschaften an den Küsten, um zu brüten, und geht nach der Fortpflanzungszeit wieder ins Innere; gleich den meisten australischen P. lebt er viel auf dem Boden, wo er sehr behend läuft, doch fliegt er auch reißend schnell. In der Gefangenschaft ist er sehr hinfällig.

Die Nymphe (Corella, Callipsittacus Novae Hollandiae *Gray*), von der Größe einer Drossel, mit schwächerm Schnabel, sehr langen, spitzigen Flügeln und langem, keilförmigem Schwanz, dessen beide mittelste Federn die übrigen ansehnlich überragen, ist dunkel olivengraubraun, unterseits grau, am Kopf und an der Haube gelblich, mit safranrotem Ohrfleck, weißen Flügeldecken; beim Weibchen ist Kopf und Haube schmutzig graugelb und der Ohrfleck strohgelb. Sie findet sich sehr verbreitet in Australien, fliegt leicht und ausdauernd, nistet in Waldungen längs der Flüsse und legt 5—6 Eier. Sie wird ihres Fleisches halber eifrig gejagt, eignet sich für den Käfig in besonderm Grad, pflanzt sich leicht in der Gefangenschaft fort und lernt ein Lied pfeifen. S. Tafel »Australische Fauna«, Fig. 6.

Zur Gattung Singsittich (Melopsittacus *Gould*) gehört der Wellenpapagei (M. undulatus *Gould*, Fig. 10), der 20—22 cm lang wird und sehr gestreckt erscheint; der Schnabel ist höher als lang, seitlich und auf der Rückenfläche abgerundet, der Oberschnabel fast senkrecht herabgebogen und in eine weit überhängende Spitze ausgezogen. Der Fittich ist lang und spitzig, der Schwanz stufig. Das Gefieder ist am Hinterkopf, Nacken, Oberrücken, an der Schulter und an den Flügeldecken grüngelb, jede Feder an der Spitze schwärzlichbraun, Hinterrücken, Bürzel und Unterseite grün, am Vorderkopf, Scheitel und an der Gurgel gelb, seitlich mit je vier blauen Flecken, die Schwingen sind düster grün, außen schmal gelb gesäumt, die Schwanzfedern grünblau mit gelbem Mittelfleck, die beiden mittlern Schwanzfedern dunkelblau. Die Wachshaut ist beim Männchen hochblau, beim Weibchen graugrün. Er bewohnt das ganze Festland Australiens, hauptsächlich die Grasebenen des Innern, wandert je nach der Reife der Samen, erscheint in großen Schwärmen, brütet gesellig in Eukalypten und legt 4—6 Eier. Er fliegt höchst geschickt und hat einen ansprechenden, wenn auch nicht reichhaltigen Gesang. Seit Anfang der 1850er Jahre ist der Wellenpapagei einer der beliebtesten Stubenvögel geworden. Er ist ziemlich dauerhaft, von höchst anmutigem Wesen, lebhaft, liebenswürdig und verträglich. Kein Papagei eignet sich als Zimmervogel so gut wie dieser, und es werden daher auch jährlich Tausende eingeführt, und trotzdem finden auch die in Europa gezüchteten Vögel stets schnellen Absatz. Der Wellenpapagei pflanzt sich im Käfig, besonders im Flugbauer, bei richtiger Behandlung sehr leicht fort, und seine Zucht kann recht erträglich werden. Vgl. Ruß, Der Wellensittich (4. Aufl., Magdeb. 1898); Böcker, Der Wellensittich (2. Aufl., Ilmenau 1891).

8) Die Kakadus (Plissolophidae), mit meist breitem Schwanz und meist mit Federbusch auf dem Kopf, bewohnen Australien, Neuguinea und die indischen Inseln von Timor und Flores bis zu den Salomoninseln und von Tasmania bis zu den Philippinen. Sie leben vorzugsweise in lichten Buschhölzern, fliegen ausgezeichnet, nisten gesellig in Baum- und Felslöchern und legen 2—3 Eier. Wegen des Schadens, den sie in Pflanzungen anrichten, werden sie eifrig verfolgt; das Fleisch ist genießbar. Sie stehen an

Begabung den Grau- und Grünpapageien nicht nach, lernen sprechen und zeigen sich sehr anhänglich und zärtlich. Das Wort Kakadu, das fast alle Arten aussprechen, ist angelernt. Man kennt 6 Gattungen mit 35 Arten. Der Inka-Kakadu (Leadbeater-Kakadu, Plissolophus Leadbeateri *Vig.*, Fig. 2) ist mittelgroß, mit sehr kräftigem, stark im Bogen und mit der Spitze nach innen gekrümmtem Schnabel, sehr starken, kurzen Füßen, langen, spitzigen Flügeln und mäßig breitem, am Ende geradem Schwanz, ist weiß und rosenrot, unter den Flügeln lachsrot und hat eine Haube aus mit an der Wurzel zinnoberroten, in der Mitte hochgelben, am Ende weißen Federn, die vorn von weißen Federn halb bedeckt sind. Er ist in Australien weit verbreitet und im Süden und Westen, besonders in den Eukalyptuswäldern, häufig und eignet sich vortrefflich für die Gefangenschaft. Von andern Kakadus findet man im europäischen Handel am häufigsten den kleinen, weißen Gelbwangenkakadu (P. sulfureus *Gmel.*), mit großem, gelbem Fleck in der Ohrgegend und gelben Haubenfedern, von Celebes, Flores und Lombok, und den Rosenkakadu (P. roseicapillus *Vieill.*), der kaum mittelgroß, oberseits aschgrau, an Oberkopf und Haube blaß rosenrot, an Kopfseiten, Hals und an der Unterseite purpurrosenfarben ist und dem Innern Australiens angehört. Die Gattung Nestorpapagei (Nestor *Wagl.*), charakterisiert durch gestreckten Schnabel, in der Regel mit deutlichem Zahn, mit geradem Schwanz und Steuerfedern mit nackten, gebogenen Schaftenden, ist auf Neuseeland beschränkt. Das Gefieder ist düster olivenbraun oder grün, im Nacken und am Bauch lebhafter gefärbt (s. Tafel »Australische Fauna«, Fig. 7). Die vier Arten bewohnen die Wälder bis 2000 m Höhe. Der Keo (Nestor notabilis *Gould*) auf Neuseeland hat sich aus einem Pflanzen- in einen Fleischfresser umgewandelt, er hackt den Schafen große Löcher in den Rücken, so daß sich die Tiere verbluten.

9) Die Eulenpapageien (Nachtpapageien, Stringopidae), ausgezeichnet durch ihr reiches Gefieder, umfassen nur vier australische Arten. Der Erdsittich (Sumpf-, Grundpapagei, Pezoporus formosus *Ill.*), von der Größe einer Drossel, mit kurzem, dickem Schnabel ohne Zahnausschnitt, kräftigen, hochläufigen, langzehigen Füßen, langen, spitzigen Flügeln und langem, abgestuftem Schwanz, ist olivengrasgrün, dunkel gefleckt und gestreift. Er findet sich in Südaustralien und Tasmania, lebt einzeln oder paarweise fast ausschließlich auf dem Boden und legt auch seine Eier auf den nackten Boden. Das Fleisch ist sehr wohlschmeckend. Der Eulenpapagei (Nachtpapagei, Kakapo, Stringops habroptilus *Gray*, Fig. 5) ist 55 cm lang, mit kräftigem, dickem Schnabel, der mehr hoch als lang ist, sehr kräftigen Füßen, kurzen, abgerundeten Flügeln und ziemlich langem, am Ende sanft abgerundetem Schwanz. Die langen, starren Federn des Gesichtes bilden einen Schleier (s. Tafel »Nachttiere«, Fig. 11). Der Eulenpapagei ist grün, mit brauner und gelber Bänderung und Wässerung, an Stirn und Kopfseiten olivengelb, er führt in den Alpentälern Neuseelands eine im wesentlichen nächtliche Lebensweise, bewegt sich meist auf dem Boden und nistet in Höhlungen unter Baumwurzeln. Das Fleisch ist sehr schmackhaft.

Wegen seiner Schönheit tritt der Papagei in der indischen Mythologie zu vielen Göttern in nahe Beziehung, namentlich reitet Kama, der Gott der Liebe, auf einem Papagei. Daher erscheint auch der Papagei häufig in Liebesgeschichten, wie in dem »Papageienbuch«, von dem das »Tûtînâme« eine persische Version ist. In der christlichen Symbolik bedeutet der Papagei die unbefleckte Empfängnis und findet sich daher auf ältern Bildern der heiligen Familie. Vgl. Levaillant, Histoire naturelle des oiseaux des perroquets (Par. 1801—1805, 2 Bde.); Wagler, Monographia psittacorum (Münch. 1835); Finsch, Die P. (Leiden 1867—69, 2 Bde.); Ruß, Die sprechenden P. (3. Aufl., Magdeb. 1898); Marshall, Die P. (Vortrag, Leipz. 1889); über Zucht und Pflege: Arnold, Die P. (2. Aufl., Köln 1892); Schuster, Der Papageienfreund (5. Aufl., Ilmenau 1893); Borchart, Der Papagei (Leipz. 1899).

Papageienbuch (Tûtînâme), Märchensammlung, s. Persische Literatur, S. 620.

Papageienfeder, Pflanze, s. Amarantus.

Papageienkrankheit (Psittakosis), s. Geflügelkrankheiten.

Papageienmast, ein kleiner Besanmast auf Feuerschiffen.

Papageienschießen, s. Schützengesellschaften.

Papageifisch (Seepapagei, Scarus *Bleek.*), Gattung der Schlundkiefer aus der Familie der Lippfische (Labroidae), schönschuppige und prächtig gefärbte Fische, bei denen der Unterkiefer über den Oberkiefer vorspringt und die miteinander verwachsenen Zähne eine konvexe Schneideplatte bilden. Sie bewohnen namentlich die tropischen Meere; nur der Seepapagei (S. cretensis *C. V.*) kommt im Mittelmeer, bei den Kanaren und bei Madeira vor (s. Tafel »Fische IV«, Fig. 7). Er ist länglichrund, 40 cm lang, mit großer Schwanzflosse und großen, eiförmigen, abgerundeten, glattrandigen Schuppen; auf dem Rücken ist er purpurrot, an den Seiten rosenrot und violett, an Brust- und Bauchflossen orangegelb, letztere veilchenblau liniiert; Rücken- und Afterflosse sind grauviolett, rot gefleckt, die sehr große Schwanzflosse außerdem weiß gerandet. Aus dem griechischen Inselmeer ließ ihn Tiberius Claudius an die Küste von Kampanien versetzen, doch ist er jetzt aus den italienischen Meeren wieder verschwunden. Die Papageifische leben an felsigen Küsten in Spalten und Ritzen verborgen, sind äußerst gesellig und nähren sich wesentlich von Pflanzenstoffen. Das Fleisch ist nicht besonders geschätzt, doch werden Papageifische aus dem Roten Meer eingesalzen und getrocknet.

Papageigrün, soviel wie Schweinfurtergrün oder eine Mischung desselben mit Scheelschem Grün.

Papageitaucher, Schwimmvogel, s. Larventaucher.

Papagenopfeife, soviel wie Panflöte.

Papago, nordamerikanischer, zu den Pima (s. d.) gehöriger Indianerstamm in Arizona, mit (1890) 5163 Seelen.

Papaïn, s. Papayotin.

Papal (neulat.), päpstlich.

Papalsystem (Kurialsystem), im kath. Kirchenwesen die Theorie von der absolut monarchischen Machtvollkommenheit des Papstes, also der vollen, ungeteilten und uneingeschränkten souveränen Regierungsgewalt (plenitudo pontificalis potestatis), gemäß der es keine Berufung, auch nicht an ein allgemeines Konzil, gibt, im Gegensatze zum aristokratischen Episkopalsystem (s. d.), das die Gesamtheit der Bischöfe mit der höchsten Kirchengewalt ausstattet. Auf den Reformkonzilen des 15. Jahrh. war das Episkopalsystem zur Anerkennung und, indem man damals verschiedene Päpste absetzte, zur praktischen Anwendung gekommen. Das Konzil von Trient (1545—63) war dem P. günstig, gab aber

keine direkte Entscheidung der Frage; seitdem war das P. tatsächlich das herrschende, bis es auf dem vatikanischen Konzil durch die Bulle vom 18. Juli 1870 (Constitutio »Pastor aeternus«) auch rechtlich sanktioniert und zugleich in der damals zum Dogma erhobenen päpstlichen Unfehlbarkeit seine endgültige Ausgestaltung erfahren hat (s. Kirchenpolitik).

Papantla, Bezirkshauptort im mexikan. Staat Veracruz, in schöner Ebene am Nautla, mit (1900) 4067 Einw., die sich mit Einsammeln von Vanille beschäftigen. Dabei der berühmte »Teokalli von P.«, aus Porphyrquadern erbaut, mit merkwürdigen Skulpturen (s. Amerikanische Altertümer, S. 433).

Papas, Emanuel, griech. Freiheitskämpfer, s. Emmanuel-Papa.

Papāt (neulat.), päpstliche Würde, Papsttum.

Papau, der Melonenbaum, s. Carica.

Papāver *L.* (Mohn), Gattung der Papaveraceen, ein- oder mehrjährige, kahle oder mehr oder minder borstig behaarte, häufig blaugrüne Kräuter mit weißem Milchsaft, abwechselnden, meist gelappten oder verschieden geteilten Blättern, langgestielten, großen, einzeln stehenden Blüten und krug- oder keulenförmiger, ovaler oder fast kugelrunder, 4—16kammeriger, vor der schildförmigen Narbe gekrönter, vielsamiger, unter der Narbe meist in Löchern aufspringender Kapsel. Etwa 40 Arten, meist in Mittel- und Südeuropa und dem gemäßigten Asien. P. somniferum *L.* (Gartenmohn, Schlafmohn, Magsamen, s. Tafel »Genußmittelpflanzen«, Fig. 11, mit Text), vielleicht eine Kulturform des südeuropäischen, borstenhaarigen P. setigerum *DC.*, wird bei uns als Zierpflanze in vielen Varietäten und zur Samengewinnung kultiviert. Man unterscheidet weißen Mohn, mit weißen, hochroten oder weiß und roten Blüten, großen, geschlossen bleibenden Kapseln und weißen Samen; gemeinen Schließmohn (blauen Mohn), mit fleischroten oder lilafarbenen, an der Basis dunkelgefleckten Blumenblättern, großen, geschlossen bleibenden Kapseln und blauen und grauen Samen; Schüttmohn (grauen Mohn), mit weißen, am Grunde tief lila gefleckten Blumenblättern, etwas kleinern, aufspringenden Kapseln und blauen oder grauen Samen. Der Mohn verlangt einen kalireichen, frischen Sand- und Lehmboden in warmer Lage und gedeiht am besten nach gut gedüngter Hackfrucht. Haben die Pflanzen das vierte Blättchen getrieben, so werden sie gejätet und so gestellt, daß sie 8—10 cm voneinander entfernt stehen. Später behackt man sie und stellt sie 15—30 cm weit voneinander. (Vgl. Ölfruchtbau.) Die geernteten Kapseln des Schüttmohns werden nur ausgeschüttelt, die des Schließmohns werden auf Mohnmühlen zerbrochen und darauf die Samen abgesiebt. Im Orient gewinnt man aus den noch nicht völlig reifen Kapseln das Opium (s. d.); die getrockneten unreifen Kapseln wurden früher arzneilich benutzt, sie enthalten bis 0,25 Proz. Morphium und 0,15 Proz. Narkotin, und ihre besonders bei gewerblich arbeitenden Frauen sehr gebräuchliche Anwendung als schlafmachendes Mittel für kleine Kinder ist deshalb verwerflich. In den reifen Kapseln steigt der Morphiumgehalt auf 2 Proz. Der Mohnsame wird häufig gegessen, noch mehr benutzt man ihn zur Gewinnung des Mohnöls; der weiße Same enthält ca. 50 Proz. fettes Öl, 12 Proz. Proteinsubstanzen, 23 Proz. Pektinstoffe, aber keine narkotischen Substanzen und dient arzneilich zur Darstellung von Emulsionen. Der Mohn war bei den Alten der Demeter heilig, weil er ihren Schmerz über den Raub ihrer Tochter gelindert hatte, als sie ihn bei Mekone in Sikyonien fand. Der weiße Mohn ist die Wappenblume der Türkei. Mohnsamen hat man im Pfahlbau bei Robenhausen, auch bei Bourget in Frankreich und Lagozza in Italien, aber nicht in Ägypten gefunden. Die vorgeschichtlichen Samen zeigen eine Zwischenstellung zwischen Acker- und Gartenmohn. P. Rhoeas (Klatschmohn, Klatschrose, Klappermohn, Feldmohn, Feuerblume, Kornrose), rauhhaarig, mit mattgrünen, tief fiederspaltigen Blättern, scharlachroten, am Grund in der Regel schwarz gefleckten Blumenblättern und verkehrteiförmigen, am Grund abgerundeten, mit 8—12 sich deckenden Narbenlappen versehenen Kapseln, kommt besonders im Getreide vor, seine Blumenblätter wurden als schleimiges Mittel arzneilich benutzt. Mit gefüllten Blüten kultiviert man ihn in Gärten als Ranunkelmohn. Der ausdauernde orientalische Mohn (P. orientale *L.*) und P. bracteatum *Lindl.* (s. Tafel »Zierpflanzen I«, Fig. 12), beide aus den Kaukasusgegenden, werden in vielen großblütigen Varietäten als Zierpflanze kultiviert. Der Alpenmohn (P. alpinum *L.*), in den östlichen Alpen und Savoyen, auch P. undicaule *L.* und P. pyrenaicum *Willd.*, mit weißen oder gelben Blüten, dienen zum Bepflanzen von künstlichen Steinpartien.

Papavĕraceen (Mohnpflanzen), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Rhöadinen, einjährige und ausdauernde, milchsaftführende Kräuter mit wechselständigen Blättern und regelmäßigen Blüten (s. Abbildung). Der Kelch besteht aus zwei oder drei Blättern; die Blumenblätter stehen in der doppelten oder dreifachen Anzahl auf dem Blütenboden. Die Staubgefäße sind zahlreich oder nur 4 oder 2; der Fruchtknoten ist oberständig, zwei- bis vielgliederig mit wandständigen Samenleisten oder mit einer grundständigen Samenanlage. Die Früchte sind Kapseln. Die Samen enthalten ein ölreiches Nährgewebe und einen kleinen Embryo. Die ca. 80 Arten gehören hauptsächlich der nördlichen gemäßigten Zone, besonders Europa und Nordamerika, an und sind durch eigentümliche Alkaloide (Morphin, Thebain, Narkotin u. a.) und Säuren (Mekonsäure) zum Teil wichtige Arzneipflanzen (Gattungen: Eschscholtzia, Chelidonium, Glaucium, Papaver).



Blüte von Papaver; Längsschnitt.

Papaverin $C_{21}H_{21}NO_4$, Alkaloid im Opium, bildet farblose Kristalle, löst sich schwer in kaltem, leicht in heißem Alkohol, kaum in Wasser, schmilzt bei 147°, reagiert schwach alkalisch und bildet schwer lösliche, gut kristallisierende Salze. Brompapaverin $C_{21}H_{20}BrNO_4$ bildet kleine, in Wasser unlösliche Kristalle und wird bei Geisteskrankheiten angewendet.

Papaya (Melonenbaum), s. Carica.

Papayazeen, soviel wie Karikazeen (s. d.).

Papayotin (Papayacin, Papaïn), Ferment im Milchsaft des Melonenbaumes (s. Carica), das aus dem Safte durch Alkohol gefällt wird. Es löst Eiweißkörper und verwandelt sie auch in neutraler und alkalischer Lösung in Peptone. 1 g P. verdaut 500 g Fleisch. Man benutzt P. bei Verdauungsstörungen und Diphtherie; es lockert die diphtheritischen Membranen, so daß sie leicht ausgehustet werden.

Pape, 1) Alexander August Wilhelm von, preuß. General, geb. 2. Febr. 1813 in Berlin, gest. daselbst 7. Mai 1895, trat 1830 in das Heer, ward 1856 Major und Direktor des Kadettenhauses in Potsdam, 1860 Bataillonskommandeur und 1863 Kommandeur des ostpreußischen Füsilierregiments Nr. 33 zu Köln. 1866 kommandierte er als Oberst das 2. Garderegiment zu Fuß, zeichnete sich bei Königgrätz aus und wurde im Oktober Kommandeur der 2. Garde-infanteriebrigade. Während des deutsch-französischen Krieges 1870/71 führte P. die 1. Gardeinfanteriedivision, die zu den Siegen von St.-Privat, Beaumont und Sedan so wesentlich beitrug, und blieb nach der Kapitulation von Paris bis 4. Juni 1871 in St.-Denis zur Sperrung der Nordfront der im Aufruhr befindlichen Hauptstadt. 1880 erhielt er das Kommando des 5. Armeekorps in Posen, 1881 das des 3. Armeekorps in Berlin, 1884 das des Gardekorps, ward 1888 Generaloberst der Infanterie sowie Gouverneur von Berlin und Kommandierender in den Marken und trat im Januar 1895 in den Ruhestand.

2) Heinrich Eduard, Jurist, geb. 13. Sept. 1816 zu Brilon in Westfalen, gest. 11. Sept. 1888 in Berlin, trat 1840 als Auskultator in den preußischen Justizdienst, fungierte darauf als Oberlandesgerichtsassessor bei verschiedenen Gerichten, wurde 1850 Kreisrichter und Mitglied des See- und Handelsgerichts in Stettin und 1856 Appellationsgerichtsrat in Köln. Nachdem er an der Ausarbeitung des allgemeinen deutschen Handelsgesetzbuches als Vertreter Preußens teilgenommen, wurde er 1859 als vortragender Rat in das Justizministerium nach Berlin berufen, 1867 zum preußischen Bevollmächtigten im Bundesrat und nach Errichtung des Bundes-, spätern Reichsoberhandelsgerichts in Leipzig 1870 zum Präsidenten desselben ernannt, beteiligte sich aber außerdem in hervorragender Weise an den großen deutschen Justizgesetzen in der vom Bundesrat eingesetzten Kommission. Nach Umwandlung des Oberhandelsgerichts in das oberste Reichsgericht (1879), kehrte P., der inzwischen zum Wirklichen Geheimen Rat mit dem Titel Exzellenz befördert worden war, nach Berlin zurück, um hier den Vorsitz in der Kommission zur Ausarbeitung des deutschen bürgerlichen Gesetzbuches zu übernehmen. 1884 wurde er zum Mitglied des preußischen Staatsrats ernannt. In seiner Vaterstadt wurde ihm 1899 ein Denkmal gesetzt.

3) Eduard, Maler, geb. 28. Febr. 1817 in Berlin, gest. daselbst 15. April 1905, bildete sich 1834—1839 auf der Berliner Akademie zum Landschaftsmaler und gleichzeitig in Gersts Atelier in der Dekorationsmalerei aus und machte 1845 eine Studienreise nach Tirol, der Schweiz und Italien. 1849—1853 führte er im römischen und griechischen Saal des Neuen Museums landschaftliche Wandgemälde aus, und 1853 wurde er königlicher Professor und Mitglied der Berliner Akademie. Von seinen Bildern besitzt die Nationalgalerie in Berlin den Rheinfall bei Schaffhausen (1866) und den Erlgletscher auf Handeck. Andre Hauptwerke von P. sind: Genfer See von Villeneuve aus gesehen, Mühle im Jura, Ansicht vom Gardasee, Blick auf Bellaggio, im Chamonixtal, am Lago Maggiore gegen Intra, an der Riviera di Levante, Bordighera und Blick von der Fronalp auf die Berge am Vierwaldstätter See.

4) William, Geschichtsmaler, geb. 3. Sept. 1859 in Karlshütte bei Rendsburg, studierte zunächst Philosophie und Naturwissenschaften an der Universität in Berlin, besuchte dann die dortige Kunstakademie, die Akademie Julian in Paris und lernte bei H. Prell die Freskomalerei. Wiederholte Studienreisen führten ihn nach Italien, Dänemark und Rußland. P. hat sich besonders durch Bilder aus der zeitgenössischen Geschichte bekannt gemacht, die zugleich eine interessante moderne Porträtgalerie (etwa 300 Persönlichkeiten) darstellen. Zwei davon: Ein Reich, ein Volk, ein Gott! (1896) und die Konfirmation des Kronprinzen und des Prinzen Eitel Friedrich (1898), befinden sich im Besitz des deutschen Kaisers. Außerdem sind zu nennen die Aufbahrung Kaiser Wilhelms I. im Dom (1888), König Wilhelm I. am Abend der Schlacht bei Sedan (1901), der Empfang des Kaisers auf der Sparrenburg (Wandgemälde für das neue Rathaus in Bielefeld, 1903). Seine neuesten Arbeiten auf diesem Gebiete sind: Die letzte Festsitzung der königlichen Akademie der Wissenschaften im alten Hause und Eine Sitzung der Budgetkommission des Reichstags. Außerdem hat er ein Bild für Luthers Sterbehaus in Eisleben (Luthers letztes Bekenntnis, 1905), Einzelbildnisse (darunter den Kaiser, die Kaiserin, Miquel), Genrebilder und Landschaften gemalt. Er lebt in Berlin.

Papebroek (spr. -bruk), auch Papebroch, Daniel, gelehrter Jesuit und Hauptarbeiter unter den Bollandisten (s. d.), geb. 17. März 1628 in Antwerpen, gest. 28. Juni 1714, trat 1646 in den Jesuitenorden und ward bald für das von Bolland begründete Unternehmen der »Acta Sanctorum« gewonnen. 1660 ward er mit Henschen zur Sammlung des Materials nach Italien geschickt und stand nach Bollands Tod mit jenem der Redaktion vor. Mit dem Karmeliterorden und der Inquisition geriet er wegen Leugnung des hohen Alters jenes Ordens in Streit.

Papeete (Papiti), Hauptstadt der Insel Tahiti und zugleich des ganzen französischen Besitzes im östlichen Teil von Polynesien, an einer kleinen Bai an der Nordwestseite der Insel, mit protestantischer und kath. Kirche und (1897) 4150 Einw.; es hat Dampferverbindung mit Nordamerika, Neuseeland und Neukaledonien; doch ist der Großhandel in englischen, deutschen und nordamerikanischen Händen (vgl. Tahiti). P. ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Papelines, s. Popelins.

Papeln (v. lat. papulae, Knötchen), kleine, hirsekorn- bis linsengroße, flache oder etwas zugespitzte, solide Erhebungen auf der äußern Haut. Diese Knötchen fühlen sich verschieden fest an, sind rötlich oder auch von der Farbe der Haut. Die P. wandeln sich bei manchen Ausschlägen in Bläschen oder Pusteln um (wie bei den Pocken); bei andern Ausschlägen schrumpfen sie und heilen unter einfacher Abschwellung, häufig unter Abschelferung der Epidermis. Zu den papulösen, d. h. wesentlich oder für immer aus Knötchen bestehenden, Hautausschlägen rechnet man die Schwindflechte (Lichen scrophulosorum, vgl. Lichen), bei der die P. von der Lederhaut ausgehen, während sie in andern Fällen von der Epidermis (Lichen pilaris), von den Papillen (bei der Ichthyosis), dem Malpighischen Netz (Purpura papulosa) ꝛc. ihren Ausgang nehmen. Beim Hautgrieß (s. Milium) liegen die P. in der obersten Schicht der Lederhaut. Bei den Schälknötchen der Säuglinge, die durch äußere Hautreize hervorgerufen werden, stehen die P. einzeln oder in Gruppen auf gerötetem Boden (Feuerflechte).

Papen (Pfaffen, Erdkegel), kleine, steil abgestochene Kegel, die man beim Graben von Kanälen oder bei Abtragung von Höhen stehen läßt, um den

kubischen Inhalt der ausgestochenen oder abgetragenen Erde danach zu berechnen.

Papenburg, Stadt im preuß. Regbez. Osnabrück, Kreis Aschendorf, an der Staatsbahnlinie Münster–Emden und am Papenburger Moor, das mit den Mooren Ostfrieslands und des Kreises Hümmling in Verbindung steht, ist erst seit 1860 Stadt und die blühendste Fehnkolonie der Provinz Hannover, deren Anlage 1675 durch Dietrich v. Beelen in unwirtbaren Mooren nach holländischem Muster bewirkt wurde. Die Kanäle, die zusammen eine Länge von 34 km haben, stehen mit der Ems durch zwei Schleusen in Verbindung und gestatten, da die Flut bis hierher geht, auch Seeschiffen bis zu 5,5 m Tiefgang die Einfahrt. Der Ort selbst hat eine Länge von 8 km; seine Häuser liegen zu beiden Seiten der Kanäle. P. ist zugleich der wichtigste Seehandelsplatz der Provinz und besitzt (1902) 15 Seeschiffe von 2655 Reg.-Ton. 1903 liefen mit Ladung ein: 246 Seeschiffe zu 49,880 Reg.-Ton, aus: 105 Seeschiffe zu 6838 Reg.-Ton. Es hat eine evangelische und 2 kath. Kirchen, eine Synagoge, ein Realprogymnasium und eine Navigationsschule, Amtsgericht, mehrere Assekuranzgesellschaften, große Schiffswerften, Tau- und Reepschlägerei, Ankerschmieden, Eisengießerei und Maschinenfabrik, 2 chemische, 2 Metall-, eine Zementwaren- und eine Glasfabrik, Strohpapierfabrikation, Dampfschneide- und Dampfölmühlen, große Holzlager, bedeutenden Torfstich und (1905) 7673 Einw., davon 843 Evangelische und 84 Juden.

Papenwasser, s. Oder.

Papenzinsee, See im preuß. Regbez. Köslin, auf der Grenze der Kreise Rummelsburg u. Schlawe, 7 km lang. Westlich davon der 234 m hohe Steinberg.

Paperling (Boblink, Dolichonyx oryzivorus *Sws.*), Sperlingsvogel aus der Familie der Stärlinge (Icteridae), 18 cm lang, 29 cm breit, mit gedrungenem Leib, großem Kopf, mittellangem, starkem Schnabel, mittellangen Flügeln und Schwanz, ziemlich langen, kräftigen Füßen und spornartiger Kralle an der Hinterzehe. Das Männchen ist am Kopf, Schwanz und der Unterseite schwarz, am Nacken bräunlichgelb, auf dem Oberrücken, den Schwingen und Flügeldeckfedern schwarz, aber jede Feder gelb gesäumt; Schulter und Bürzel sind weiß. In der Wintertracht ähnelt das Männchen dem einfacher gefärbten Weibchen. Der P. bewohnt als Zugvogel Nordamerika, lebt gesellig in großen Scharen, brütet zwischen Gras und Getreide und richtet in letzterm große Verwüstungen an. Er singt vortrefflich und ist in der Gefangenschaft sehr lebendig und regsam.

Papeterie (franz.), zierliche Mappe mit Briefpapier, Briefumschlägen ꝛc.; im Französischen auch soviel wie Papierfabrikation, -Handel, -Handlung.

Papetto, röm. Silbermünze zu 2 Paoli unter Clemens IX., 11/12 fein, 1753—75 als Währungsmünze 1/5 Scudo romano = 4 Grossi, 1834 und mit 9/10 Feinheit bis 1866 = 87,15 Pf. deutscher Talerwährung.

Paphlagonien, im Altertum Landschaft in Kleinasien (s. Karte »Römisches Weltreich«), am Pontus Euxinus, zwischen Bithynien, Galatien und Pontos gelegen, war fast durchweg gebirgig, besonders im S. durch den hohen Olgassys (jetzt Ilkaz Dagh). Außer dem Halys (Kyzyl Irmak) im O. mit seinem Zufluß Amnias (Gök Irmak) und Parthenios (Bartin Tschai) im W. enthielt das Land nur unbedeutende Küstenflüsse. P. zeichnete sich aus durch treffliche Maultiere, Schiffbauholz und Metallgruben. Die Bewohner waren der Hauptmasse nach den Kappadokern stammverwandt und als treffliche Reiter bekannt; im übrigen standen sie in schlimmem Ruf wegen Aberglaubens, Grobheit und Beschränktheit. — In früherer Zeit selbständig, wurde das Land von Krösos unterworfen, kam nach dessen Fall unter persische Oberhoheit und ward von Satrapen aus dem Hause der Achämeniden verwaltet, die in der Diadochenzeit von hier aus das zu einem Königreich erhobene pontische Gebiet erwarben. Im Innern herrschten bis 7 v. Chr. den Römern tributpflichtige Fürsten (Pylämeniden), die zu Gangra residierten. Die Küste blieb seit Mithradates' Tode (64 v. Chr.) in römischem Besitz, dann wurde sie mit Galatien vereinigt. Unter den Städten Paphlagoniens sind die wichtigsten: Sinope (Sinob), Gangra (Kjankari) und Amisos (Samsun).

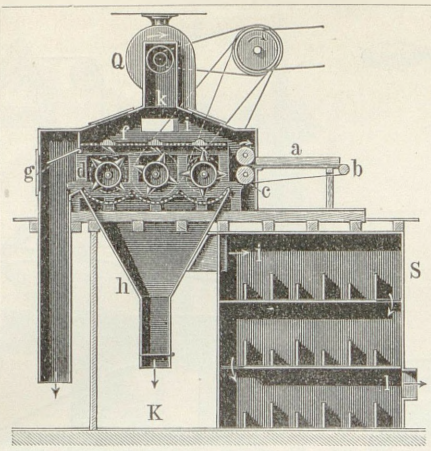
Paphnutius, Bischof einer Stadt in der obern Thebais, trat auf dem Konzil zu Nikäa 325, obwohl selbst ehelos, gegen den Zwangszölibat der Geistlichen auf.

Páphos, im Altertum Name zweier Städte auf der Insel Cypern (Kypros): Altpaphos, eine phönikische Kolonie, auf der Westküste, 10 Stadien vom Meer, beim heutigen Kuklia, und Neupaphos, von jenem etwa 16 km westnordwestlich gelegen, beim heutigen Baffo. Beide Städte, bis auf Alexander unter einem eignen griechischen Fürsten, zeichneten sich durch schöne Tempel aus; namentlich aber war Altpaphos berühmt als Lieblingsaufenthalt der Astarte (Aphrodite), die hier dem Meer entstiegen sein sollte. Mit dem überaus reichen Tempel (1887—88 von den Engländern ausgegraben) derselben war ein Orakel verbunden. Neupaphos ward 14 v. Chr. durch Erdbeben fast ganz zerstört; unter dem Namen Augusta wieder aufgebaut, war sie als Sitz des römischen Prokonsuls Hauptstadt der Insel. Von beiden Städten sind Ruinen vorhanden.

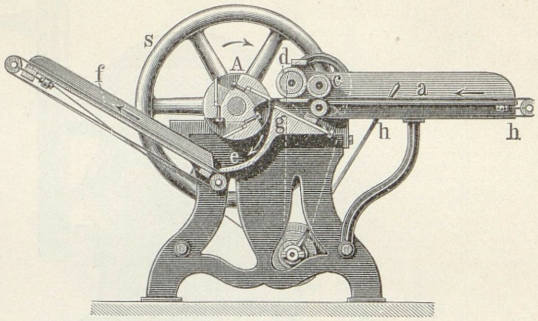
Papias, urkirchlicher Schriftsteller, zu den apostolischen Vätern (s. d.) zählend, Bischof von Hierapolis in Phrygien, soll noch ein Schüler des Johannes gewesen sein und schrieb um 130 »Erklärungen von Herrensprüchen«, von denen sich nur einige kleine Bruchstücke in Form von Zitaten oder Referaten späterer Kirchenschriftsteller (Irenäus, Eusebios) erhalten haben. Vgl. Bardenhewer, Geschichte der altkirchlichen Literatur, Bd. 1, S. 537 ff. (Freiburg 1902); E. H. Hall, P. and his contemporaries (Boston 1899).

Papier (hierzu Tafel »Papierfabrikation I—III«), ein blattförmiges, durch Verfilzung feiner Fäserchen entstandenes Fabrikat, das in den verschiedensten Größen (Formaten) und Dicken hergestellt wird. Bis zu der Dicke, bei der es, ohne zu brechen, noch gefaltet werden kann (0,02—0,3 mm), heißt es P., während dickere Fabrikate den Namen Karton und Pappe führen. Der Name P. stammt von Papyros, dem Namen einer Sumpfpflanze (Zypergras, Cyperus papyrus), aus deren Schafte die alten Ägypter (schon vor 3500 v. Chr.) Blätter zum Schreiben herstellten. Sie spalteten das Mark des starken Schaftes vermittelst eines scharfen Messers in sehr feine, möglichst breite Längsstreifen. Diese Streifen wurden mit Kleister angefeuchtet, auf Brettern kreuzweise übereinander gelegt, mit einem Zahn oder einer Muschel ꝛc. geglättet und zuletzt scharf gepreßt oder mit Hämmern geschlagen und in der Sonne getrocknet. Durch Aneinanderkleben solcher Blätter mittels Kleisters entstanden die längern Rollen, die eigentlichen Papyrus (s. Papyrusrollen). Die Griechen nannten dieses

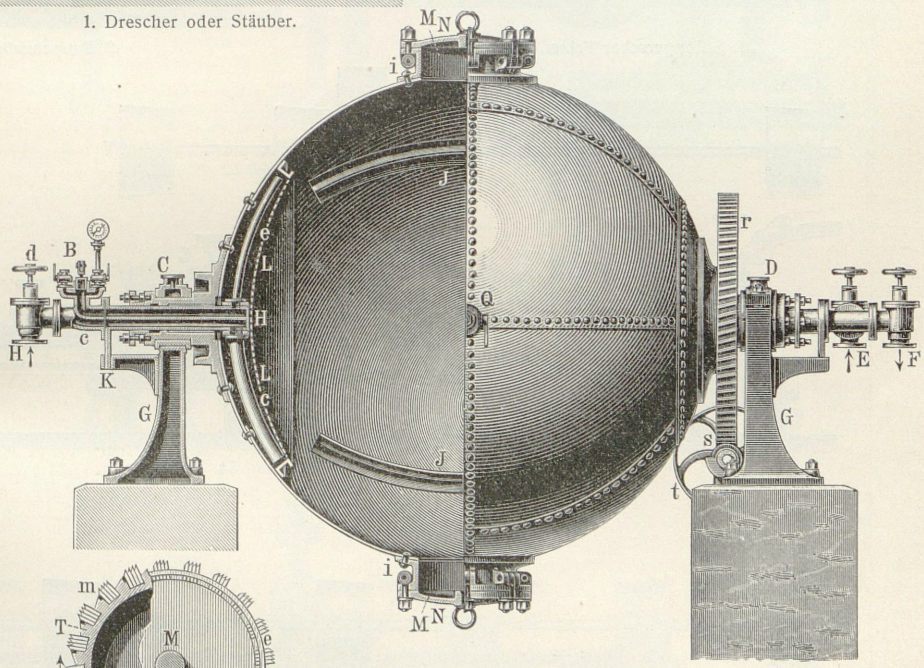
Papierfabrikation I.



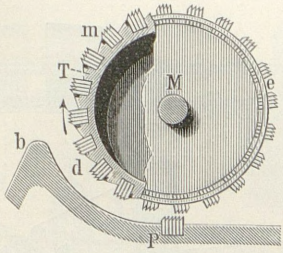
1. Drescher oder Stäuber.



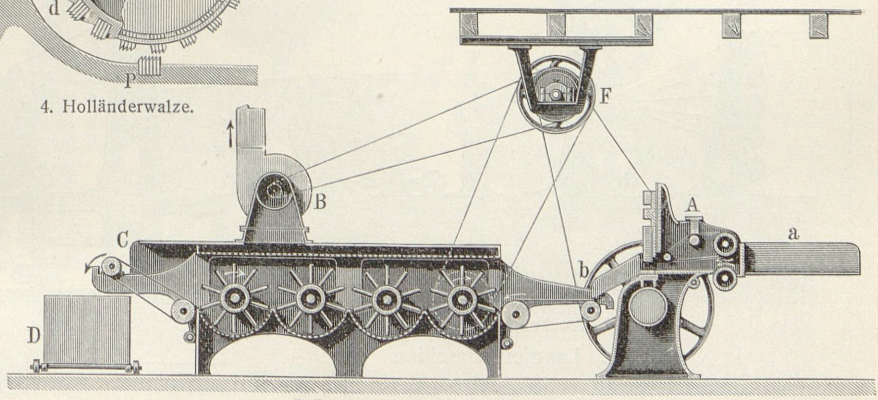
2. Hadernschneidemaschine mit tangential gestellten Messern.



3. Kugeldrehkocher, links im Durchschnitt.

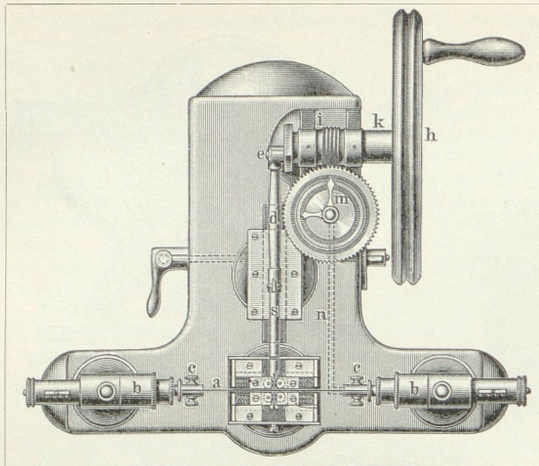


4. Holländerwalze.

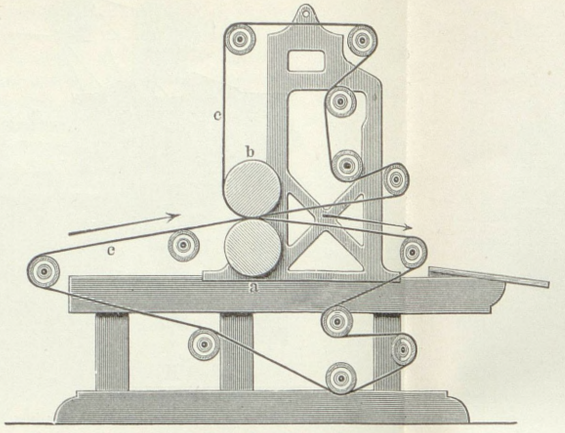


5. Drescher mit Schneidemaschine.

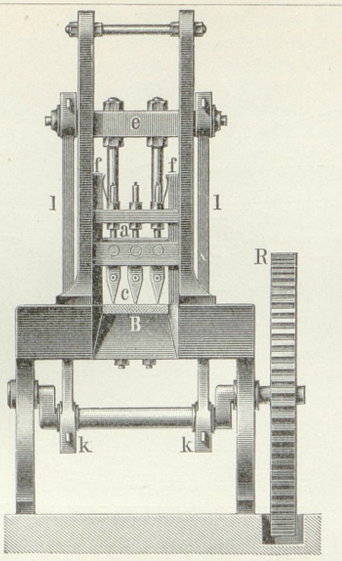
Papierfabrikation II.



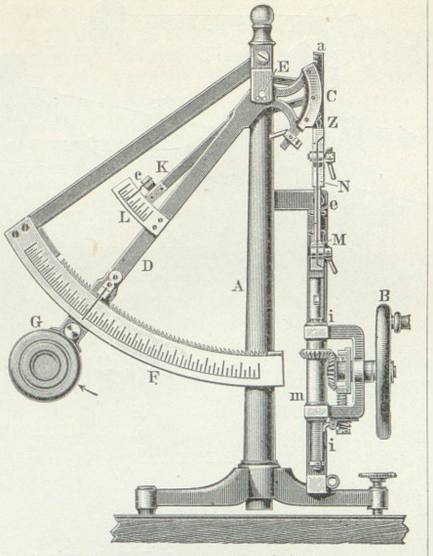
1. Schopperscher Falzer. Grundriß.



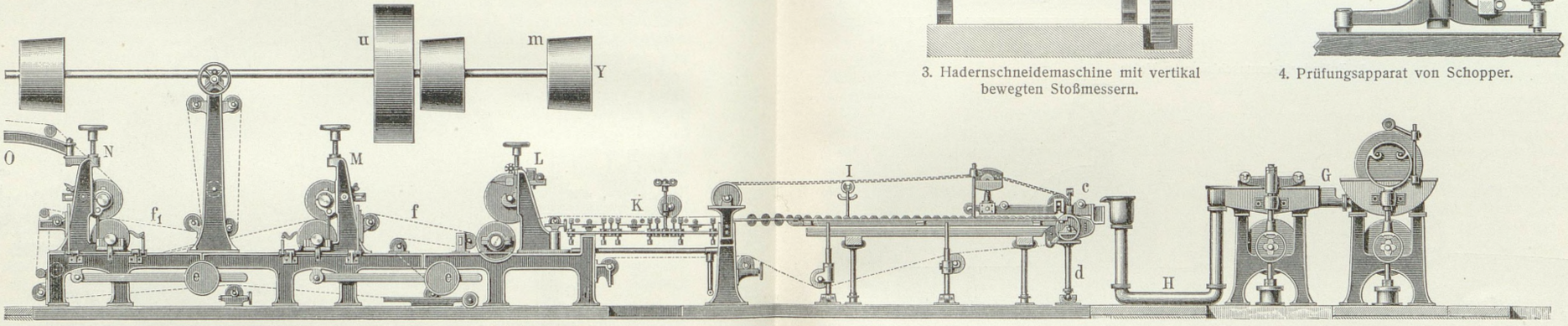
2. Pappennaßpresse.



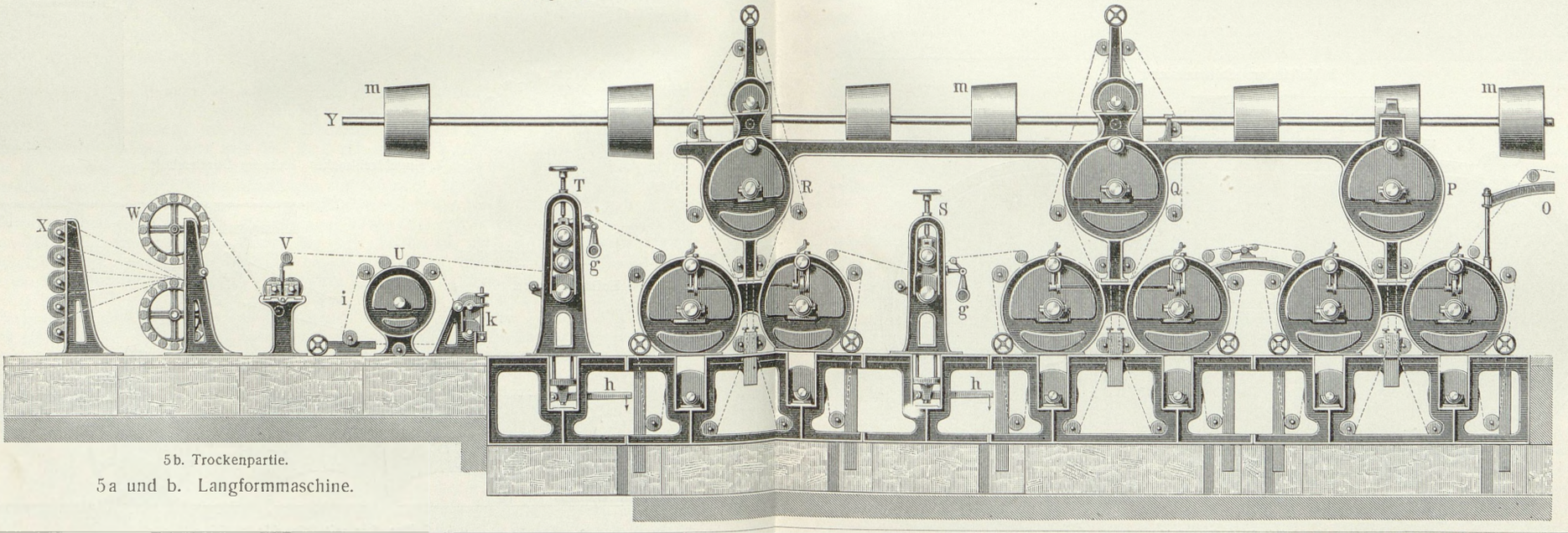
3. Hadernschneidemaschine mit vertikal bewegten Stoßmessern.



4. Prüfungsapparat von Schopper.



5a. Naßpartie.

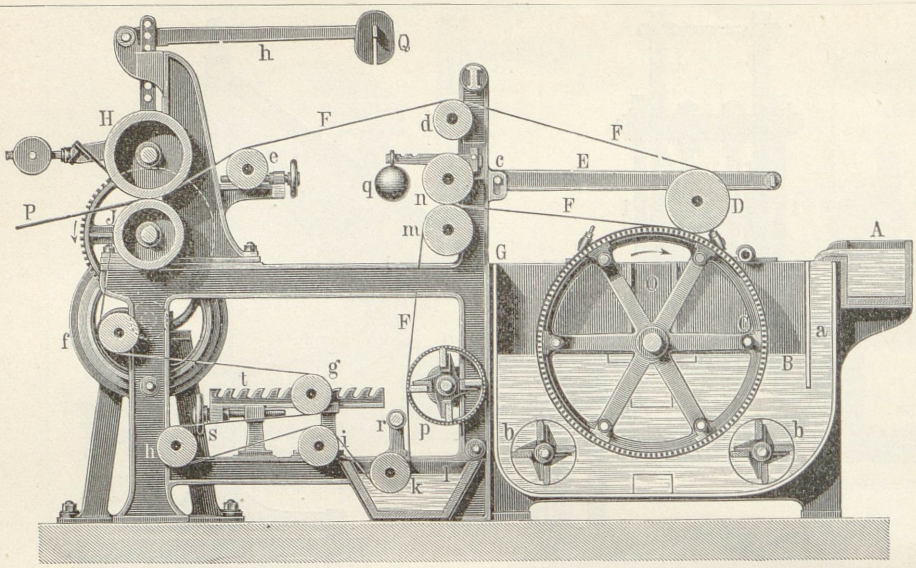


5b. Trockenpartie.

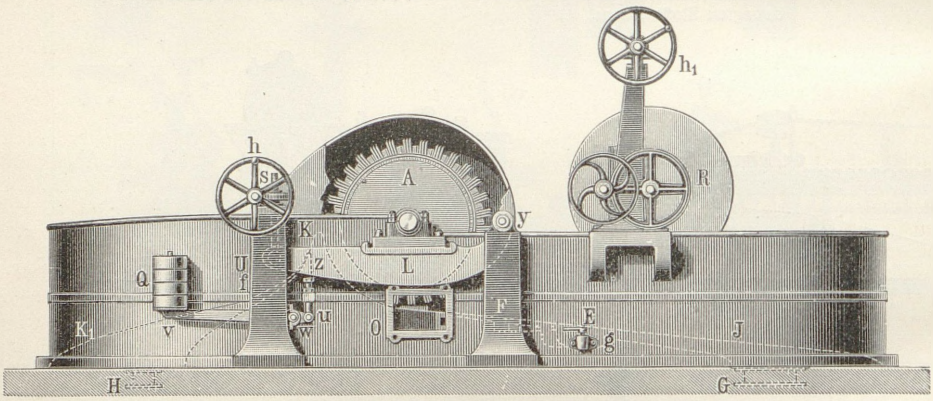
5a und b. Langformmaschine.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

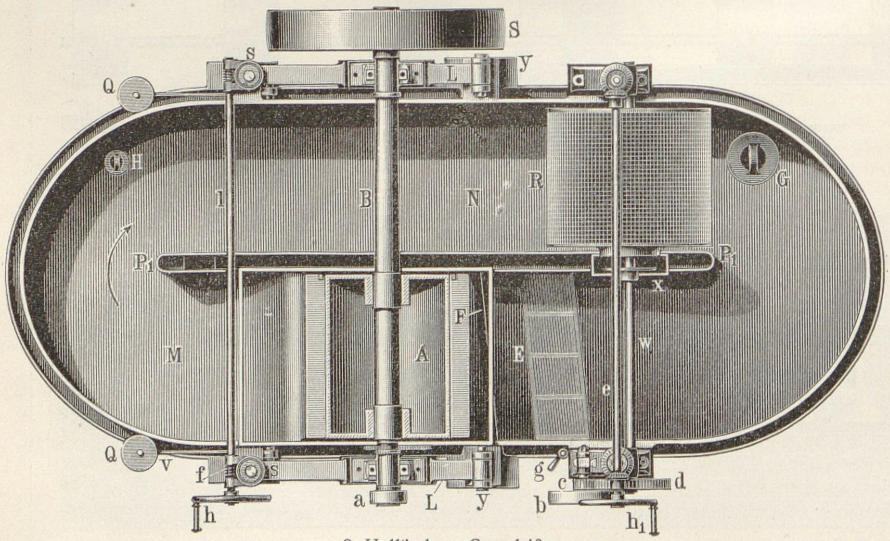
Papierfabrikation III.



1. Zylinderformmaschine von Voith.



2. Holländer. Seitenansicht.



3. Holländer. Grundriß.

Fabrikat biblos oder chartos, die Römer charta. Seit Ende des 18. Jahrh. wird in Syrakus von einer Familie Politi und deren Nachkommen Papyruspapier nach der Vorschrift von Plinius in Blättern von 25×20 cm hergestellt und an Touristen verkauft. Die italienische Regierung hat angeregt, Papyruskulturen anzulegen, um Papiergeld ausschließlich auf Papyrus, dessen Herstellung Staatsmonopol sein soll, zu drucken.

Unser P. unterscheidet sich von dem Schreibstoff, dessen Namen es trägt, ganz wesentlich dadurch, daß es durch einen Verfilzungsprozeß aus feinen Fäserchen erzeugt wird. Diese Fäserchen stammen von Pflanzen (Wolle, Seide und Asbest finden nur ausnahmsweise in sehr geringen Mengen Verwendung) und werden gewonnen aus überbleibseln abgenutzter Gewebe (Lumpen, Hadern, Stratzen), aus Stricken, Tauen, Schnüren, aus Abfällen der Spinnereien (Baumwoll-, Jute-, Flachs-, Hanfspinnereien), sodann aus Holz, Stroh, Alfa oder Esparto und in sehr geringen Mengen aus noch einigen andern Pflanzen. Da die Lumpen aus Leinen, Baumwolle und Hanf auf dem billigsten Wege die besten Fasern liefern, die zur Herstellung der haltbarsten Papiere dienen, so bildet die Erzeugung des Papiers aus Lumpen die Grundlage der Papierfabrikation, zumal andre Fasern, z. B. aus Holz, fast immer mit Lumpenfasern vermischt werden müssen.

Papierfabrikation. Die für den Handel vorsortierten Hadern unterliegen weiterer Sortierung in etwa 30 Sorten, um annähernd gleiches Material weiter bearbeiten zu können. Das zum Sortieren notwendige Schneiden erfolgt mit der Hand an aufrechtstehenden Sensen, wobei leicht Lumpen aus Wolle, Seide ꝛc., Knöpfe, Haken, Ösen, Schnallen u. dgl. beseitigt werden. Da sich bei dieser Arbeit viel gesundheitsschädlicher Staub entwickelt, so werden die Hadern vorher auf einem Stäuber (Drescher) mechanisch entstäubt, zweckmäßig auch desinfiziert. Der Drescher (Tafel I, Fig. 1) besteht aus einem Blechkasten mit drei Wellen d mit je vier Zahnreihen, die sich etwa 100—120 mal in der Minute drehen und die Hadern gewaltsam gegen drei Zahnrechen f werfen, die an der Kastendecke sitzen. Die Hadern werden mittels eines über die Walze b laufenden endlosen Tuches und des Speisewalzenpaares c aus der Rinne a in die Maschine geführt und, nachdem sie genügend durchgearbeitet sind, aus der sich periodisch öffnenden Klappe g gereinigt herausgeworfen. Der grobe schwere Staub fällt durch Siebe und den Trichter h in den Raum K. Der feine leichte Staub wird von dem Ventilator Q, durch ein den Kasten bedeckendes feines Sieb und den Trichter k abgesogen und durch einen Seitenkanal i i in eine Staubkammer S getrieben, in der sich 18 Querwände zum Auffangen der mitgerissenen Fasern befinden, so daß zuletzt nur Staub durch den Kanal l in einen Staubturm entweicht. Die sortierten Hadern werden nun auf Schneidemaschinen in etwa handgroße Stücke zerschnitten.

Die gebräuchlichsten Hadernschneidemaschinen haben Drehtrommeln mit tangential gestellten Messern oder vertikal bewegte Stoßmesser. Die Einrichtung der ersten Gattung geht aus Fig. 2 hervor. Auf dem mit Schwungrad S verbundenen gußeisernen Zylinder A befinden sich drei etwas schraubenförmig verlaufende Messer, die bei der Drehung des Zylinders hart an einer feststehenden Stahlschiene g vorbeistreifen und so die durch ein Lattentuch a h h, Speisewalze c und Stachelwalze d auf die Schiene geschobenen Hadern je nach der Geschwindigkeit der Zubringung in mehr oder weniger kleine Stücke zerschneiden, die auf einem Abführtuch e f die Maschine verlassen. — Zur Erklärung der zweiten Gattung mag Fig. 3 auf Tafel II dienen. Ein System von Messern c sitzt in einem Messerkasten a, der an der Traverse e hängt und dadurch zwischen den Führungen f f auf und ab bewegt wird, daß die Traverse e mittels zweier Lenkstangen l l an die gekröpfte Welle k k angeschlossen ist, die von einem Zahnrad oder Riemenrad R mit etwa 60 Umdrehungen in der Minute gedreht wird. Die Hadern gelangen durch eine Zuführung, die der in Fig. 2 gezeichneten ähnlich ist, auf einen aus Hartblei gegossenen Block B, so daß jeder Schnitt sie in viereckige Stücke hackt. Zur Entfernung der durch das Schneiden freigewordenen Verunreinigungen bearbeitet man die zerschnittenen Hadern in einem weniger kräftigen Drescher (Tafel I, Fig. 5), der sich zweckmäßig unmittelbar an die Schneidemaschine A anschließt, so daß die bei a zugeführten Hadern, nachdem sie letztere passiert haben, ohne weiteres durch das Zuführtuch b in den Drescher und aus diesem ununterbrochen von dem Abführtuch C in den Wagen D gelangen. Um die Hadern mehr zu schonen, bekommen die vier Dreschwellen nur je 10 in eine Schraubenlinie verteilte Schlagstäbe. Der Ventilator ist bei B und der gemeinschaftliche Riemenantrieb bei F angedeutet.

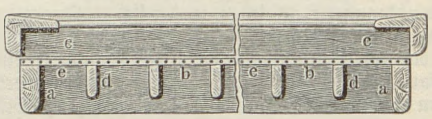
Zur gründlichen Reinigung der Hadern bringt man sie in große Kochgefäße (Hadernkocher), die mit Dampf bis zu einem Innendruck von 2—3 Atmosphären geheizt werden und auf 100 kg Hadern gewöhnlich Kalklauge aus 4 kg frisch gelöschtem Kalk enthalten. Tafel I, Fig. 3, stellt halb im Schnitte, halb in der Ansicht einen Kugeldrehkocher dar. Die aus Eisenblech zusammengenietete Hohlkugel liegt mit zwei Hohlzapfen C und D auf zwei Böcken G, G und wird langsam von der Riemenscheibe t durch eine Schraube s in Umdrehung versetzt, die in das auf dem Zapfen D sitzende Schraubenrad r eingreift. Im Innern des Kochers sitzen Schienen J, J, welche die Hadern wenden; M, M sind Mannlöcher zum Füllen und Leeren, die mittels Deckel N, N und überwurfschrauben i, i geschlossen werden. Durch den Zapfen C geht, getragen von der Konsole K, ein zweiteiliges Rohr H H, das durch den untern Teil c c den Kochdampf nach Öffnen des Absperrventils d zuläßt, während der obere Teil bei B ein Manometer, ein Abblas- und Sicherheitsventil, einen Lufthahn und Rohr e aufnimmt. Ein ähnliches Rohr in D steht durch E mit der Wasser- und Laugenleitung, durch F mit dem Ablauf in Verbindung. Zwei vor C und D liegende Siebe L, L verhindern die Verstopfung der Hohlstücke durch Vorlegen von Hadern und dienen dazu, die Lauge ꝛc. von letztern zu trennen, während ein Hahn Q zum Ablassen des letzten Restes der Flüssigkeit bestimmt ist. Der Inhalt dieser Kocher beträgt durchschnittlich 2000—3000 kg Hadern und wird 3—4 Stunden gekocht.

Zur weitern Zerkleinerung (Mahlen) der Hadern benutzte man früher Stampfen im sogen. Stampfgeschirr (deutsches Geschirr, Hammergeschirr), jetzt aber Holländer (holländisches Geschirr, Stoffmühle), welche die Hadern zuerst in sogen. Halbzeug und in einem zweiten Prozeß in Ganzzeug verwandeln. Bei der Zerkleinerung werden die in Wasser schwimmenden Hadern unausgesetzt durch einen Zermalmungsapparat hindurch getrieben, indem sie in einem Trog eine kreisende Bewegung erhalten. Der in Fig. 2 und 3 der Tafel III gezeichnete

Holländer hat einen gußeisernen Trog MN, der durch die Mittelwand P_1 P_1 in einen endlosen Kanal verwandelt ist, in dem die Hadern in der Richtung des Pfeiles kreisen (Ziehen). Der Mahlapparat A besteht (Tafel I, Fig. 4) aus einer gußeisernen Trommel T (Walze, Holländerwalze) und einem sogen. Grundwerk P. Die Walze ist auf der Oberfläche mit einer großen Anzahl (z. B. 90) Messer (Schienen) m besetzt, während das Grundwerk nur wenige Messer (z. B. 15) besitzt. Von der Welle M in Umdrehung versetzt, ergreifen die Messer der Walze die von J (Tafel III, Fig. 2) aufsteigenden Hadern, zermalmen sie mit Hilfe des Grundwerks immer mehr und mehr, wenn die Walze zugleich allmählich dem Grundwerk genähert (gestellt) wird, und schieben sie an der Zylinderfläche d (Kropf) hinauf, damit sie über den sogen. Sattel b an der schiefen Fläche $K K_1$ hinunterfallen und bis zum Fertigmahlen das Mahlzeug unausgesetzt passieren. Die Lager LL der von der Riemenscheibe S bewegten Walzenachse B werden von zwei starken Hebeln (Hebeladen, Stellung, Lüften) U L y getragen, die bei y um Bolzen drehbar und bei U an Schraubenspindeln s, s angehängt sind. Letztere besitzen ihre Muttern in Schneckenrädern, die gleichzeitig von dem Handrade h aus durch zwei auf der Stange l sitzende Schnecken gedreht werden, um die Walze A genau einzustellen. Unter der Walze liegt das seitwärts eingeschobene Grundwerk O. Zur Vermeidung jeglichen Schwankens erhält die Hebelade noch eine besondere Führung in f und zur Regulierung des Walzendruckes den Hebel v w u mit dem verstellbaren Zapfen z und den abnehmbaren Scheibengewichten Q. Bei dem Mahlen werden auch die durch das Auflösen der Gewebe frei gewordenen Verunreinigungen beseitigt, und die schweren Teile werden von zwei im Boden des Holländers angebrachten rostartigen Sieben E (Sandfang) und F (Nagelfang) aufgefangen und die leichten dadurch weggeschafft, daß die im Holländer ziehende Masse gegen eine runde, mit feinem Drahtgewebe überzogene sogen. Waschtrommel R tritt, deren Lager von vertikalen Schrauben getragen werden, die von dem Handrade h_1 vermittelst der Stange e und Kegelräder zu drehen sind, um die Trommel R in jede Höhenlage bringen zu können. Die Umdrehung der Waschtrommel erfolgt durch einen Riemen und die Riemenscheiben a und b sowie die Zahnräder c und d. Das in die Trommel eindringende, mit leichtem Schmutz beladende Wasser wird von krummen Schaufeln aufgefangen und durch den Kanal x abgeführt. Zum Entleeren des Holländers dient das Ventil G, zum Auswaschen das Bodenventil H und zum Ablassen des Sandes der Hahn g. Der um Scharniere y drehbare Deckel (Haube) verhindert das Verspritzen des Holländerinhalts. Dieser Holländer dient zur Aufnahme von 200 kg Stoff, ist 5,4 m lang und 2,1 m breit. Die Walze macht durchschnittlich 160 Umdrehungen, in der Minute also z. B. $90 \times 15 \times 160 = 21{,}600$, in der Sekunde 3600 Schnitte. Die neuern Holländer suchen hauptsächlich das gleichmäßige Mahlen zu sichern, die Mischung des Stoffes zu fördern und die Leistungsfähigkeit zu erhöhen. Dahin gehören Doppelholländer mit zwei Walzen; Unterlaufholländer, bei dem der Kropf einen Steg bildet, unter dem das Zeug zurückläuft; Holländer mit einer Walze in der Mitte und zwei Seitenkanälen; Zentrifugal- oder Scheibenholländer, bei dem zwei vertikale oder horizontale Scheiben wie Mahlsteine wirken; Kegelholländer nach Art der Kegel- (Kaffee-) Mühlen. Die Scheiben- und Kegelholländer heißen zum Unterschiede von den eigentlichen Walzenholländern gewöhnlich Stoffmühlen. Man setzt auch Stofftreiber in der Form von turbinenartigen Schaufelrädern in den Holländer ein, um das Ziehen des Stoffes zu begünstigen, und nach dem Vorgang von Eichhorn erhält der Trog zum Zweck einer vollkommenen Mischung Einschnürungen und damit eine für den Mahlprozeß außerordentlich günstige Form.

Der Halbstoff (Halbzeug) wird gewöhnlich mit Chlorkalklösung gebleicht, die im Holländer zugesetzt oder in besondern großen, nur mit Treib- und Waschvorrichtungen versehenen holländerähnlichen Behältern (Bleichholländer) unter Zusatz von Schwefelsäure zur Wirkung gebracht wird. In neuerer Zeit benutzt man mehr und mehr elektrische Bleiche. Das gebleichte Halbzeug wird in Behältern aufbewahrt, deren durchlöcherte Boden das Wasser absickern lassen. Die Fertigstellung des Stoffes zu Ganzzeug erfolgt im Ganzholländer, wo verschiedene Halbstoffe gemischt, feingemahlen und mit Füllstoffen (Ton, sogen. Lenzin, Kaolin, Gips, Blanc fixe ꝛc.), Holzstoff ꝛc., Leim, Ultramarin (zum Bläuen der weißen Papiere), Farben zum Färben u. dgl. versetzt werden. Leim wird im Holländer nur für Maschinenpapier zugesetzt; er wird durch Kochen von Harz mit Sodalauge gewonnen und während des Mahlens durch Alaunlösung auf die Fasern niedergeschlagen. Mit dem Zusatz von Füllstoff beabsichtigt man dem P. weiße Farbe und durch Ausfüllen der feinen Poren erhöhte Fähigkeit zu geben, beim Satinieren hohen Glanz anzunehmen; zugleich dient er zur Beschwerung. Da die Füllstoffe Leimung und Festigkeit des Papiers beeinträchtigen, so wirkt ein übermaß sehr schädlich auf die guten Eigenschaften des Papiers ein, weshalb die bessern Papiersorten keine Füllstoffe bekommen und eine Begrenzung der Zusatzmengen bei den einzelnen Papiergattungen in den Papiernormen und Stoffklassen (s. unten) durch den Aschengehalt festgesetzt ist.

Die Bildung des Papiers erfolgt dadurch, daß man das mit Wasser verdünnte Ganzzeug auf ein Metallsieb bringt, zum Zweck der Faserverfilzung und der Entwässerung auf und mit diesem Sieb gehörig schüttelt, das entstandene, noch sehr nasse Blatt auf einen wasseranfaugenden Filz bringt und endlich preßt und trocknet. Je nachdem diese Operationen durch Menschenhände oder durch Maschinen ausgeführt werden, unterscheidet man Hand- und Maschinenpapier. Zur Darstellung von Handpapier läßt man das Ganzzeug in eine Bütte (daher das



Form für Büttenpapier.

Handpapier auch Büttenpapier genannt wird) ab, in der es ein in einem aus dünnen Stäbchen zusammengesetzten Zylinder (Knotenmaschine) stehender Rührapparat fortwährend in Bewegung und ein kleiner Ofen (Blase) oder ein Schlangendampfrohr warm hält. Aus dieser Bütte hebt ein Arbeiter (Büttgeselle, Schöpfer) eine Portion Zeug vermittelst der Form und schüttelt diese so lange, bis das Wasser abgelaufen ist. Die Form (Textfigur) besteht aus einem hölzernen Rahmen a mit

einem darübergespannten, durch aufgenagelte Streifen festgehaltenen Drahtsieb b und einem abnehmbaren, in der Zeichnung abgenommenen Deckel c, dessen Höhe die Stoffmenge abmißt. Zum Tragen des Siebes dienen die Stege d mit einem Rost e aus Drahtstäben, die mit den Bindedrähten festgehalten werden. Die Formen heißen gerippt, wenn die Drähte parallel laufen, so daß das P. ein gerripptes Aussehen erhält; besteht das Sieb aus Drahtgewebe mit viereckigen Maschen, so heißt die Form Velin. Nach dem Schütteln schiebt der Schöpfer unter Abnahme des Deckels die Form auf dem Büttenbrett einem Gehilfen zu, der es mit dem Papierblatt nach unten auf ein Stück Filz drückt (Gautschen, Kautschen), auf dem bei behutsamer Abnahme der Form das P. unversehrt liegen bleibt. Man stellt durch abwechselndes Übereinanderschichten von Filz und P. einen Stoß von 180 Bogen und 181 Filzen (Bauscht, Buscht, Pauscht) her, preßt ihn, nimmt dann den Stoß auseinander, unterwirft die Bogen ohne Filze (im weißen Bausch) einer zweiten Pressung und trocknet sie durch Aufhängen in Trockenräumen. Durch Aufnähen von Draht in Form von Zeichen (Firmen, Zahlen, Figuren ꝛc.) auf die Form entstehen im P. dünnere, durchscheinende Stellen, die Wasserzeichen. Das durch Pressen geglättete, trockne P. läßt darauf gebrachte Flüssigkeit (Tinte ꝛc.) zerfließen (Fließpapier) und ist daher zum Schreiben unbrauchbar. Zur Verwandlung in Schreibpapier wird es geleimt, indem man die Bogen bündelweise in ein warme alaunhaltige Lösung von Leim taucht (der Alaun macht den Leim nach dem Trocknen in Wasser unlöslich). Die geleimten Bogen werden stoßweise gepreßt, getrocknet und durch Satinieren auf Kalandern geglättet.

Die Handpapierfabrikation in den Papiermühlen bedingt langsame und teure Erzeugung sowie eine Beschränkung in der Größe des Papiers, der man selbst durch Einführung großer Formen (Doppelformen) nur wenig abhelfen konnte. Die Papiermaschine führt die genannten Arbeiten in ununterbrochener Reihenfolge und demnach großer Geschwindigkeit in der Weise aus, daß eine beliebig lange Papierbahn (endloses Papier) entsteht. Sie fand ihrer großen Leistung wegen einen so raschen Eingang, daß nunmehr fast nur noch Maschinenpapier fabriziert wird. Die Papiermaschinen zerfallen je nach der zur Papierbildung dienenden Form in Langform-, Zylinderform- und Rahmenformmaschinen, von denen die erstern die weitaus wichtigsten und gebräuchlichsten sind, weil sie in der Rüttelung das Mittel zur vollständigen Verfilzung der Fasern besitzen und durch die ununterbrochene Papierbildung die größte Leistungsfähigkeit erreichen. Der Übersichtlichkeit halber werden die einzelnen Apparate stets in zwei Gruppen geteilt: in die Naßpartie, welche die Bütte nebst Regulator, den Sandfang, die Knotenfänger, den Teller, die Form mit Deckel, Saugwanne, Rüttelzeug und Gautschpresse, die Naßpressen nebst Naßfilz enthält, und in die Trockenpartie, welche die Trockentrommeln nebst Trockenfilzen und Filztrocknern, die Schneidwerke, den Feuchtapparat, die Glättwerke, die Haspeln und Aufwickelapparate aufnimmt. An der Stelle, wo beide Partien zusammenstoßen, besteht für den Arbeiter ein Durchgang, der ihm gestattet, rasch von einer auf die andre Seite der 30–60 m langen Maschine zu gelangen.

Als Vorbild einer Langformmaschine kann die in Fig. 5a und 5b auf Tafel II in der Längenansicht gezeichnete dienen.

Der Papierstoff gelangt aus den Holländern zunächst in zwei mit Rührern versehene Bütten und aus diesen durch Röhren mit Abschlußventilen, die durch einen Schwimmer reguliert werden, in eine Vorbütte. Ein Schöpfrad-Regulator schafft den Stoff in genau abgemessenen Mengen in einen Sandfang, an dessen Ende sich ein zweites Schöpfrad befindet, das den Stoff in die Kupferrinne hebt, die ihn sodann zum Zurückhalten der Knoten und Katzen genannten Faserverschlingungen in die Knotenfänger G (zwei rotierende und einen flachen) leitet. Durch das Rohr H und einen Kasten mit Schürze (Teller) fließt der Stoff auf die endlose über Spannwalze laufende Form, deren obere Fläche von 30 Registerwalzen vollkommen horizontal getragen und von dem Deckelriemen l an den Kanten zur Vermeidung des Stoffablaufens bedeckt wird. Unter der Form liegen bei K drei Saugwannen zum Absaugen des Wassers. Die Haupttragwalzen der Form bilden die Brustwalze bei c und Gautschwalze bei L. Wenn das P. mit Wasserzeichen versehen werden soll, so wird vor der Gautschwalze eine mit den Zeichen auf der Oberfläche ausgestattete Form- oder Dandywalze angebracht, welche die Zeichen in das nasse Papier eindrückt. Die sämtlichen zur Form gehörenden Teile liegen in einem Rahmen, der auf sogen. Schüttelpfosten d ruht und von der Seite her vermittelst Exzenter von Riemenkegeln aus 35mal in der Minute geschüttelt wird. Die mit Filz überzogene Walze L nimmt das Papierblatt von der Form (Gautschen) und übergibt es dem endlosen Naßfilz f, mit dem es die erste durch das Gewicht e stellbare Naßpresse M passiert, um darauf auf das zweite Filztuch f_1 (Steigfilz) und mit diesem durch die zweite Naßpresse N zu gelangen. An dieser Stelle hört die sogen. Naßpartie der Maschine auf, die sich durch die Brücke O mit Durchgang von der nun folgenden Trockenpartie trennt.

Von endlosen Filzen weiter getragen, unterliegt die Papierbahn einem Trockenprozeß, indem sie zuerst die zwei aus je drei Trockentrommeln gebildeten Batterien P und Q, darauf das Feuchtglättwalzwerk S und endlich die Trockenbatterie R passiert. Vollkommen getrocknet, wird das P. in dem Trockenglättwalzwerk T noch einmal geglättet, dann in dem Matrisierapparat U wieder etwas gefeuchtet, mit dem Schneideapparat V beschnitten oder auch in beliebig breite Streifen zerschnitten und endlich auf einen Haspel W aufgewickelt. Diese Haspel sind paarweise angebracht, so daß schnell gegen den gefüllten Haspel der leere ausgetauscht werden kann. Der besonders aufgestellte Wickelapparat X wickelt das P. von dem erstern wieder ab und bringt es in die Form, in der es häufig direkt zum Versand kommt.

Das Feuchten im Matrisierapparat U erfolgt durch einen Filz i, der durch ein Spritzrohr benetzt und durch eine kleine Walzenpresse k vom überflüssigen Wasser befreit wird. Der Preßdruck in den Glättwerken T und S entsteht durch Gewichte an den Hebeln h, h; die Führungswalze g dient zur nachgiebigen Spannung des Papiers; in dem Glättwerk S kann die obere, in dem Glättwerk T die mittlere Walze geheizt werden. Zum Betriebe der Papiermaschine dient eine Dampfmaschine, von deren Kurbelwelle mittels Zahnräder eine Welle bewegt wird, welche die Rührer in den Bütten, durch eine Nebenwelle das Schöpfrad und die Knotenfänger G, durch eine andre Nebenwelle den Regulator, die Rüttelung sowie die Luftpumpe für die Saugwanne antreibt. Von der Kurbelwelle aus erhält auch mittels der Scheibe u die zweite Haupt-

welle YY ihre Drehung, die sie durch die Kegelriemscheiben m, m, m auf die andern Teile der Maschine überträgt. Diese Maschine erzeugt Papierbahnen bis 2 m Breite und je nach der Dicke mit Geschwindigkeiten von 8—40 m in der Minute. Die Leistung einer Papiermaschine wird bemessen durch die Formbreite und die Geschwindigkeit und beträgt daher bei vorbeschriebener Maschine höchstens 80 qm in der Minute. Eine Maschine von Füllner in Warmbrunn hatte eine Breite von 2,55 m, eine Geschwindigkeit von 130 m in der Minute, lieferte demnach in der Minute 331,5 qm. Um in dieser kurzen Zeit das P. trocknen zu können, besaß die Maschine 21 Trockentrommeln von 1,25 m Durchmesser. Ihre Gesamtlänge betrug 45 m.

Die Zylinderformmaschine in ihrer gewöhnlichen Anordnung wird nicht geschüttelt, ergibt daher sehr mangelhafte Verfilzung und findet für P. im allgemeinen keine Verwendung, ist aber wichtig für die Erzeugung von Pappen und ordinärem, wenig festem P. Außerdem dient sie in der Holzstoffabrikation zum Entwässern der sortierten Masse unter Verwandlung derselben in eine Art Pappe. Mit Rücksicht zugleich auf diesen letzten Zweck ist die auf Tafel III, Fig. 1, dargestellte Maschine von Voith zur Beschreibung ausgewählt. Der zu verarbeitende Stoff läuft aus dem Kanal A durch eine Vorkammer a in den Trog B, in dem er durch die sich drehenden Rührschaufeln b, b gleichmäßig gemischt erhalten bleibt. In diesem Troge dreht sich die Zylinderform C von 90 cm Durchmesser und 1,5 m Länge in der Pfeilrichtung und bedeckt sich mit einer Stofflage, indem der Troginhalt vermöge des hydraulischen Druckes sich so kräftig an das Sieb drängt, daß das Wasser nach innen dringt und durch die Seitentaschen O abläuft. Auf dem Scheitel des Zylinders erfolgt die Abnahme des Blattes durch einen endlosen Filz FF, der um die Walze D läuft und durch diese so stark an die Form gepreßt wird, daß das Stoffblatt von dem Filz aufgenommen wird, um mit demselben die Spannwalzen d, e und das Preßwalzwerk HJ zu passieren, welches das Blatt P entweder einem System von drei Trockentrommeln übermittelt oder preßtrocken abliefert (s. Pappe). Zur Hervorbringung des Andruckes hängt die schwere Walze D an Armen E, die bei c lose gelagert sind, während zu dem gleichen Zwecke die Walze H mit dem Druckgewicht Q an dem Hebel h versehen ist. Der über die Spann- und Führungswalzen d, e, f, g, h, i, k laufende Filz F unterliegt in dem Trog l einem Auswaschen vermittelst eines Wasserstrahles aus dem Spritzrohr r, und passiert dann zum Trocknen den Ventilator p und das durch Gewicht q zusammengedrückte Walzenpaar n, m. Zur Lagerung und Spannung der Walze g dienen zwei Zahnschienen t mit Spannschrauben s. Die Rahmenmaschine ahmt die beschriebene Handarbeit nach; sie füllt Formen von Bogengröße mit Zeug, schüttelt und gautscht sie durch endlose Filze ab, so daß einzelne Bogen entstehen, die wie Handpapier nachträglich eine Leimung bekommen. Selbst die vollkommenste Ausführung dieser Maschine von Sembritzky hat keine dauernde Anwendung gefunden.

Das von der Maschine abgelieferte P. wird umgerollt, wenn es z. B. als Druckpapier in Rollen, zu Formaten geschnitten, wenn es in Bogen versandt werden soll, die dann noch sortiert und gezählt werden. In einzelnen Fällen erhält das Maschinenpapier nachträglich mit tierischem Leim eine Oberflächenleimung auf Leimmaschinen, die wesentlich in einem Leimtrog bestehen, in dem das P. durch ein Walzenpaar mit Leim durchtränkt wird, um dann in einem zweiten Walzenpaar ausgepreßt und darauf getrocknet zu werden, wozu sich die bei der Tapetenfabrikation üblichen Aufhängemaschinen besonders eignen. Wenn bei Brief-, Schreib-, Kupferdruck- und andern feinen P., die in der Papiermaschine gewonnene und für Druck-, Affichen-, Umschlag- und dergleichen P. vollkommen ausreichende Glätte nicht genügt, so wird das P. noch durch Satinieren im Satinierwerk (s. Kalander) geglättet und mit Glanz versehen, oft auch durch Einpressen von Linien ꝛc. für bestimmte Gebrauchszwecke vorbereitet.

Formate. Die Formate entsprachen zur Zeit der ausschließlichen Handfabrikation den Größen der Schöpfformen, wurden mit heute noch gebräuchlichen Namen (oft nach Wasserzeichen) bezeichnet, besaßen aber infolge der damals geltenden verschiedenen Maßeinheiten erheblich abweichende Maße. Seit 1883 hat man in Deutschland Normalformate in zwölf Abstufungen eingeführt und letztere derart gewählt, daß sie zugleich die Durchschnittsmaße der betreffenden, mit Namen bezeichneten Formate darstellen, wie folgende Tabelle zeigt.

Normalformat	Maße in cm	Frühere Bezeichnung
Nr. I.	33 × 42	Kanzlei, Schulheft
II.	34 × 43	Propatria
III.	36 × 45	Großpropatria, Bienenkorb
IV.	38 × 48	Stab, Bischof
V.	40 × 50	Kleinregister, Löwen
VI.	42 × 53	Register, Oktavdruck
VII.	44 × 56	Kleinmedian
VIII.	46 × 59	Großmedian, Prospekt
IX.	48 × 64	Kleinroyal
X.	50 × 65	Großroyal, Lexikon
XI.	54 × 68	Superroyal
XII.	57 × 78	Imperial
	64 × 88	Colombier
	67 × 103	Elefant

Das P. Nr. I ist als Reichskanzleiformat jetzt allgemein eingeführt. Zwischen den deutschen, französischen und englischen Formaten findet keine vollständige Übereinstimmung statt. Zum Vergleich kann jedoch nachstehende Tabelle dienen, die neben den deutschen Formaten die der beiden andern Länder enthält, die den erstern am nächsten kommen:

Groß Elefant	Grand Aigle	Double Elephant
Klein Elefant	Petit Aigle	Atlas
Colombier	Soleil	Colombier
Imperial Groß Regal	Grand Jésus	Imperial
Klein Regal	Grand Raisin	Royal
Groß Median	Coquille	Medium
Klein Median	Ecu	Demy
Propatria	Couronne	Foolscap

Für den Handel teilt man das P. in Bogen ein in 1 Neuries = 10 Neubuch, 1 Neubuch = 10 Heft, 1 Heft = 10 Bogen, so daß ein Neuries = 1000 Bogen ist. Außerdem gilt noch die alte Einteilung: 1 Ballen = 10 Ries, 1 Ries = 20 Buch, 1 Buch = 24 Schreib- und 25 Druckpapierbogen, wonach 1 Ries = 480 Schreib- oder 500 Druckpapierbogen enthält.

Sorten. Die weitaus größte Menge des heutigen Papiers wird nicht aus reinen Hadern, sondern aus Stoffen erzeugt, die mit und ohne Hadern verarbeitet werden. Am wichtigsten sind die Fasern des Holzes, des Strohes und des Espartograses oder Alfa (letzteres fast nur in England), die man durch besondere Vorarbeiten gewinnt (s. Holzstoff), im Holländer zu Papierzeug vermahlt und wie Hadernzeug, aber aus-

schließlich auf Papiermaschinen, in P. verwandelt. Im Holländer erfolgt zugleich eine etwaige Mischung mit Hadern, Füllstoffen, Leim, Farbe ꝛc. Im allgemeinen stehen die Papiere aus diesen Stoffen bezüglich der Festigkeit und Dauerhaftigkeit dem Hadernpapier bedeutend nach, obwohl auch sehr gutes P. aus Sulfit- und Natronzellulose sowie Alfa gewonnen werden kann, während Holzschliff (s. Holzstoff) für alle Papiere ausgeschlossen ist, die auf Dauer Anspruch machen. Die Mischungsverhältnisse bestimmen den Wert des Papiers. Als Wertmesser dienen die unten (S. 394) zusammengestellten Stoffklassen.

Die Papierklassifikation erfolgt 1) auf Grund der Fabrikation: Hand- oder Büttenpapier und Maschinenpapier; 2) nach der Leimung: geleimtes, halb- oder schwachgeleimtes und ungeleimtes; 3) nach den Qualitäten oder Feinheitsgraden, die in Fabrikation und Handel genau bestimmt sind, nur in der Farbe und Durchsicht voneinander abweichen. Die Benennungsweise der Qualitäten ist fast in jeder Fabrik eine andre; am verbreitetsten waren bei der Handpapierbereitung die zum Teil noch bestehenden Bezeichnungen nach den Wasserzeichen, z. B. Adler, Lilien, Löwen, Propatria ꝛc., oder nach ihrer Verwendung: superfein Post, fein Post, Post, fein Kanzlei, Kanzlei, fein Konzept, Konzept, ordinär Konzept, fein Pack, ordinär Pack ꝛc., oder nach Buchstaben oder Zahlen. Als ein Unterschied besteht dann noch die Bezeichnung: »geripptes« und »glattes« (vergé und vélin) P.

Nach der Hauptverwendung des Papiers bildet man vier Gruppen: Schreib-, Zeichen-, Druck- und Packpapier, innerhalb welcher noch folgende Sorten hervorzuheben sind: Dokumenten-, Bücher- und Wertzeichenpapier, ausschließlich aus dem besten Material (Hadern), gewöhnlich weiß. Kanzlei-, Konzept- und Postpapier von sehr verschiedener Zusammensetzung, in den feinsten Sorten aus reinen Hadern (feinste Kanzlei-, Post-, Luxus-) bis zu dem ordinären Schreibpapier. Zeichenpapier, wozu das französische Papier ingre, das englische Wattmann gehört, ist je nach seiner Verwendung sehr verschieden zusammengesetzt, weiß und gefärbt, stark und dünn, glatt und rauh, ohne Holzschliff und Füllstoff, stark geleimt. Druckpapier muß weicher und für die Druckfarbe sehr aufnahmefähig sein, weshalb für bessere Sorten die Baumwollfaser das Hauptmaterial und die Leimung stets schwach ist oder ganz fehlt. Werkdruckpapier für gewöhnliche Drucksachen sehr verschieden zusammengesetzt, weiß und gefärbt, stark und schwach; Zeitungsdruckpapier vielfach nur aus Holzschliff oder mit Holzzellulose gemischt. Kupferdruckpapier weiß, ungeleimt; Notendruckpapier weiß, fest; Buntdruck- oder Chromopapier, feines weißes, sehr schwach geleimtes P., das vor dem Bedrucken mit einem zarten Überzug von Blanc fixe mit Leim versehen wird. Anschlagzettel- oder Affichenpapier ist gewöhnliches, meist in der Masse gefärbtes Druckpapier. Vollständig ungeleimt ist Lösch- oder Fließpapier, dessen feinste Sorte das aus reinen Fasern erzeugte Filtrierpapier ist. Zigarettenpapier ist ein aus sehr festem Fasermaterial bereitetes, sehr dünnes (0,02 mm), ungeleimtes P., das sich durch leichte Verbrennlichkeit ohne starken Geruch auszeichnet. Das ihm ähnliche, 0,03 mm dicke Seidenpapier dient als Einlage beim »Spiegel« zur Schonung des Glanzes der Seidenzeuge (Atlas) und als Kopier- und Goldschlagpapier (Goldpapier) zum Einlegen der Goldblättchen und zum Verpacken feiner Waren. Photographiepapier muß untadelhaft in Reinheit, Leimung ꝛc. sein. Visitenkartenpapier ist ein feines Karton- oder geringeres, mit Kreide, Blei- oder Zinkweiß, Gips ꝛc. überstrichenes und stark geglättetes P. (Kreidekarton). Zu Karton rechnet man noch Postkartenkarton, Preßspäne, Crayonpapier und Photographiekarton und als besonders fein das Briefpapier (s. d.). Die wichtigsten Packpapiere sind: Zuckerpapier, einfarbigblau oder zweifarbig (eine Seite blau, andre Seite grauviolett), aus Jute, Hanf und Holzstoff; Strohpapier aus Getreidestroh; Goudronné- und Bastpapier, sehr fest aus Jute und Hanf mit Nadelholzstoff; Tauen- oder Lederpapier aus braunem Holzstoff; Schrenz zu Aktendeckeln ꝛc. Wollpapier aus Wolle, Baumwolle und Leinen, sehr weich, geschmeidig und saugfähig. Holzsulfitstoff liefert ein durchscheinendes, sehr festes, pergamentartiges Packpapier, Sulfitpergament und Pergamin.

Sicherheitspapier, zu wertvollen Dokumenten, namentlich zu Papiergeld, soll gegen Radieren, Zerstörung der Schrift durch chemische Mittel, insbes. gegen Verfälschungen, Sicherheit gewähren. Man benutzte früher allein Wasserzeichen, später gewisse Zusätze zu der Papiermasse, die äußere Eingriffe sofort, gewöhnlich durch Farbenveränderungen, erkennen lassen. Auf einem in der Masse mit Ultramaringrün gefärbten P. erscheinen die mit verdünnter Säure oder Alaunwasser geschriebenen Zahlen weiß. Das nach seinem Erfinder benannte Wilcoxpapier bildet auch in Deutschland das Material für die Banknoten und wird erzeugt, indem man das aus festen Hanffasern gewonnene Zeug auf der Hand- oder Maschinenform, bevor es viel Wasser verloren hat, mit verschiedenartig (rot, blau ꝛc.) gefärbten Fasern von ca. 6 mm Länge bestreut, die sich so einbetten, daß sie zwar mit einer Nadel abgehoben werden können, aber doch dem Papierkörper angehören. Der Wert dieses Papiers liegt darin, daß man die unerlaubte Anfertigung sehr schwer verheimlichen, und darin, daß man ihm durch eine passende Lokalisierung der Fasern einen bestimmten Charakter geben kann. Falsche Banknoten auf diesem »Pflanzenfaserpapier« sind bisher nicht vorgekommen.

Die wichtigsten Verwendungen findet das P. zu Schrift, Druck und Verpackung, zu Bunt-, Tapetenpapieren, zu Papierwäsche, zu Kartonnagen, als Ersatz der Malerleinwand ꝛc., zu Gefäßen ꝛc., als Ersatz für Holz, zu Kalanderwalzen, Füllungen in Fuhrwerken, Spinnereispulen ꝛc.

Das in China erzeugte Reispapier ist ein fein geschältes Blatt aus der schneeweißen Wurzel der Aeschynomene paludosa (Familie der Leguminosen) oder auch aus dem Marke von Aralia papyrifera und wird zur Aquarellmalerei und Blumenverfertigung verwendet. Die Papiere Ostasiens und Vorderasiens unterscheiden sich wesentlich von den unsrigen. In China, Japan, Korea, bis nach Kaschmir wird seit mehreren tausend Jahren die Rohpflanze in Bündeln bis zur Fäulnis (Wasserröste) in Wasser eingelegt, dann werden die Fasern gereinigt, in Kasten mit Kalk geschichtet, nach ein paar Wochen ausgewaschen, getrocknet und durch Schlagen oder Stampfen zerkleinert. Die breiige Masse der zerkleinerten Fasern wird auf Formsieben aus feinsten Bambusstäben aus einer Bütte geschöpft, auf Filze oder Tücher abgegautscht, auf langen, schräg liegenden Porzellanöfen getrocknet und, wenn erforderlich, mit Reis oder Dreiwurzel und Alaun geleimt (faniert) und endlich geglättet. Die wichtigsten Rohmaterialien sind in China,

Japan und Korea der Bambus und der Papiermaulbeerbaum (Broussonetia papyrifera), in Siam außer jenen auch Trophis aspera und Chinagras (Boehmeria nivea), in Vorderindien die Jute (Corchorus capsularis), die Agave, der Sunhanf (Crotalaria juncea), der Pisang, Daphne, Astragalus und Borassus ꝛc. In Japan werden jetzt auch auf Maschinen Papiere aus dem Bast von Broussonetia papyrifera hergestellt, die bei überraschender Weichheit und Biegsamkeit eine unsern Papieren abgehende Festigkeit besitzen. Zu diesen Papieren wird der Bast der Broussonetia nur so weit zerfasert, daß die Zellen fast unverſehrt bleiben und in dem P. in Längen von 12—15 mm vorkommen. Sie haben eine so außerordentliche Verfilzungsfähigkeit, daß das P. daraus in der Regel nur mit Alaun getränkt zu werden braucht, um die Eigenschaft des geleimten Papiers zu erhalten. Das japanische Papier eignet sich unter anderm zu Dokumenten und Landkarten, besonders für militärische Zwecke, da es des Aufziehens auf Leinwand nicht bedarf; man benutzt die stärkern Sorten statt des Leders zu Etuis, Geld- und Brieftaschen u. dgl.; außerdem dient es zu Gefäßen, Teppichen, als Ersatz von Geweben, zu Fenstern, Fächern, Schirmen ꝛc.

Eigenschaften. Zu den wichtigsten Eigenschaften des Papiers gehören außer denjenigen, die für bestimmte Verwendungszwecke (Schreib-, Druck-, Packpapier) notwendig oder erwünscht sind, die Festigkeit in Verbindung mit der Dehnung und die Dauerhaftigkeit. Erfahrungsgemäß erreichen diese Eigenschaften den höchsten Grad bei P. aus reinen Leinenhadern, und den niedrigsten bei P. aus reinem Holzschliff und Strohstoff, so daß die genannten Eigenschaften wesentlich von der Zusammensetzung des Papiers abhängen. Durch Zusätze von erdigen Stoffen, Holzschliff u. dgl.) büßt das P. dermaßen an Qualität ein, daß seine Dauerhaftigkeit sehr gering wird. Man hat daher besondere Qualitätsnormen für die bei Behörden ꝛc. gebrauchten Papiersorten wissenschaftlich festgestellt, die von mehreren Staatsregierungen eingeführt worden sind. Diese Normen gründen sich auf Zusammensetzung, Festigkeit und Dehnbarkeit des Papiers und umfassen folgende vier Stoffklassen und sechs Festigkeitsklassen:

Stoffklassen I bis IV.

Klasse I: Papier nur aus Hadern mit nicht mehr als 3 Proz. Asche;
" II: Papiere aus Hadern mit Zusatz bis zu 25 Proz. von Zellulose, Strohstoff, Esparto, aber frei von Holzschliff, mit nicht mehr als 5 Proz. Asche;
" III: Papiere von beliebiger Stoffzusammensetzung, jedoch ohne Zusatz von Holzschliff mit nicht mehr als 15 Proz. Asche;
" IV: Papiere mit beliebiger Stoffzusammensetzung und mit beliebigem Aschengehalt.

Jedes P. muß leimfest sein.

Festigkeitsklassen 1 bis 6:

Klasse . .	1	2	3	4	5	6
a) Mittlere Reißlänge in Metern mindestens .	6000	5000	4000	3600	2000	1000
b) Mittlere Dehnung in Prozenten d. ursprünglichen Länge mindestens	4	3,5	3	2,5	2	1,5
c) Widerstand gegen Zerknittern	6	6	5	4	3	1
d) Zahl der Doppelfalzungen	190	190	80	40	20	3

Skala für den Widerstand gegen Zerknittern und Falzen: 0 = außerordentlich gering; 1 = sehr gering; 2 = gering; 3 = mäßig; 4 = ziemlich groß; 5 = groß; 6 = sehr groß; 7 = außerordentlich groß.

Unter Berücksichtigung der obigen beiden Klassifikationstabellen sind staatliche Vorschriften für die Auswahl der Papiere je nach ihrer Verwendung (Verwendungsklassen) erlassen und infolgedessen sogenannte Normalpapiere von bestimmten Eigenschaften, Größen und Gewichten entstanden, die vorschriftsmäßig Wasserzeichen tragen müssen, die neben der Firma des Fabrikanten in Buchstaben noch das Wort »Normal« und das Zeichen der Verwendungsklasse enthalten. — Fast alle Papiere nehmen mit der Zeit eine gewisse gelbliche oder bräunliche Färbung an (Vergilben), die oft nur von Staub oder von einem sehr geringen Gehalt an Eisen (harzsaurem Eisen) herrührt und dann belanglos ist. Verhängnisvoll ist dagegen das schnelle Vergilben infolge der Anwesenheit von verholzten Fasern, also besonders Holzschliff, Jutefasern und ungebleichtem Strohstoff, weil hiermit eine große Herabminderung der Festigkeit bis zu völligem Zerfall verbunden ist. Diese Vergilbung ist ein durch das Licht bedingter Oxydationsprozeß, der durch Anwesenheit von Feuchtigkeit begünstigt wird und sich namentlich schnell bei Gegenwart stark brechbarer (violetter und ultravioletter) Lichtstrahlen vollzieht. Da an diesen Strahlen das elektrische Bogenlicht sehr reich ist, so erklärt sich damit die Erscheinung, daß Holzschliffpapier in elektrischem Bogenlicht und direktem Tageslicht sehr schnell, bei Gaslicht, elektrischem Glühlicht und diffusem Tageslicht sehr langsam vergilbt, wonach sich in Bibliotheken elektrische Bogenbeleuchtung nicht empfiehlt, während das elektrische Glühlicht als das geeignetste zu bezeichnen ist.

Geschichte.

Die Erfindung des durch Verfilzung feinster Fasern dargestellten Schreibblattes gehört den Chinesen. Der Ackerbauminister Tsailün (um 123 v. Chr.) lehrte das Schriftblatt »Schi« in der vollkommenen Weise aus den Fasern des Papiermaulbeerbaums (Broussonetia papyrifera, Kodzu), des chinesischen Grases (Boehmeria) und des Bambusrohres bereiten, wie sie heute noch in China, auf der Hochebene des Himalaja, im Pandschab, in Vorderindien, Bengalen, Siam, Korea und Japan zu finden, und wie sie bis zu uns gekommen ist. Um 610 n. Chr. brachten die vom König von Korea nach China gesandten Priester Donchō und Hojo diese Kunst nach Japan und Korea. Unter Kriegsgefangenen, die 751 nach Samarkand kamen, befanden sich Leute, welche die Herstellung des Papiers verstanden und auch sofort zu betreiben anfingen. Dieses Samarkander oder Chorosaner P. wurde aus alten Leinengeweben erzeugt und begann bald alle andern Schreibstoffe zu verdrängen. Zwischen 794 und 795 entstand eine zweite Papierfabrik in Bagdad, wo die Papierfabrikation bis ans 15. Jahrh. blühte. Damaskus erzeugte im 10. Jahrh. mit sonstigen kunstgewerblichen Gegenständen (Damastgeweben) vorzügliches P. (Charta damascena) für das Abendland. Die Papiermacherkunst verbreitete sich über die nordafrikanische Küste bis zu den Mauren und gelangte von hier nach der Iberischen Halbinsel, wo sie 1154 (wahrscheinlich erheblich früher) in Jativa, dem heutigen San Felipe in Valencia, ihren Sitz aufschlug.

Die Araber benutzten als Rohmaterial ebenfalls Hadern (meist leinene) und fertigten mit Drahtformen bereits geripptes und Velinpapier. Das Gautschen erfolgte nach chinesischer Methode auf warmen Gipsplatten oder auf Filz. Gewöhnlich wurden zwei Blätter mit ihren rauhen Flächen zusammengeklebt (zweigesichtiges P.). Die Fabrikation des Papiers war

Staatsmonopol und wurde in Papierhäusern (kaghidchâne) in der Weise betrieben, daß man die Hadern sortierte, der Fäulnis unterwarf, dann kochte und durch Waschen reinigte. Die Zerkleinerung erfolgte auf Stampfwerken und Mahlsteinen, die durch Wasserkraft betrieben wurden, so daß also die Papiermühle eine arabische Erfindung ist. Um 1200 standen in Fe 400 Mahlsteine für die Papierfabrikation in Betrieb. Meist waren die arabischen und maurischen Papiermacher Gelehrte, die auf den Titeln oft das Wort »al warrâk« hinzusetzten, was (von wark, das Blatt) »Blattmacher« bedeutet. Das gewöhnliche P. war weiß, d. h. aus gebleichten Hadern hergestellt und mit roher Stärke gefüllt. Daneben standen für bestimmte Zwecke gefärbte Papiere in Gebrauch. Blau war die Farbe der Trauer, daher wurden auf mit Indigo oder Kobalt gefärbtem P. die Todesurteile ausgefertigt; Rot bedeutete Glück und Humanität, rotes P. zu gebrauchen war ein Vorrecht und eine Auszeichnung hohen Ranges sowie eine Aufforderung zum Mitleid; Gelb (Gold vergleichbar) die Farbe des Reichtums und der Pracht, mit Safran gelb gefärbtes P. genoß besonders hohes Ansehen. Bunt besprenkeltes P. diente für allerhand Zierat.

Am Ende des 12. Jahrh. finden sich die ersten Spuren der Papiermacherei in Deutschland. Papiermacher soll es bereits gegeben haben in Kaufbeuren 1312, Nürnberg 1319, Augsburg 1320, in Au bei München 1347, Leesdorf in Österreich 1356, in Basel 1380 und um dieselbe Zeit bei verschiedenen Klosterschulen und in der Nähe der Universitätsstädte. 1390 wurde von Ullmann Stromer in Nürnberg eine vollständige Papiermühle angelegt. In Frankreich wurde das erste P. wahrscheinlich schon 1248 gemacht und die erste Papiermühle in Troyes um 1350, in England bei Stevenage 1460 und später, nachdem diese erste Fabrik eingegangen, 1558 in Dartford gegründet, und auch in Italien entstanden um diese Zeit Papiermühlen in Savoyen, in der Lombardei, Toskana und der Romagna (Fabriano und Ancona 1293). Nach Briquet in Genf bestehen alle Papiere aus dem 12. und 13. Jahrh. ebenfalls aus Leinenfasern.

Eine große Begünstigung erhielt die Papiermacherei durch die Erfindung der Buchdruckerkunst und die Kirchenreformation im Verein mit dem allgemeinen geistigen Aufschwung. Durch den Dreißigjährigen Krieg wurde in Deutschland die gewerbliche Tätigkeit gelähmt, und erst nach dem Westfälischen Frieden (1648) fand ein neuer Aufschwung auch in der Papiermanufaktur statt, die in England durch die eingewanderten Hugenotten zur Blüte gelangte. Dazu kam die von Holland eingeführte, früher in Deutschland erfundene neue Vorrichtung zum Zerkleinern der Lumpen (Holländer), die das alte »Stampfgeschirr« bald verdrängte. Die wesentlichste Umgestaltung jedoch erfuhr die Papierfabrikation durch die Erfindung der Papiermaschine. Robert in Essonne bei Paris erhielt 1799 ein Patent auf eine Schüttelmaschine, das er 1800 an Didot, den Direktor der Fabrik St.-Leger, verkaufte. John Gamble erwarb das Patent für England und führte es in Verbindung mit Fourdrinier und Donkin aus, wonach dann die Maschine, die anfangs nur 60 cm breites P. lieferte, immer mehr vervollkommt, allmählich bekannt und verbreitet wurde. Frankreich erhielt die erste Maschine 1815, Deutschland 1819. Die Zylindermaschine wurde zuerst 1797 von Michael Leistenschneider in Saarlouis ausgedacht, dann 1805 von Bramah in London nach einem sehr unvollkommenen Plan entworfen, aber erst etwa 1810 von Dickinson in England ausgeführt, auch in Deutschland etwas später 1816 von Keferstein in Weida (Weimar) nach eignem Plan gebaut. Seit 1840 hat die Maschinenpapierfabrikation die Büttenmanufaktur bis auf eine geringe Zahl von Mühlen verdrängt.

Produktion. Die Gesamtproduktion kann für das Ende des 19. Jahrh. einschließlich China und Japan auf etwa 5 Mill. Ton. geschätzt werden. Davon entfallen auf die Vereinigten Staaten 1,900,000, auf Deutschland 777,976, England 412,500, Frankreich 350,000, Österreich-Ungarn 257,000, Italien 200,000, Rußland mit Finnland 108,000 T. Zur deutschen Papierfabrikation von 1897 (der letzten Produktionserhebung) wurden an Rohstoffen verwandt 180,000 T. Lumpen, 83,000 T. Papierabfälle, 296,000 T. Holzschliff und 215,000 T. Zellulose. Zur Gewinnung der beiden letztern wurden 98,000 T. Stroh und etwa 900,000 T. Holz verwandt. Etwa 5/6 hiervon liefert der deutsche Wald, 1/6 wurde eingeführt. An Roh- und Halbstoffen betrug 1901 die

Einfuhr 321 900 Tonnen im Werte von 24,4 Mill. Mk.
Ausfuhr 153 800 = = = = 24,9 = =

Deutschland führt mehr Rohstoffe, vor allem Schleif- und Zelluloseholz, ein und mehr Halbstoffe, besonders Zellulose, aus. Von Fabrikaten der Papierindustrie betrug die

Einfuhr 19 100 Tonnen im Werte von 11,1 Mill. Mk.
Ausfuhr 121 800 = = = = 87,7 = =

Von der deutschen Produktion von 1897 wurden verbraucht für Zeitungen, Zeitschriften, Bücher 344,000 T. (43 Proz.), von der Industrie 80,000 T. (10 Proz.), vom Handel 80,000 T. (10 Proz.), von Schulen und wissenschaftlichen Instituten 70,000 T. (8,7 Proz.), von Behörden, Kirchen, Gemeinden 70,000 T. (8,7 Proz.), vom Post- und Privatverkehr 60,000 T. (7,5 Proz.), zur Ausfuhr 96,000 T. (12 Proz.).

Vgl. außer den ältern Schriften von Schäffer (1765), Wehrs (1789), Piette (1831—63), Lenormand (1833), Planche (1853), Rudel (1854 u. 1862) u. a. besonders: Hofmann, Handbuch der Papierfabrikation (2. Ausg., Berl. 1889—97); Hoyer, Das P., seine Beschaffenheit und deren Prüfung (Münch. 1882) und Fabrikation des Papiers (Braunschw. 1887); Wiesner, Die mikroskopische Untersuchung des Papiers, namentlich der ältesten orientalischen und europäischen Papiere (Wien 1888); Karabacek, Das arabische P. (das. 1888); Herzberg, Papierprüfung (2. Aufl., Berl. 1902); »Das Normalpapier«, Sammlung der Vorschriften für amtliche Papierprüfung ꝛc. (das. 1892); Erfurt, Färben des Papierstoffes (2. Aufl., das. 1900); Dahlheim, Taschenbuch für den praktischen Papierfabrikanten (3. Aufl., Leipz. 1896); Andès, Papierspezialitäten (Wien 1896); Bachon, Les arts et les industries du papier (Par. 1895); Åkesson, Everling und Flückiger, Lexikon der Papierindustrie (2. Aufl., Leipz. 1905); Kirchner, Technologie der Papierfabrikation (Biberach 1897—1899, 3 Tle.); Schubert, Die Praxis der Papierfabrikation (Berl. 1898) und Die Papierverarbeitung (das. 1901); Hauffner, Der Holländer (Stuttg. 1901); Klemm, Handbuch der Papierkunde (Leipz. 1904) und Papierwarenzeichen (das. 1903); Valenta, Die Rohstoffe der graphischen Druckgewerbe, Bd. 1: Das P. (Halle 1904); E. Müller und Hauffner, Die Herstellung und Prüfung des Papiers (Berl. 1905); Winkler u. Karstens, Papieruntersuchungen (Leipz. 1902); Marabini, Bayerische Papiergeschichte (Nürnb. 1894—96, 2 Tle.; Nürnberg ꝛc. betreffend); Hößle, Geschichte der Papiermühlen in

Kempten (Kempten 1901); Kirchner, Karte der Papierfabriken Deutschlands (Biberach 1897); »Zentralblatt für die deutsche Papierfabrikation« (Dresd., seit 1850); »Wochenblatt für Papierfabrikation« von Güntter-Staib (Biberach, seit 1870); »Papierzeitung« (hrsg. von Hofmann, Berl., seit 1876); »Zentralblatt für die österreichisch-ungarische Papierindustrie« (Wien, seit 1883); »Papierkalender« (seit 1887, jetzt hrsg. von Lohnes, Dresd.) und »Papierindustriekalender« (seit 1896, hrsg. von Klemm, Leipz.).

Papier, kaufmännisch soviel wie Wertpapier (insbes. Wechsel); daher Londoner, Pariser Papiere, kurze, langsichtige, gute, gemachte Papiere ꝛc. Auf Kurszetteln bezeichnet deshalb »P.« den Briefkurs oder das Angebot (vgl. Brief, S. 413).

Papierblockade, s. Blockade.

Papierblume, s. Anaphalis und Xeranthemum.

Papierblumen, künstliche Blumen aus farbigem Papier.

Papierboot, soviel wie Papiernautilus.

Papiergeld (franz. Papier-monnaie, engl. Paper-money) ist im weitern Sinne des Wortes jedes auf einen bestimmten Geldbetrag lautende unverzinsliche Wertpapier, das im Verkehr wie bar Geld (s. d., S. 514) von Hand zu Hand geht und so als Ersatzmittel des letztern (Geldsurrogat) dient. Zwar ist Papier als Umlaufsmittel schon in alter Zeit in China, Karthago und Ägypten benutzt worden, aber erst mit dem 18. Jahrh. ist es zu ausgedehnterer Anwendung gelangt. P. kann ausgegeben werden vom Staat, von Zettelbanken (s. Banken, S. 336), dann auch mit Staatsgenehmigung von öffentlichen Korporationen (wie früher die Talerscheine der Leipzig-Dresdener Eisenbahngesellschaft und das Stadt-Hannoversche P.). Im engern Sinn versteht man unter P. nur solche papierne Umlaufsmittel, für die keine Einlösungspflicht der ausgebenden Stelle besteht, und die durch den Zwangskurs zu gesetzlichem Zahlmittel (engl. legal tender) erklärt sind, d. h. ebenso wie Bargeld zur endgültigen Ausgleichung von Leistung und Gegenleistung oder zur Tilgung von Verbindlichkeiten benutzt werden können. Uneinlöslich und mit Zwangskurs ausgestattet ist in der Regel nur Staatspapiergeld. Die Annahme des Papiergeldes im engern Sinn beruht auf dem Vertrauen, daß es jederzeit wieder zu Zahlungen verwendet werden kann (Zahlungskredit, im Gegensatz zum Einlösungskredit bei Banknoten, der darauf beruht, daß das Kreditpapier jederzeit zu seinem Nennwert gegen bar eingelöst werden kann); beim P. des Staates namentlich darauf, daß damit die Zahlungen an die Staatskasse bewerkstelligt werden können (sogen. Steuerfundation). In diesem Falle hat es, da an den Staat immer Zahlungen zu leisten sind, wenn in mäßigem Betrag ausgegeben, einen gesicherten Umlauf, obwohl die Einlösung nicht versprochen ist. Bei einzelnen Arten des Papiergeldes im engern Sinne kommt auch völlige oder teilweise Deckung in Geld oder Edelmetall vor. Bisweilen hat man für dieses P., wie z. B. in Holland, besondere Einlösungskassen errichtet, an denen es in Metall umgesetzt werden kann. Mitunter ist selbst dem vom Staat ausgegebenen P., wie den deutschen Reichskassenscheinen, kein Zwangskurs beigelegt, so daß sie den Banknoten ähneln, weshalb man in letzter Zeit für sie die Bezeichnung »Staatsnoten« anwendet. Die echte Banknote sollte, wie die der deutschen Banken, einlöslich sein und keine gesetzliche Zahlungskraft haben, ihre Verwendung im Verkehr sollte also nur auf dem sogen. Einlösungskredit beruhen. Indessen haben auch schon Privatbanken Noten ausgegeben, die im Verkehr angenommen werden mußten, während die Einlösungspflicht, wenigstens eine Zeitlang, durch Suspension aufgehoben war (so bei der Bank von England in der Zeit von 1797—1822, wie dies auch in Österreich noch gegenwärtig der Fall ist, da sonst die schlechtern Staatsnoten die Banknoten aus dem Verkehr verdrängen würden. Man kann demnach unterscheiden: a) P. mit Einlösungspflicht ohne Zwangskurs (deutsche Banknoten, auch die Reichskassenscheine), b) P. mit Einlösungspflicht und Zwangskurs, und zwar entweder mit vollständiger Deckung in Geld oder Edelmetall wie die amerikanischen Schatznoten nach dem Gesetz vom 14. Juli 1890, oder mit unvollständiger Deckung oder ohne solche, wie das niederländische P., die nordamerikanischen Greenbacks, die englischen Banknoten, c) P. ohne Einlösungspflicht mit Zwangskurs (das frühere deutsche, das österreichische, dann das italienische P. bis 1883 ꝛc.). Man kann die beiden ersten Arten auch als uneigentliches P., die letztere als eigentliches P. bezeichnen. Der mit der Ausgabe eigentlichen Papiergeldes durch Zinsersparung erzielte Gewinn hat nicht selten zu Überschreitung derjenigen Grenzen Veranlassung gegeben, die durch Staatskredit und Verkehrsbedarf gesteckt werden, so vorzüglich in Frankreich unter Law (s. d.), dann in der Revolutionszeit, als der Verkehr mit Assignaten (s. d.) überschwemmt wurde, in Österreich seit 1848, in Rußland seit 1854. Die Folge davon war, daß der Kurs des Papiers unter den Paristand sank und sich wegen des Zwangskurses die Papierwährung (Papiergeldwirtschaft) praktisch fühlbar machte, indem jetzt eine Art Doppelwährung (Metall-Papierwährung) entstand (vgl. Währung). Diese Papierwährung kann noch dadurch besonders empfindlich werden, daß zwei Papiergeldarten mit verschiedenen Kursen nebeneinander umlaufen (Noten einer privilegierten Bank neben Staatspapiergeld). Das Disagio des Papiergeldes wird zunächst in der geringern Kaufkraft desselben im internationalen Verkehr mit Ländern erkennbar, die eine vollwertige Metallwährung haben, indem scheinbar die Preise der Güter im Außenhandel steigen. Die Wechselkurse eines Landes mit Papierwährung gegen ein Land mit Metallwährung stehen scheinbar immer ungünstig, weil das Währungsmetall des Weltmarkts (jetzt Gold) gegen die entwertete Papiervaluta ein Agio hat. Sinkt der Preis eines der beiden Edelmetalle, wie es gegenwärtig beim Silber der Fall ist, so kann scheinbar das Disagio des Papiergeldes gegenüber dem entwerteten Metallgeld verschwinden, wie dies das österreichische P. seit 1878 neben dem Silberwährungsgeld zeigt. Dagegen macht sich das Agio (s. d.) des Metallgeldes oder Disagio des Papiergeldes im innern Verkehr eines Landes den Güterpreisen gegenüber nicht in gleichem, vorauszubestimmendem Maß geltend, sondern es treten hier die mannigfaltigsten Verschiebungen ein, insbes. aber kann durch wiederholte Kursschwankungen das Verhältnis der verschiedenen Einkommensarten zueinander (Lohn, Zins, Rente, Unternehmergewinn) fortwährend verschoben werden. Diese Wirkungen sind vorwiegend nachteilig, indem die Grundlage planmäßiger Wirtschaft untergraben und die Neigung zu gewagten und unwirtschaftlichen Spekulationen gefördert wird. Die mißlichen Zustände, die durch Entwertung und Kursschwankungen des Papiergeldes hervorgerufen werden, und die sich auch durch nachherige Wiederaufnahme der Barzahlung (Italien 1883, Vereinigte Staaten 1879) nicht wieder voll begleichen lassen, sind nur da-

durch zu vermeiden, daß durch praktische Vorkehrungen zur Verwirklichung der Einlöslichkeit nicht allein der Paristand erhalten, sondern auch dafür gesorgt wird, daß diejenigen Mengen P., die den Bedarf des Verkehrs übersteigen, jeweilig ohne Schwierigkeiten wieder abgestoßen werden können. Unter solchen Voraussetzungen wird die Ausgabe von Staatspapiergeld nicht bedenklich erscheinen. Noch weniger ist dies der Fall, wenn sie in einer den Staatseinnahmen und dem Staatskredit gegenüber verhältnismäßig beschränkten Menge erfolgt. Dann kann auch die einfache Annahme an Zahlungs Statt bei Staatskassen ohne Einlösungspflicht den Kurs al pari erhalten. In Deutschland kursiert seit 1875 kein P. im engern Sinne, wenn man nicht die Reichskassenscheine (s. d.) hierher rechnen will. Österreich hat durch Gesetz vom 2. Aug. 1892 die Ausgabe von P. nach der neuen Kronenwährung geregelt und ist damit beschäftigt, die Barzahlung aufzunehmen. Papierwährung mit größerm oder geringerm Goldagio haben Spanien, Portugal, Griechenland sowie die meisten mittel- und südamerikanischen Staaten. Über das deutsche Papiergeldregal s. d.

Papiergeldregal, das ausschließliche Recht des Staates, Papiergeld auszugeben und es als gesetzliches Zahlungsmittel zu erklären. In England und Frankreich wird das P. durch die Banken ausgeübt. In Deutschland ist durch das Reichsgesetz vom 30. April 1874 das Papiergeld der einzelnen Bundesstaaten eingezogen, an Stelle desselben die Ausgabe von Reichskassenscheinen, die jedoch keinen Zwangskurs haben, angeordnet und bestimmt worden, daß ferner von den Gliederstaaten nur auf Grund eines Reichsgesetzes Papiergeld ausgegeben oder dessen Ausgabe gestattet werden dürfe.

Papierkanevas, s. Papierstramin.

Papierkohle, Varietät der Braunkohle, s. d., S. 351.

Papiermaché (franz., spr. papjemäschē, »gekautes Papier«), eine knetbare Masse aus Papierhalbstoff, zerstampftem alten Papier oder Holzstoff mit Ton, Kreide und farbigen Stoffen sowie Kleister oder Leimwasser zur Anfertigung der sogen. Papiermachéwaren (Masken, Puppen, Leuchter, Figuren aller Art, Ornamente, Früchte, anatomische Präparate, Glasuntersätze ꝛc.). Man drückt die Masse mit den Händen oder Pressen in eine Form von Holz, Gips, Zink oder Schwefel, nimmt sie, etwas abgetrocknet, aus der Form und läßt sie langsam in der Wärme trocknen. Sollen die Gegenstände fest, steif und undurchlässig werden, so werden sie zwischen eisernen Formen stark gepreßt und nach dem Trocknen mit Leinölfirnis getränkt. Die vorzüglichste Ware erhält man durch Pressen nasser Pappen, wovon je nach Erfordernis mehrere durch Kleister verbunden werden, Trocknen, Tränken mit Leinöl und Eintrocknen bei 120°. Auf solche Weise werden verschiedene Gebrauchsgegenstände (Waschschüsseln, Eimer, Trichter, Spinnereispulen, Knöpfe, Teller, Hüte, Werkzeughefte, Riemenscheiben, Kalanderwalzen ꝛc.) sowie Luxuskästchen mit Einlagen von Perlmutter ꝛc. und glänzender Lackierung hergestellt (Ölpappware). — Hierher gehört auch als Ersatz für Gips- und Zementstuck der seiner Leichtigkeit wegen sehr beliebte und oft der Festigkeit wegen mit einem Kern von grober Leinwand versehene Papierstuck. Vgl. Andes, Die Fabrikation der Papiermaché- und Papierstoffwaren (Wien 1900).

Papiermacher-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reiches mit dem Sitz in Berlin und elf Sektionen, deren Sitze sich in München, Stuttgart, Straßburg i. E., Mainz, Köln, Hagen i. W., Hannover, Halle a. S., Chemnitz, Berlin, Breslau befinden. 1903 bestanden 1251 Betriebe mit 72,048 versicherten Personen, deren in Anrechnung gebrachte Löhne 53,936,800 Mk. betrugen. Die Jahreseinnahmen stellten sich auf 551,000, die Ausgaben auf 539,500, der Reservefonds Ende 1903 auf 710,700 Mk. Zur Entschädigung kamen 718 Unfälle = 9,5 auf 1000 Vollarbeiter, darunter 66 mit tödlichem Ausgang, 12 mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der Entschädigungen, einschließlich der Renten für Unfälle aus frühern Jahren betrug 1,011,700 Mk. S. Berufsgenossenschaften.

Papiermaulbeerbaum, s. Broussonetia.

Papiermühle, Bezeichnung der alten Büttenpapierfabriken, bei denen in der Regel Wassermühlen die Betriebskraft lieferten; s. Papier, besonders S. 390 f.

Papiernautilus (Papierboot, Glasboot, Argonauta argo L., s. Tafel »Tintenschnecken«, Fig. 1—3), Tintenschnecke aus der Ordnung der Achtarmer. Das Weibchen hat einen rundlichen Körper, kleinen Kopf und sehr großen Trichter; die beiden obern Arme sind auffällig breit und umklammern die Schale. Diese ist papierdünn und ziemlich elastisch, spiralig gewunden, doch so, daß der letzte Umgang die frühern völlig bedeckt; auch scheint sie zu dem herausgenommenen, nirgends mit ihr verwachsenen Tier gar nicht zu passen, so daß man lange Zeit glauben konnte, das Tier bewohne die Schale einer fremden, noch nicht bekannten Gattung. Das Männchen ist viel kleiner, hat keine Schale, und seine Arme sind auch nicht verbreitert; einer von ihnen jedoch, der sogen. Hectocotylus-Arm, entwickelt sich zu einer birnförmigen Blase, ist länger als die übrigen und endet in einen fadenförmigen Anhang. Er füllt sich mit Samen, reißt bei der Begattung ab und bleibt in der Mantelhöhle des Weibchens noch längere Zeit frisch und beweglich, bis die Befruchtung vollzogen ist. (Früher hielt man ihn für einen Eingeweidewurm und gab ihm den Namen Hectocotylus). Das Weibchen trägt die Eier im Gehäuse mit sich. Der P. bewohnt das Mittelmeer, besonders die sizilische Küste und den Busen von Tarent. Er war schon den Alten bekannt, und man fabelte, das Weibchen halte die verbreiterten Arme aus dem Wasser, um sie als Segel zu benutzen.

Papierporphyr, Gestein, s. Porphyr.

Papierprüfung, die Feststellung der Beschaffenheit des Papiers kann sich auf die Feststellung aller Eigenschaften erstrecken, besteht aber in der Regel nur in der Ermittelung der Zusammensetzung und der Festigkeit. Den Gehalt an Mineralstoffen erkennt man durch Veraschen von 1 g Papier in einer Platinspirale über einer Spiritus- oder Gasflamme und Wägen der Asche. Die Fasern des Papiers bestimmt man mit dem Mikroskop. Verholzte Fasern (Holzschliff, Jute ꝛc.) erkennt man durch eine halbprozentige Lösung von Phloroglucin, die mit Salzsäure betupftes Papier bei Anwesenheit von verholzten Fasern je nach dem Gehalt an letztern abgestuft purpurrot färbt. Einprozentige Lösung von schwefelsaurem Anilin färbt solches Papier gelb, salzsaures Naphthylamin orange, ein Gemisch von 1 Schwefelsäure und 3 Salpetersäure braungelb. Stärke (und mit ihr die Harzleimung) wird durch die intensive Bläuung angezeigt, die ein Tropfen Jodwasser erzeugt. Zur Erkennung von tierischem Leim kocht man 5—10 g zerschnittenes Papier mit 120 g Wasser, bis nur 25 g Flüssigkeit übriggeblieben sind, und kocht diese mit 5 ccm einer 5proz. Ätznatronlauge und 5 ccm 1proz.

Quecksilberchloridlösung 3—5 Minuten. Bei Gegenwart von Leim färbt sich das gelbrote Quecksilberoxyd schwarzgrau. Chlor erkennt man in der Abkochung durch den weißen Niederschlag, den Höllensteinlösung erzeugt, freies Chlor durch die blaue bis violette Färbung durch Jodkaliumstärkekleister. Harzleimung wird auch an dem Rand erkannt, den ein auf das Papier gebrachter Tropfen Schwefeläther zurückläßt. Unechte, d. h. später eingepreßte Wasserzeichen erkennt man daran, daß sie durch Einlegen in eine 30proz. Ätznatronlösung verschwinden, während echte bleiben. Zur Prüfung der Festigkeit und Dehnung benutzt man eine geeignete Maschine und prüft das Papier nach Länge und Breite und zwar an Streifen von 15 mm Breite und 18 cm Länge. Das arithmetische Mittel aus beiden Prüfungen ergibt die gesuchte Zahl. Zur Angabe der Festigkeit berechnet man, wie lang ein aus dem Papier geschnittener Streifen von überall gleicher Breite sein muß, damit er durch sein eignes Gewicht zerreißt. Die gefundene Zahl heißt die Reißlänge und ist das Produkt aus dem Reißgewicht in Kilogramm und Feinheitsnummer des Papiers gleich dem Verhältnis der Länge des Versuchsstreifens zu seinem Gewicht. Die Feinheitsnummern sind zur bequemen Handhabung in Tabellen zusammengestellt. Die Reißlänge ergibt sich auch aus dem Gewicht von 1 qm Papier, Zerreißgewicht und Streifenbreite. Zerreißt z. B. ein Streifen Papier von 15 mm Breite bei einer Belastung mit 5000 g und wiegt 1 qm 75 g, so ist die Reißlänge $\frac{5000}{75.15} \times 1000 = 4444$ m.

Unter den zahlreichen Apparaten zur Prüfung der Zerreißfestigkeit und der Dehnung muß der auf Tafel »Papierfabrikation II«, Fig. 4, dargestellte Prüfungsapparat von Schopper als einer der praktischsten gelten. An einer von einem Dreifuß getragenen Säule A befindet sich eine Bogenskala F, an der ein mit Gewicht G belasteter Hebel DEC um den Zapfen E schwingt. Am Ende C nimmt dieser Hebel eine kurze Kette Z und eine Klemme N zum Einspannen des Papierstreifens e auf, der mit dem andern Ende in die Klemme M eingespannt wird. Die Klemme M sitzt an einer Schraubenspindel ii, deren Mutter m von dem Handrädchen B mittels Zahnrädern umgetrieben wird. Dadurch wird die Klemme M angezogen, der Streifen e nach und nach gespannt und dadurch das Gewicht G gehoben. Im Augenblicke des Abreißens wird der Hebel D an dem innern Zahnbogen von F arretiert, so daß an der Skala die Zerreißkraft direkt in Kilogrammen abgelesen werden kann. Diejenige Größe, um die sich die Klemmen N und M voneinander entfernen, ist die Dehnung und wird mittels einer Zahnstange a auf den Hebel K übertragen, dessen Zeiger c die Dehnung auf der Bogenskala L in Prozenten der Streifenlänge angibt. — Die Dicke mißt man mit dem Pyknometer. Zur Bestimmung der Widerstandsfähigkeit des Papiers gegen Zerknittern ballt (knittert) man einen halben Bogen Papier fest zusammen und zieht ihn wieder auseinander, bis der Bogen voller Kniffe ist. Hat das Papier hierbei bereits Löcher bekommen, so bezeichnet man die Widerstandsfähigkeit gegen Zerknittern als außerordentlich gering. Im andern Fall wird das Papier darauf zwischen den Handballen, wie beim Wäschereinigen, gerieben, bis Löcher entstehen, und nach der Dauer und Stärke dieser Behandlung der Grad des Widerstandes nach der oben angegebenen Skala bestimmt. Nach einiger Übung ist man imstande, nach diesem Verfahren ein ziemlich zutreffendes Urteil über die Beschaffenheit des Papiers zu gewinnen. Als Ersatz der immerhin unsichern Probe durch Zerknittern ist neuerdings die Falzprobe eingeführt, bei der vermittelst des Falzers Papierstreifen, in ein geschlitztes Blech gelegt, durch Hin- und Herbewegen an derselben Stelle bis zum Bruch gefalzt werden und die hierzu erforderliche Zahl der Falzungen das Maß für den Widerstand abgeben. Als Skala sind folgende Klassen angenommen: 0 = 0 bis 2; 1 = 3 bis 6; 2 = 7 bis 19; 3 = 20 bis 39; 4 = 40 bis 79; 5 = 80 bis 189; 6 = 190 bis 999; 7 = 1000 und mehr Doppelfalzungen (s. Papier, S. 394). Der von Schopper erfundene Falzer ist auf Tafel »Papierfabrikation II«, Fig. 1, im Grundriß dargestellt. Der 15 mm breite und 9 cm lange Papierstreifen a ist in den Klemmer cc eingeklemmt, die durch Federn in den Gehäusen bb eine bestimmte Spannung auf den Streifen ausüben. Genau in der Mitte des Streifens liegt das geschlitzte Falzblech aus Stahl, geführt zwischen zwei Rollenpaaren und hin und her bewegt von der Schubstange s, die an die Kurbelstange d angeschlossen ist. Diese wird von der Kurbel e in Schwingungen versetzt von dem Handrad h aus, das auch mittels endloser Schnur gedreht werden kann. Die Anzahl der Drehungen (Doppelfalzungen) überträgt die Kurbelwelle k mittels Schraube i auf das Zählrad m, das beim Reißen des Streifens durch das Zurückprallen der rechten Klemme und die Stange n ausgerückt wird. — Literatur s. Papier, S. 395 f.

Papierschirting, auf einer Seite mit Schirting oder einem lockern Gewebe überzogenes Papier, das große Festigkeit, namentlich gegen Einknicken, besitzt und zu Zeichenpapier, Briefumschlägen etc. benutzt wird. Zur Darstellung legt man bei der Fabrikation des Papiers (s. d.) an geeigneter Stelle vor den Gautschwalzen eine Rolle des Zeuges über die Papiermaschine und läßt es mit dem Papier durch die Gautschpresse laufen, wodurch sich das noch nasse Papierzeug mit dem Gewebe fest verbindet. Oder es wird Papier mit Gewebe auf einem Walzwerke durch Stärkekleister zusammengeklebt.

Papierschneidemaschine, die Beschneidemaschine der Buchbinder; s. Buchbinden, S. 526.

Papierspitzen, soviel wie Spitzenpapier.

Papierstaude, s. Cyperus.

Papierstereotypie, s. Stereotypie.

Papiersteuer, eine 1871—86 in Frankreich erhobene, früher auch in England bestehende Verbrauchssteuer vom farbigen Papier.

Papierstoffgarn (Zellstoff- oder Holzstoffgarn, Silvalin, Licella, Xylodin), ein Garn, zu dessen Darstellung man Papierzeug aus Zellstoff oder Zellulose auf einer Papiermaschine in eine dünne, fließartige Masse überführt und in Streifen zerteilt. Die Streifen werden durch Würgelung gerundet und durch Zusammendrehen in Garn verwandelt. Das Verfahren befindet sich noch in der Entwickelung, liefert aber schon sehr brauchbares Garn, das, mit Anilinfarben gefärbt, zu zahlreichen Geweben verwendet werden kann, die sehr dauerhaft sind, wenn sie nicht mit Wasser in Berührung kommen. Vgl. Pfuhl, Papierstoffgarne (Riga 1904).

Papierstramin (Papierkanevas), mit regelmäßigen, auf Lochmaschinen erzeugten Öffnungen versehenes Kartonpapier, dient wie Kanevas als Unterlage zu Stickereien.

Papierstuck, s. Papiermaché.

Papierverarbeitungs-Berufsgenossenschaft für das Gebiet des Deutschen Reiches und dem Sitz in

Berlin und acht Sektionen, deren Sitze sich in Berlin, Breslau, Leipzig, Hannover, Kassel, Elberfeld, Lahr, Nürnberg befinden. 1903 bestanden 3272 Betriebe mit 106,679 versicherten Personen, deren in Anrechnung gebrachte Löhne 91,342,200 Mk. betrugen. Die Jahreseinnahmen stellten sich auf 799,000 Mk., die Ausgaben auf 798,900, der Reservefonds Ende 1903 auf 1,139,200 Mk. Zur Entschädigung kamen 364 Unfälle = 3,4 auf 1000 Vollarbeiter, darunter 9 mit tödlichem Ausgang, 3 mit völliger Erwerbsunfähigkeit. Die Summe der Entschädigungen, einschließlich der Rente für Unfälle aus frühern Jahren betrug 383,400 Mk. S. Berufsgenossenschaften.

Papierwährung, s. Papiergeld und Währung.

Papierwäsche, aus Papier, besser aus Papier in Verbindung mit einem Gewebe hergestellte Wäschestücke, namentlich Kragen und Manschetten, die leinene Wäsche täuschend nachahmen. Zur Herstellung der P. benutzt man dickes weißes Papier (feine Kartons), hauptsächlich aus Holzfulfitstoff mit etwa 20 Proz. Kaolin. Soll die Wäsche allein aus Papier erzeugt werden, so überzieht man die Kartons auf einer Seite mittels Handbürsten oder Streichmaschinen mit sogen. Email (Stärkekleister mit Kreide, Blanc fixe ꝛc.); im andern Falle klebt man sie mittels Kleisters, dem etwas Leinwasser zugesetzt ist, auf feines Gewebe oder benutzt Papierschirting (s. d.) und überzieht letztern mit der Appreturmasse. Nach dem Trocknen werden die Kartons in einem Walzenkalander geglättet, und, wenn ohne Schirting hergestellt, mit Hilfe eines mitdurchlaufenden Musselinstreifens oder einer gemusterten Gaufrierwalze gewebeartig gemustert. Darauf folgt das Ausschlagen der Manschetten ꝛc. mittels Ausschlageisen von der Gestalt der verlangten Teile, das Aufkleben kleiner Leinwandstücke für die Knopflöcher, Ausschlagen der letztern auf Lochmaschinen und endlich das Einpressen der Ziernähte, Muster ꝛc. sowie das Umbiegen der Ränder ebenfalls auf besondern Maschinen. Bei P. aus Schirtingpapier fällt das Aufkleben der Leinwandstücke für die Knopflöcher fort.

Papierwespe, s. Wespen. [S. 389.

Papierzeug, Halbzeug und Ganzzeug, s. Papier,

Papilio, Schmetterling; nach Linné Gattung der Schmetterlinge, sämtliche Tagfalter umfassend, gegenwärtig Name einer Tagfaltergattung, wozu der Schwalbenschwanz (s. d.) und Segelfalter gehören.

Papilionaten (Papilionazeen), Unterfamilie der Leguminosen (s. d., S. 330).

Papilionidae, Tagfalter, s. Schmetterlinge.

Papillargeschwulst (Papillöma), keine selbständige Gruppe von Geschwülsten; der Name bezieht sich nur auf die äußere Ähnlichkeit verschiedener papillenähnliche Hervorragungen bildende Geschwülste (Feigwarzen, Fasergeschwülste, Krebse).

Papillarkörper, derjenige Teil der Lederhaut (s. Haut, S. 903), der die Hautpapillen trägt.

Papille (lat.), wärzchenähnliche Bildung (vgl. Haut, S. 903); papilla linguae, Zungenwärzchen; p. mammalis, Brustwarze.

Papillōma, s. Papillargeschwulst.

Papillon (franz., spr. -pijóng, »Schmetterling«), Kartenspiel, in einigen Provinzen Frankreichs üblich.

Papillon (spr. -pijóng), franz. Holzschneiderfamilie des 18. Jahrh. Ihr berühmtestes Mitglied, Jean Michel P., geb. 2. Juni 1698 in Paris, gest. im Juni 1776, war lange an der königlichen Druckerei angestellt und hat besonders im Ornament Vorzügliches geleistet. Er veröffentlichte einen »Traité historique et pratique de la gravure en bois« (Par. 1766, 2 Bde.).

Papillote (franz., spr. -pijott'), Haar-, Lockenwickel; papillotieren, die Haare, damit sie sich kräuseln, auf Papierstreifen ꝛc. wickeln.

Papin (spr. -päng), Denis, Physiker, geb. 22. Aug. 1647 in Blois, gest. 1710 in England, studierte Medizin, praktizierte in Paris und wurde Assistent von Huygens. Als Calvinist ging er 1665 nach England, wo er mit Robert Boyle bekannt wurde, und 1680 veröffentlichte er seine Erfindung, mit gespanntem Dampf zu kochen (Papinscher Topf). 1688 wurde er Professor der Mathematik in Marburg und hier konstruierte er unter Benutzung der Eigenschaft des Dampfes, sich durch Abkühlung verdichten zu lassen, eine Kraftmaschine, die vollständig dem heutigen Zylinder einer Dampfmaschine, in dem sich ein Kolben luftdicht auf und ab bewegt, entsprach. Diesen Apparat wollte P. industriell verwerten, ließ aber, durch Widerspruch entmutigt, von dieser Idee ab und wandte sich der Saveryschen Maschine zu, die er wesentlich verbesserte. Er hob Wasser durch Dampfkraft 70 Fuß hoch und ließ es auf die Schaufeln eines Mühlenrades fallen, an dessen Welle man die erzeugte Kraft abnehmen konnte. Um die Dampfmaschine zur Bewegung von Schiffen zu benutzen, wollte er ein Boot mit Ruderrad bauen, das durch die Maschine bewegt werden sollte. Mit einem solchen Schiff soll er 1707 die Fulda befahren haben, bei Münden aber mit Schiffern in Streit geraten sein, die das Schiff zerschlugen. Dieser Erzählung fehlt die geschichtliche Grundlage. Seine letzten Lebensjahre verbrachte er in Dürftigkeit in England. Ein Denkmal wurde ihm 1859 in Blois errichtet, 1887 ein solches im Konservatorium der Künste und der Handwerke in Paris und 1906 in Kassel (Brunnen). Er schrieb: »Expériences du vuide« (Par. 1674); »A new digestor« (Lond. 1681); »A continuation of the new digestor« (das. 1687); »Recueil de diverses pièces touchant quelques nouvelles machines« (Kassel 1695); »Manière pour lever l'eau par la force du feu« (das. 1707). Vgl. La Saussaye und Péan, La vie et les ouvrages de Denis P. (Lyon 1869, Bd. 1); Ernouf, Denis P., sa vie et son œuvre (Par. 1874); Winzer, Denis Papins Erlebnisse in Marburg 1688—1695 (Marb. 1898); Jäger, P. und seine Nachfolger in der Erfindung der Dampfmaschine (Stuttg. 1902, Suppl. 1903); »Leibnizens und Huygens' Briefwechsel mit P.« (hrsg. von E. Gerland, nebst der Biographie Papins, Berl. 1881).

Papinianus, Amilius, der berühmteste unter den römischen Rechtsgelehrten, geb. um 140 n. Chr., stammte nach einigen aus Benevent in Italien, nach andern aus Syrien. Er war mit Septimius Severus ein Schüler des Cervidius Scävola, folgte dem erstern in der Würde eines Advocatus fisci, ward nach der Thronbesteigung des Severus Magister scrinii libellorum, dann Praefectus praetorio und begleitete als solcher den Kaiser auf seinem Feldzug nach Britannien. Sterbend empfahl Severus seine beiden Söhne, Caracalla und Geta, der besondern Obhut des P. Aber schon 212 ließ Caracalla seinen Bruder Geta ermorden und darauf P. hinrichten, angeblich, weil P. sich weigerte, diesen Brudermord vor Senat und Volk zu beschönigen. Seine Hauptwerke sind 37 Bücher »Quaestiones« und 19 Bücher »Responsa«, aus denen uns wie auch aus andern seiner Schriften Exzerpte in Justinians Pandekten erhalten sind. Vgl. E. Costa, Papiniano (Bologna 1894—96, 3 Bde.).

Papinscher Topf, s. Digestor.

Papirianum jus, s. Papirius 1).

Papirius (früher Papisius), Name eines römischen, ursprünglich plebejischen, später auch patrizischen Geschlechts; seine namhaftesten Glieder sind:

1) der Veranstalter einer Sammlung königlicher Gesetze (jus Papirianum), die als erste Gesetzsammlung betrachtet wurde.

2) Lucius P. Cursor (»Läufer«, Patrizier), fünfmal Konsul und zweimal Diktator, der Hauptheld des zweiten Samnitischen Krieges (326—304 v. Chr.), ein ausgezeichneter Feldherr und ein Mann von altrömischer Strenge und Tüchtigkeit. 324 verurteilte er als Diktator seinen Magister equitum Quintus Fabius Maximus Rullianus (s. Fabius 5) wegen einer gegen seinen Befehl von ihm gelieferten Schlacht zum Tode und ließ sich nur durch die vereinten Bitten des Vaters, des Senats und des Volkes bewegen, ihn zu begnadigen; 320 rächte er die Niederlage der Römer in den kaudinischen Pässen; 309 wiederum zum Diktator ernannt, besiegte er die Samniten bei Longula und triumphierte zum zweitenmal über sie. Auch sein Sohn Lucius P. Cursor, Konsul 293, kämpfte siegreich gegen die Samniten und vollendete in seinem zweiten Konsulat (272) die Unterwerfung Samniums.

3) Gajus P. Carbo (Plebejer), Freund des Tib. Gracchus, ausgezeichneter Redner, setzte im Dienste der Volkspartei als Volkstribun 131 v. Chr. ein Gesetz (lex tabellaria) durch, wonach für alle die Gesetzgebung betreffenden Volksbeschlüsse die schriftliche Abstimmung angeordnet ward; dagegen wurde sein Antrag, daß Volkstribunen auch für das nächstfolgende Jahr wieder wählbar sein sollten, hauptsächlich durch den jüngern Scipio Africanus verhindert, weshalb man, als Scipio 129 plötzlich, wie es schien durch Meuchelmord, starb, ihn vielfach für den Mörder hielt. 120 zum Konsul erwählt, fiel er von der Sache der Volkspartei ab und gab sich 119, als er von dem berühmten Redner L. Licinius Crassus wegen seiner Teilnahme an den Gracchischen Unruhen angeklagt wurde, selbst den Tod.

4) Gajus P. Carbo Arvina, Sohn des vorigen, 89 v. Chr. Volkstribun und als solcher nebst seinem Amtsgenossen M. Plautius Silvanus Urheber des Gesetzes (lex Plautia Papiria), das allen italischen Bundesgenossen, die sich binnen 60 Tagen beim Prätor melden würden, das römische Bürgerrecht gewährte, wurde als Anhänger der Senatspartei in dem Bürgerkrieg zwischen Marius und Sulla 82 auf Befehl des jüngern Marius ermordet.

5) Gnaeus P. Carbo, leidenschaftlicher Anhänger des Marius, Prätor 89 v. Chr., 85 und 84 Konsul durch Cinnas Einfluß, suchte 83 vergeblich den aus Asien zurückkehrenden Sulla zu bekämpfen und wurde von Pompejus in Lilybäum hingerichtet (82).

Papirós (Mehrzahl Papirossy), in Rußland Bezeichnung der Zigarette.

Papismus (neulat.), die Lehre von dem Papst als dem Statthalter Christi auf Erden und von dessen Unfehlbarkeit in Sachen der Glaubens- und Sittenlehre; unbedingte Anerkennung des Papsttums und der päpstlichen Gewalt; Papisten, die sich zu dieser Lehre bekennen, päpstlich Gesinnte. In neuerer Zeit gebraucht man für P. auch das Wort Romanismus oder Ultramontanismus. Vgl. Papst.

Paplika, s. Abaligeter Höhle.

Papp von Szill, Béla, ungar. Honvédminister, geb. 1845, trat 1866 als Leutnant in ein Genieregiment, avancierte 1893 in der österreichisch-ungarischen Armee zum Oberst, wurde 1899 zur ungarischen Landwehr übersetzt und kam, 1904 zum Feldmarschalleutnant ernannt, 1905 als Sektionschef ins österreichisch-ungarische Kriegsministerium, war vom 6. März bis April 1906 Honvédminister in dem absolutistischen Kabinett Fejérváry und trat dann als Sektionschef in das gemeinsame Kriegsministerium zurück.

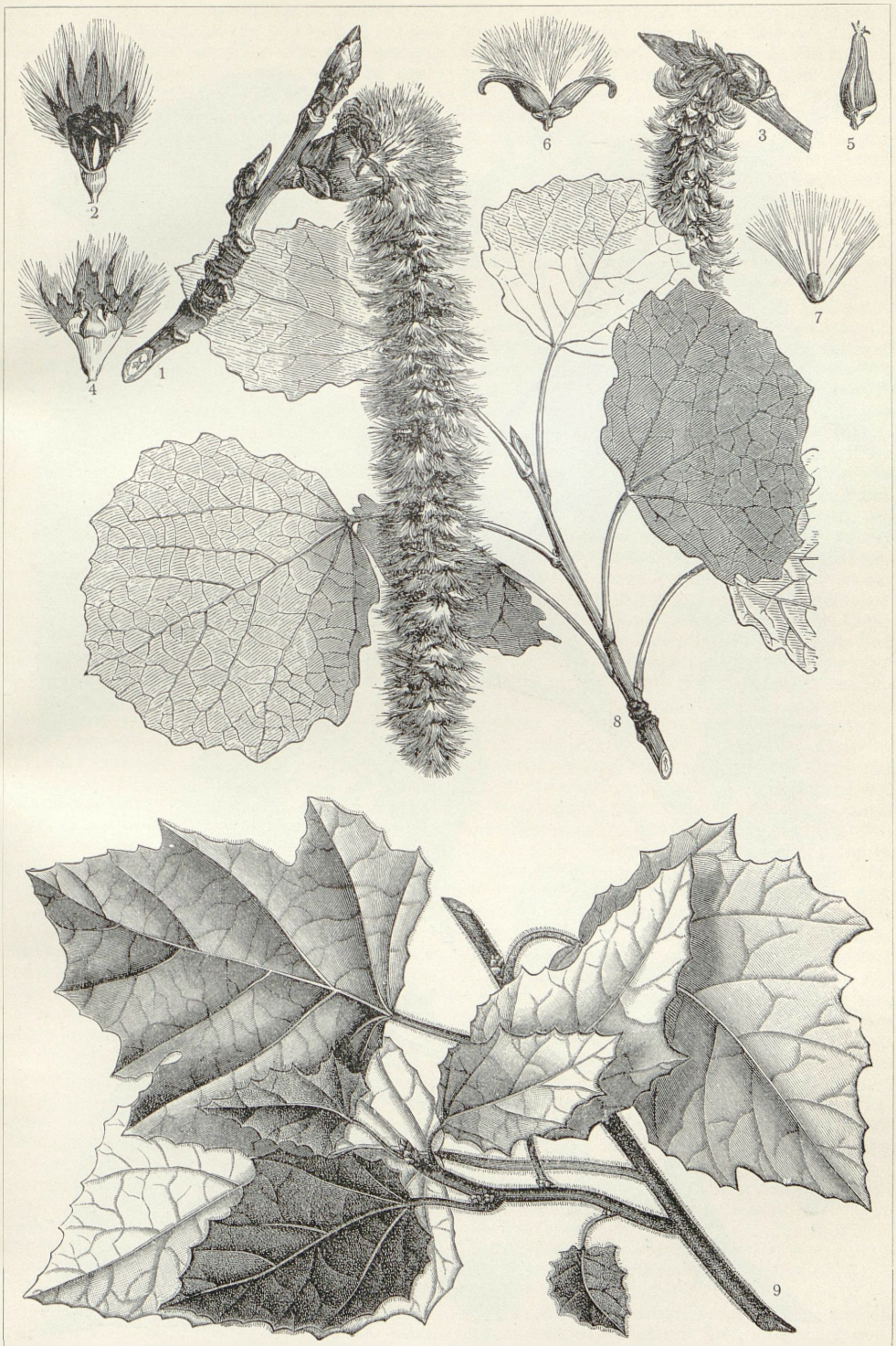
Papparbeiten, s. Kartonnagen.

Pappband, s. Buchbinden, S. 526.

Pappe (Pappdeckel), Blätter aus Papiermasse von etwa 0,5—10 mm Dicke, die hergestellt werden, entweder durch Schöpfen in Formen wie das Handpapier (s. Papier, S. 390) oder durch Gautschen (Kautschen) oder durch Aufeinanderleimen von Papierblättern. Die erste Methode liefert die ordinärste (geformte) P. und wird nur noch auf Zylindermaschinen (s. Tafel »Papierfabrikation III«, Fig. 1) angewendet, wobei Bogen von bestimmter Größe oder endlose Pappe (zu Dachpappe, Papierröhren ꝛc.) von der Maschine abgeliefert wird. Zur Darstellung gegautschter P. gautscht man auf einen Filz so viel geschöpfte Bogen übereinander, als die endliche Pappendicke verlangt, oder man stürzt eine mit einem Bogen gefüllte Form auf eine zweite ebensolche, so daß beide Bogen zusammenfallen und durch entsprechenden Druck auf der zweiten Form vereinigt werden; darauf wird ein dritter, vierter ꝛc. Bogen geschöpft und in derselben Weise auf die andre Form gebracht und endlich die zur Hervorbringung der Pappendicke nötige Bogenzahl zusammengegautscht. Zum Entwässern läßt man die Pappen cc zwischen zwei endlosen Filzen ab durch eine Walzenpresse (Pappennaßpresse, s. Tafel »Papierfabrikation II«, Fig. 2) und dann je nach der Dicke ein- oder mehreremal über große Trockentrommeln laufen, gegen die sie durch ein Messingdrahtsieb angedrückt werden. Man benutzt bei dieser Methode besonders langfaseriges Material und erhält gute P., unter anderm auch die sogen. Preßspäne (Glanzpappe), die gehörig geleimt und scharf gepreßt und zwischen Walzen geglättet werden. Mit Maschinen wird gegautschte P. jetzt vielfach dadurch erzeugt, daß man mehrere Papierbahnen unter der Gautschwalze zusammentreten und sich durch den Druck verbinden läßt. Eine solche Pappenmaschine hat gewöhnlich zwei Zylinderformen, deren Bahnen unmittelbar nach dem Abnehmen eine Walzenpresse passieren. Geleimte P. wird durch Zusammenkleben einzelner vollständig fertig gestellter Papierbogen mittels Stärkekleisters und Leims erhalten. Diese Fabrikationsart eignet sich der Kostspieligkeit halber nur zu den feinsten Pappen (Spielkartenpappen, Kartenpapier, Bristolpapier ꝛc.). Lederpappe wird aus Papiermasse und zermahlenen Lederabfällen erzeugt.

Pappel (Pappelbaum, Populus *L.*, hierzu Tafel »Pappel I u. II«), Gattung der Salikazeen, meist hohe, schnellwüchsige Bäume mit meist weit ausgreifenden Ästen, breiten, dreieckigen, elliptischen, herz- oder eiförmigen Blättern, meist langen, seitlich zusammengedrückten Blattstielen, vor den Blättern erscheinenden langen, walzenförmigen, hängenden Blütenkätzchen und zwei- (vier-) klappigen, vielsamigen Kapseln. 18 Arten in Europa, Nordasien, Nordamerika. I. Leuce *Dub.* (Weißpappeln), Tragblätter der Blüten gewimpert, jüngere Zweige meist behaart, mehr oder weniger rundliche Blätter, 4, 8, selten 15 Staubblätter. Die Silberpappel (Alber, Albernbaum, Weißpappel, P. alba *L.*, Tafel I, Fig. 9), ein in Mittel- und Nordeuropa bis zum Kaukasus und dem

Pappel I.



1—8. **Espe oder Zitterpappel** (Populus tremula). 1. Kurztrieb mit zwei Laubknospen und einem blühenden männlichen Kätzchen. — 2. Männliche Blüte. — 3. Weibliches Kätzchen. — 4. Weibliche Blüte. — 5. Reife, geschlossene Frucht. — 6. Aufgesprungene Frucht. — 7. Same mit Haarschopf. — 8. Beblätterter Trieb. — 9. **Zweig der Silberpappel** (Populus alba).

Pappel II.



1. **Schwarzpappel** (Populus nigra), Zweig mit Fruchtkätzchen.
2—4. **Balsampappel** (Populus balsamifera); 2. Zweig, 3. aufgesprungenes Früchtchen, 4. Same.

nordöstlichen Asien wachsender, 30 m hoher Baum, mit wenigen tief eindringenden, aber zahlreichen flach streichenden Wurzeln, an alten Stämmen borkiger, an den obern Ästen hell grünlichgrauer Rinde, rundlichen oder eirundlichen, grob gezahnten, eingeschnittenen, selbst buchtig gelappten, oberseits dunkelgrün glänzenden, unterseits weißfilzigen Blättern und seitlich zusammengedrückten Blattstielen, findet sich besonders in Flußniederungen, wächst ungemein schnell, bildet reichlichen Stock- und Wurzelausschlag und variiert auffallend stark in der Form der Blätter. Sie bildet eine für größere Landschaftsgärten unentbehrliche Art. P. alba croatica *Wesm.* (P. Bolleana *Lauche*) ist eine pyramidal wachsende Form der Silberpappel. Ein Blendling der Silberpappel mit der Zitterpappel ist die graue P. (P. canescens *Sm.*), deren Blätter nur buchtig oder eckig gezahnt und unterseits mit leichtem, grauem Haarfilz besetzt sind. Die Zitterpappel (Espe, Aspe, P. tremula *L.*, Tafel I, Fig. 1—8), ein 20—25 m hoher Baum, mit zahlreichen weit und flach verlaufenden Wurzeln, glatter, grüngrauer, im Alter kleinborkenrissiger Rinde, kahlen, mehr oder weniger klebrigen Knospen, rundlichen, ausgeschweift stumpf gezahnten, in der Reife völlig unbehaarten Blättern und seitlich zusammengedrückten Blattstielen, gedeiht fast auf jedem Boden und ist durch ganz Europa, Mittel- und Nordasien bis China und Japan, auch in Nordafrika verbreitet. Sie besitzt sehr großes Ausschlagsvermögen; ihre forstliche Bedeutung ist jedoch sehr untergeordnet, und man betrachtet sie sogar als Unkraut in Saatkulturen. Wo aber bessere Holzarten nicht oder zu langsam wachsen, ist sie von Wert. Sie findet sich meist untermischt in Nadel- und Laubholzwald. — II. Aigairos *Dub.* (Schwarzpappeln), Rinde rissig, Äste ledergelb, glänzend, Blattstiele zusammengedrückt, Blätter unterseits grün, meist durchscheinend knorpelig berandet, Staubgefäße 15—30, bisweilen nur 6—12. Die Schwarzpappel (Saarbaum, Saarbuche, P. nigra *L.*, Tafel II, Fig. 1), ein über 25 m hoher Baum mit teilweise tief eindringenden, teilweise flach verlaufenden Wurzeln, im Alter mit sehr stark- und tiefrissiger Rinde und rauten- oder deltaförmigen, am Grunde breit keilförmigen oder gestutzten, zugespitzten, gesägten, am Rande kahlen Blättern, findet sich in ganz Europa, Nord- und Mittelasien, in Nordamerika verwildert, besitzt großes Ausschlagsvermögen und kann, wie die Weide, als Kopfholz behandelt werden (daher Pappelweide). Sie wächst bei uns wenig in Wäldern, viel mehr in der Nähe menschlicher Wohnungen, hat auch nur geringe forstliche, dagegen immerhin eine gewisse Bedeutung für landwirtschaftliche Holzzucht; ihr Laub dient als Futter für Schafe und Ziegen. In Ungarn, Südrußland und Unteritalien zieht sich ihre Krone mehr und mehr in die Länge, und weiter ostwärts geht sie allmählich in die Form der Pyramiden- oder italienischen P. über. Diese findet sich allgemein bei Bologna, Ferrara und Modena, wird dort aus Samen erzogen und ist auch als selbständige Art (P. italica *Mnch.*) beschrieben worden, deren Vaterland man in Persien oder Zentralasien sucht. Ende des 17. Jahrh. kam ein Exemplar nach Warschau, 100 Jahre später ein männliches Exemplar nach Wörlitz (aus der Lombardei), und von diesem stammen alle deutschen Exemplare ab. Man kennt in ganz Deutschland nur acht weibliche Bäume. Anfänglich in fürstlichen Anlagen gern benutzt, wurde sie später namentlich Alleebaum; wegen der den benachbarten Äckern schädlichen Ausläufer und des vielen auf ihr vorkommenden Ungeziefers aber wird sie jetzt weniger angepflanzt. Das in den letzten Jahren häufig auftretende Absterben anscheinend kräftiger Bäume wird teils durch Altersschwäche (bei beständiger Fortpflanzung durch Stecklinge), teils durch die Einwirkung eines parasitischen Pilzes (Arten von Dothiora) erklärt. Die kanadische P. (P. canadensis *Mnch.*) wird 30 m hoch, bildet eine längliche Krone, hat mehr oder weniger eckige, in der Jugend von Korkrippen kantige Zweige, beim Entfalten klebrige Knospen, rautenförmige, in der Jugend am Rand behaarte Blätter, völlig unbehaarte Blattstiele, stammt aus Nordamerika und kam erst im 18. Jahrhundert nach Frankreich, von wo sie sich sehr schnell verbreitete. Sie gewährt viel höhere Erträge als die Schwarzpappel, hat letztere bei uns stark zurückgedrängt und ist für Alleen und Parkanlagen sehr empfehlenswert. — III. Tacamahaca *Spach.* (Balsampappeln), Rinde rissig, Zweige und Knospen klebrig, Blätter rundlich oder länglich, meist unterseits weißlich, Blattstiele kurz, rundlich, 20—30 Staubgefäße. Die Balsampappel (P. balsamifera *L.*, Tafel II, Fig. 2—4), ein in Nordamerika von Kanada bis zum Saskatchewan und Virginien heimischer Baum mit länglicher oder eirund-länglicher Krone, rundlichen oder eckigen, braunroten Zweigen, sehr veränderlichen, eirunden oder herzförmigen, mit verlängerter Spitze versehenen, auch länglichen, gesägten, auf der Unterseite weißlichen, in der Jugend mehr oder weniger behaarten Blättern. Sie wird in mehreren Varietäten kultiviert und wurde früher viel an Wegen angepflanzt, während man sie jetzt der vielen Ausläufer halber nur noch wenig benutzt. Pappeln haben hohen landwirtschaftlichen (italienische P., Silberpappel) und wegen der schnellen und reichlichen Holzproduktion auch praktischen Wert. Sie gedeihen fast überall, wachsen unter allen Bäumen am schnellsten und eignen sich deshalb gut zu Deckpflanzungen und als Mittelpunkt größerer Gruppen. Sie vertragen auch das Köpfen gut (am wenigsten P. alba, tremula und balsamifera) und machen leicht Stockausschlag. Das Holz ist weich, leicht, regelmäßig spaltbar, nur im Trocknen dauerhaft und wird als Blind-, bez. Füllholz in der Möbeltischlerei, beim Wagenbau, zu Packfässern, allerlei kleinen Holzwaren, zu Flechtwerk, in der Papierfabrikation und zu Zündhölzern benutzt. Aus Nordamerika kommt als Poplar das im Kern lichtbraune Holz von P. grandidentata *Michx.* und das Holz der kanadischen P. (Cottonwood) nach Europa. Das amerikanische Pappelholz ist aber zuweilen Tulpenbaumholz, und umgekehrt kommt Pappelholz als Tulpenbaumholz (White wood, Yellow poplar) in den Handel. Die balsamischen Knospen der Schwarzpappel und andrer Arten dienen zur Bereitung der Pappelsalbe. Vgl. Breton-Bonnard, Un arbre utile. Le Peuplier, histoire, variétés, culture, etc. (Par. 1904).

Pappel, weiße (Althaea officinalis), s. Tafel »Arzneipflanzen I«, Fig. 7, mit Text.

Pappelbock, s. Bockkäfer.

Pappelpomade, s. Salben.

Pappelrose, s. Althaea und Lavatera.

Pappelsalbe, s. Salben.

Pappelweide, soviel wie Schwarzpappel, s. Pappel.

Pappenheim, Stadt im bayr. Regbez. Mittelfranken, Bezirksamt Weißenburg, an der Altmühl und der Staatsbahnlinie München-Bamberg-Hof, 405 m ü. M., ist Hauptort der Herrschaft P. (183 qkm) und hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, 2 Schlösser, ein ehemaliges Augustinerkloster mit der

Familiengruft der Grafen von P., ein neues Mausoleum der Grafen von P., eine Burgruine, eine wertvolle Petrefaktensammlung, Amtsgericht, ein königliches und ein gräfliches Forstamt, Bierbrauereien, Kunstmühle, Elektrizitätswerk und (1905) 1772 Einw., davon 304 Katholiken und 28 Juden. — P. ist der Stammsitz des reichsgräflichen Geschlechts von P., das ursprünglich nach der Herrschaft Kalden (bei Donauwörth) hieß; ihm gehört der Marschall Heinrich von Kalden (s. d.) an. Seit dem Ende des 12. Jahrh. ist das Geschlecht in erblichem Besitz des Reichsmarschallamtes; Kaiser Ludwig bestätigte 1334 Rudolf V. von P. dessen Besitz, und später fungiert ein von P. als Vizemarschall für den Reichserzmarschall, den Kurfürsten von Sachsen. Mit Bezug auf das Reichsamt und die Lehen bestand in der Familie seit 1473 ein Seniorat; doch führte jeder Graf von P. den Titel Reichserbmarschall. Außerdem besaß die Familie P. das Reichsforst- und Jägermeisteramt im Nordgau. Erst seit 1618 schrieben sie sich wegen der Landgrafschaft Stühlingen, mit der Graf Konrad 1582 belehnt ward, und als Glieder des schwäbischen Grafenkollegiums Grafen und Herren zu P. 1806 kam die Herrschaft unter bayrische Hoheit. 1807 bewilligte der König von Bayern der Familie die Standesherrlichkeit. Für den Verlust des Reichserbmarschallamtes wurde das Haus P. 1815 durch Besitzungen im Saardepartement entschädigt, überließ sie jedoch für Geld an Preußen. Seit 25. Febr. 1825 ist das jedesmalige Haupt der Familie erblicher Reichsrat mit Sitz und Stimme in der bayrischen Kammer der Reichsräte, und seit 1831 führt der jedesmalige Chef des Hauses das Prädikat »Erlaucht«. Von den vier Linien des Hauses P., die im 15. Jahrh. entstanden, sind die zu Gräfenthal, Algöw und Treutlingen erloschen; die von Altzheim blüht noch in dem protestantischen Zweig. Ihr Haupt ist gegenwärtig Graf Ludwig von P., geb. 10. März 1862, Sohn des Grafen Ludwig von P. (geb. 5. Dez. 1815, gest. 2. Aug. 1883).

Pappenheim, Gottfried Heinrich, Graf von, kaiserlicher Feldherr im Dreißigjährigen Kriege, geb. 29. Mai 1594 aus der Treutlinger Linie des Geschlechts der von P. auf deren Stammburg, gest. 17. Nov. 1632, besuchte seit 1608 die Hochschule Altorf, vollendete seine Studien in Tübingen und bereiste später Frankreich, England, Spanien und Italien. 1614 nach Deutschland zurückgekehrt, trat er zur katholischen Kirche über und ward vom Kaiser Matthias zum Reichshofrat ernannt. Doch zog es ihn zum Kriegshandwerk. Nachdem er im Heer des Königs Sigmund von Polen gedient und den falschen Demetrius auf seinem Zuge nach Rußland unterstützt hatte, trat er in die Dienste des Kurfürsten Maximilian von Bayern, zog 1620 unter Tilly nach Böhmen, kämpfte mutig in der Schlacht am Weißen Berg, blieb schwerverwundet auf dem Schlachtfelde liegen und wurde erst am nächsten Tage gerettet. Auf dem Reichstag in Regensburg (1623) schlug ihn der Kaiser persönlich zum Ritter, machte ihn zum Chef eines Kürassierregiments (der berühmten Pappenheimer, zum geflügelten Wort geworden durch Schillers »Wallensteins Tod«, III, 15) und stellte ihn in der Lombardei an die Spitze der spanischen Reiterei (1623—26). Von Maximilian zurückgerufen, dämpfte er 1626 in vier blutigen Treffen (bei Efferding, Gmunden, Vöcklabruck und Wolfseck, 15.—30. Nov.) den Bauernaufstand in Oberösterreich, nahm hierauf an dem niedersächsisch-dänischen Kriege teil und ward nach Wallensteins erster Abdankung und Tillys Ernennung zum kaiserlichen Generalissimus unter dessen Befehlen General der Kavallerie. An Magdeburgs Erstürmung 20. Mai 1631 hatte er hervorragenden Anteil; wahrscheinlich trägt die Zügellosigkeit seiner Reiter an dem Brande der Stadt die erste Schuld (s. Magdeburg, S. 61). In der Schlacht bei Breitenfeld führte sein Ungestüm die Niederlage Tillys herbei. Dann führte er von Magdeburg aus einen Parteigängerkrieg gegen Banér und die Herzoge Georg von Wolfenbüttel und Wilhelm von Weimar. Hierauf wandte er sich nach dem Niederrhein und Westfalen, vereinigte sich im Oktober 1632 mit 9000 Reitern bei Merseburg mit Wallenstein und zog nach Halle, um von neuem einen Streifzug an den Rhein zu machen, erhielt aber Befehl zur schleunigen Umkehr. Das Eingreifen seiner Leute deckte nach der Niederlage Wallensteins bei Lützen (16. Nov.) den Rückzug der Kaiserlichen nach Leipzig. P. selbst aber war durch zwei Musketenkugeln tödlich verwundet und starb am Tage darauf in Leipzig. Vgl. Heß, Gottfried Heinrich Graf zu P. (Leipz. 1855); Herold, Gottfried Heinrich Graf zu P. (Münch. 1906).

Pappenschere und **Pappenkreisschere,** s. Buchbinden, S. 526.

Papperitz, Georg, Maler, geb. 3. Aug. 1846 in Dresden, studierte auf der dortigen und der Antwerpener Kunstakademie und begab sich dann nach Paris, wo er bis zum Ausbruch des Krieges von 1870 blieb, den er im deutschen Heere mitmachte. Während eines mehrjährigen Studienaufenthalts in Italien schuf er in Anlehnung an die klassischen Meister ein figurenreiches Kolossalbild: die Ankunft der Seelen in der Unterwelt, das auf der Münchener internationalen Kunstausstellung von 1879 seinen Namen zuerst bekannt machte. Völlig im Stil der Venezianer war eine Kreuztragung Christi (1886) gehalten. Glücklicher als in diesen Geschichtsbildern ist P. im Porträt- und im Genrefach. Von seinen Genrebildern sind: die Schweden kommen, nach dem Diner, die Ankunft der Primadonna, Idyll (zwei Nymphen vor einer Satyrherme), die Modelle des Brouwer (1887), Hebe nach ihrem Fall (1889), Salome mit dem Haupte Johannes des Täufers, das aufgehende Gestirn (Maria mit dem Jesusknaben), das Bild der Rose und Fischverkäuferin die hervorragendsten. Er lebt in München.

Pappos, Mathematiker, lebte gegen Ende des 3. Jahrh. n. Chr. in Alexandria. Sein Hauptwerk, die »Mathematische Sammlung«, das eine Hauptquelle für unsre Kenntnis der Mathematik der Alten bildet, enthält die zerstreuten Entdeckungen andrer Mathematiker und vieles dem P. Eigentümliche, so den gewöhnlich als Satz des P. berühmten Fundamentalsatz der für die neuere Geometrie maßgebend gewordenen Theorie der Doppelverhältnisse und zahlreiche Sätze zur Lehre von den Kegelschnitten. Von den acht Büchern des Werkes sind nur die sechs letzten und der Schluß des zweiten vorhanden (Hauptausgabe von Hultsch, Berl. 1876—78, 3 Bde.).

Papposilenos, s. Silenos.

Pappus, eine Charaktermaske der Atellane (s. d.).

Pappus (lat., Samenkrone, Haarkrone, Federkrone, Federkelch), der aus Haaren, Borsten oder Blättchen bestehende Anhang auf der Spitze der Achenen bei den Kompositen und einigen verwandten Familien (s. Frucht und Kompositen).

Páprika, s. Capsicum.

Paprikov, Stephan, bulgar. General, geb. 1852 in Pirdop (am Zlaticabalkan), besuchte die Militärakademien in Sofia und St. Petersburg, wurde Di-

rektor der Sofianer Militärschule, 1896 Chef des Generalstabs, 1899 Kriegsminister und Generalmajor, reichte aber Anfang März 1903 seine Entlassung ein, weil er mit seiner Forderung eines Extrakredits von 8 Mill. Frank für Beschaffung von Waffen ꝛc. bei seinen Ministerkollegen (Danew ꝛc.) nicht durchdrang. Seiner Gesinnung nach ist er antirussisch.

Paps (engl., »Brustwarzen«), Name mehrerer Berge auf den britischen Inseln, wie die P. beim See von Killarney in Irland (696 m) und die P. der schottischen Insel Jura (784 m).

Papst (v. griech. pappas, lat. papa, Vater), Titel des Bischofs in Rom als des Oberhauptes der römisch-katholischen Kirche (s. Primat). Nach der römisch-katholischen Auffassung von Matth. 16, 17—19, Luk. 22, 31 u. 32, Joh. 21, 15—17 hat Christus seinem Jünger Petrus eine vorzügliche Gewalt vor den andern Aposteln und über dieselben in seiner Kirche verliehen. Der hiermit geschaffene Primat, d. h. die oberste priesterliche (Schlüssel-) Gewalt, die oberste Lehrgewalt und die oberste Leitung der gesamten Kirche sind dann nach dem Tode des Petrus, den die römische Kirche als Gründer des Bistums Rom betrachtet, auf den jedesmaligen Bischof von Rom, als Nachfolger Petri, übergegangen. Indes ist diese Begründung des römischen Primats erst später aufgekommen. In Wirklichkeit verdankt der Primat seine allmähliche Entstehung den Umständen, unter denen sich die christliche Kirche in dem Römerreich ausbreitete, und der Stellung, die Rom und seine Bischöfe dabei einzunehmen durch örtliche und zeitliche Verhältnisse veranlaßt und befähigt wurden. Roms alter Ruhm und seine überwiegende Weltstellung gingen auf die in Rom frühzeitig entstandene Christengemeinde über, und hierzu gesellten sich noch neue, kirchengeschichtlich bedingte Vorzüge. Die Gemeinde in Rom war im Abendland die einzige, die sich apostolischen Ursprungs und darum auch des Besitzes der allein wahren Lehrüberlieferung rühmen konnte. Der Apostel Paulus hatte an sie geschrieben, sie besucht, in ihrer Mitte den Tod gefunden, und mindestens seit dem 2. Jahrh. bestand die Überlieferung, daß auch das Haupt der zwölf Apostel, Petrus, den Grund des römischen Christentums gelegt habe. Frühzeitig waren daher die Blicke aller abendländischen Kirchen vorzugsweise auf Rom gerichtet, und von dorther entnahmen die Gemeinden in Italien, Gallien, Spanien, Britannien, Afrika ꝛc. die Normen ihres eignen Verhaltens um so lieber, als gerade von Rom aus besonders viel für Verbreitung des Christentums im Westen und Norden geschah. Dazu kam, daß in den ersten christlichen Jahrhunderten viele durch glänzende Talente und politischen Scharfblick ausgezeichnete Männer den römischen Stuhl innehatten. Der Gedanke der Herrschaft über die gesamte Kirche ward von ihnen früh erfaßt und weise und konsequent verfolgt. Was einer von ihnen an Gütern, Ehren oder Rechten erwarb, vermehrte das Erbe des heil. Petrus und gab dem Nachfolger die Mittel zu weiterm Erwerb. Endlich begünstigten die politischen sowie die kirchlichen Zerwürfnisse im spätern Römerreich die Erhöhung Roms. Die morgenländischen Prälaten waren untereinander durch Eifersucht und Jahrhunderte währenden Ketzerstreit entzweit. In solchen Fehden gab der römische Bischof als mächtiger Verbündeter oder als Schiedsrichter oft die Entscheidung.

Die Geschichte des Papsttums läßt sich in acht Perioden zerlegen. Die erste Periode umfaßt die drei ersten Jahrhunderte der Kirche. Weder die Namen noch die Angaben über die Regierungszeiten der ältesten römischen Bischöfe sind sicher verbürgt, wie denn überhaupt eine monarchische Organisation der römischen Kirche vor der ersten Hälfte des 2. Jahrh. historisch nicht angenommen werden kann. Erst von Sixtus I. (Xystus) an gilt die Sukzession als sicher. Die Papstkataloge gehen von dem angeblichen Pontifikat des Apostels Petrus aus, schwanken in der Reihenfolge der drei Namen Linus, Anacletus (oder Cletus) und Clemens I. und zählen dann folgendermaßen weiter:

Evaristus (bis 105 ?)	Pontianus (230—235)
Alexander I. (bis 115 ?)	Anterus (235—236)
Sixtus I. (bis 125 ?)	Fabianus (236—250)
Telesphorus (bis 136 ?)	Cornelius (251—253)
Hyginus (bis 140 ?)	Lucius I. (253—254)
Pius I. (bis 155 ?)	Stephan I. (254—257)
Anicetus (bis 166 ?)	Sixtus II. (257—258)
Soter (bis 174 ?)	Dionysius (259—268)
Eleutherus (bis 189)	Felix I. (269—274)
Viktor I. (bis 199 ?)	Eutychianus (275—283)
Zephyrinus (bis 217)	Gajus (283—296)
Calixtus I. (217—222; Gegenpapst Hippolytus 217—235 [?])	Marcellinus (296—304)
	Marcellus I. (308—309)
	Eusebius (309 oder 310)
Urban I. (222—230)	Miltiades (310—314).

Vgl. hierüber Lipsius, Chronologie der römischen Bischöfe (Kiel 1869); Duchesne, Le liber pontificalis (Bd. 1, Par. 1886); Harnack, Geschichte der altchristlichen Literatur; 2. Teil: Die Chronologie, Bd. 1 (Leipz. 1897); Mommsen, Gestorum pontificum Romanorum, vol. I: Liber pontificalis (in den »Monumenta Germaniae historica«, Berl. 1898). Im ganzen windet sich die Geschichte der römischen Bischöfe mühsam durch diese Jahrhunderte des Druckes; indes erhoben doch einige unter ihnen, wie namentlich Viktor I., schon jetzt mit mehr oder minder Glück Ansprüche auf einen kirchlichen Primat, und die überragende Bedeutung Roms ward schon von Irenäus im Abendland bezeugt.

Die zweite Periode umfaßt die drei Jahrhunderte von Silvester I. bis Gregor I. mit folgenden Päpsten:

Silvester I. (314—335)	Felix III. (483—492)
Markus (Januar bis Oktober 336)	Gelasius I. (492—496)
Julius I. (336—352)	Anastasius II. (496—498)
Liberius (bis 366; Gegenpapst Felix II. 355—358)	Symmachus (498—514; Gegenpapst Laurentius 498—505)
Damasus (366—384; Gegenpapst Ursinus 366—367)	Hormisda (514—523)
Siricius (384—399 [398 ?])	Johann I. (525—526)
Anastasius I. (399 [398 ?]—401)	Felix IV. (526—530)
Innozenz I. (401—417)	Bonifatius II. (530—532; Gegenpapst Dioskurus 530)
Zosimus (417—418)	Johann II. (532—535)
Bonifatius I. (418—422)	Agapitus (535—536)
Cölestin I. (422—432)	Silverius (536—537)
Sixtus III. (432—440)	Vigilius (537—555)
Leo I. (440—461)	Pelagius I. (556—561)
Hilarius (461—468)	Johann III. (561—574)
Simplicius (468—483)	Benedikt I. (575—579)
	Pelagius II. (579—590)
	Gregor I. (590—604).

Die beiden bedeutendsten Päpste in dieser Reihe sind Leo I. und Gregor I., die beide um der Sicherheit willen, mit der sie ihre Auffassung von der weltbeherrschenden Stellung Roms in die Wirklichkeit umzusetzen verstanden, den Beinamen »der Große« erhalten haben. In dem Titel Pontifex maximus oder Summus pontifex, den beide führten, kam das Bewußtsein, das heidnische Rom beerbt zu haben, zu deutlichem Ausdruck. Der Titel papa, den in der griechischen Kirche alle Priester, in der abendländischen

in älterer Zeit und noch im 6. Jahrh. alle Bischöfe führten, wird allmählich ausschließliche Bezeichnung der Päpste. Ebenso werden auch die früher gleichfalls allgemeiner angewandten Bezeichnungen »apostolischer Herr«, »apostolischer Sitz« u. dgl. allmählich auf Rom beschränkt. Überhaupt ist diese Periode die Zeit der weitern Durchbildung der hierarchischen Ideen und ihrer praktischen Verwirklichung in einem großen Teil des Römerreichs und bei mehreren germanischen Völkern. Wie der Übertritt des kaiserlichen Weltbeherrschers zur christlichen Kirche, so kam auch die gleichzeitige Verlegung der kaiserlichen Residenz nach Konstantinopel dem römischen Bischof zustatten, indem sie ihn aus der dem Aufblühen seiner Macht nicht günstigen Atmosphäre der Hofluft befreite. Rom blieb doch in den Augen der Völker die erste Stadt der Welt und das Oberhaupt seiner Kirche demnach der erste Bischof der Christenheit, wenngleich die Konzile von Konstantinopel (381) und Chalcedon (451) den Patriarchen von Konstantinopel dem römischen unmittelbar zur Seite stellten. Allerdings blieben die römischen Bischöfe trotz mancher Privilegien, womit sie von den ersten christlichen Kaisern ausgestattet wurden, durchaus deren Untertanen. Aber es bezeichnete einen Fortschritt in der kirchlichen Machtstellung der römischen Bischöfe, daß dem P. Julius I. und damit dem römischen Stuhl überhaupt auf dem Konzil zu Sardica 342 (343) das Recht zugesprochen wurde, bei Appellationen verurteilter Bischöfe als Revisionsinstanz zu fungieren. Bald war das Urteil des römischen Bischofs auch in Glaubensstreitigkeiten kaum mehr zu umgehen. Unter ihnen finden wir wenig spekulative Köpfe oder hervorragende Gelehrte; desto mehr praktischen Takt und strenge Konsequenz besaßen sie. Rom stellte keine Theorien auf, sondern hielt sich an das Bewährte, Sichere; was auf einer allgemeinen Synode entschieden war, das war für Rom fast ausnahmslos Glaubensnorm, und es hatte daher fast immer den Ruhm der Rechtgläubigkeit für sich. Nur einmal geriet dieser Ruhm ins Wanken, als der wegen seiner Opposition gegen den Arianismus von Konstantius verbannte P. Liberius unter kaiserlichem Druck das Sirmeische Glaubensbekenntnis (s. d.) unterschrieb. Bei dem Eindringen der germanischen Stämme wußte der römische Bischof das ganze Gewicht geltend zu machen, wodurch jemals geistliche Würde der geringern Kultur imponiert hat. Attilas Abzug von Rom, der überlieferung nach durch Leos d. Gr. Zureden bewirkt, galt bald als Wunderbeweis für die päpstliche Macht. Den Goten gegenüber schloß sich das italienische Volk nur noch enger an den einheimischen Machthaber an, der am sichersten gegen die fremden, dazu arianischen Eroberer Schutz verhieß. Eine Einbuße an Ansehen erlitt aber der römische Stuhl infolge der Unterwerfung Italiens unter die oströmische Herrschaft durch Belisar, so daß seit Ende des 6. Jahrh. der P. seiner politischen Bedeutung nach in der Tat nur Untertan des griechischen Kaisers und Untergebener seines Stellvertreters, des Exarchen zu Ravenna, war. Mehr als einmal haben byzantinische Kaiser über römische Bischöfe Gericht gehalten, Absetzungsurteile, Verbannungen und andre Strafen ausgesprochen. Trotzdem blieb man im Abendland daran gewöhnt, daß Rom den ersten Rang in Anspruch nahm; schon ein Dekret Valentinians III. vom Jahre 445 hatte den Anordnungen des Papstes in kirchlichen Angelegenheiten Gesetzeskraft verliehen. Ließ sich der unbedingte Primat auch noch lange nicht überall durchführen, erhoben namentlich auch die wichtigsten der abendländischen Bischofssitze, wie Mailand, Ravenna, Aquileja, von Zeit zu Zeit gegen die Einmischung des Papstes in ihre Angelegenheiten Protest, so überzeugte man sich doch immer allgemeiner davon, daß, wenn die Kirche eine Einheit bilden solle, das sie repräsentierende Oberhaupt in Rom residieren müsse (s. Hierarchie). Manche Einzelheiten der Praxis verraten, zu welcher Bedeutsamkeit der apostolische Stuhl in dieser Periode nach und nach gelangte. So drückt die Anstellung von Vikaren des römischen Bischofs in entlegenen Ländern die Idee aus, daß dort, wohin das päpstliche Auge selbst nicht blicken könne, ein Vertreter dafür gehalten werden müsse. Ebenso wurde es jetzt schon als notwendig angesehen, das bischöfliche Pallium von Rom zu holen.

Die dritte Periode reicht vom Anfang des 7. bis in die Mitte des 9. Jahrh. oder von Gregor I. bis auf Nikolaus I. Die Päpste dieser Periode sind:

Sabinianus (604—606)
Bonifatius III. (607)
Bonifatius IV. (608—615)
Deusdedit (615—618)
Bonifatius V. (619—625)
Honorius I. (625—638)
Severinus (640)
Johann IV. (640—642)
Theodorus I. (642—649)
Martin I. (649—653)
Eugen I. (654—657)
Vitalianus (657—672)
Adeodat (672—676)
Donus (676—678)
Agatho (678—681)
Leo II. (682—683)
Benedikt II. (684—685)
Johann V. (685—686)
Konon (686—687; Gegenpapst Theodor 687)
Sergius I. (687—701; Gegenpapst Paschalis 687—688)
Johann VI. (701—705)
Johann VII. (705—707)
Sisinnius (708)
Konstantin I. (708—715)
Gregor II. (715—731)
Gregor III. (731—741)
Zacharias (741—752)
Stephan (752)
Stephan II. (752—757)
Paul I. (767—768; Gegenpapst Konstantin II. 767—768)
Stephan III. (768—772; Gegenpapst Philippus 768)
Hadrian I. (772—795)
Leo III. (795—816)
Stephan IV. (816—817)
Paschalis I. (817—824)
Eugen II. (824—827)
Valentin (827)
Gregor IV. (827—844)
Sergius II. (844—847)
Leo IV. (847—855)
Benedikt III. (855—858).

Immer fester begründete Rom seine Hierarchie unter den germanischen Stämmen. Die fränkischen Könige zwar behaupteten lange Zeit auch in kirchlichen Dingen große Selbständigkeit, dasselbe war in Spanien zur Blütezeit des Westgotenreiches der Fall. England dagegen war durch seinen Apostel Augustinus (s. d. 2) in möglichst enge Beziehung zu dem römischen Stuhl gebracht, und Bonifatius, der Apostel der Deutschen, hatte dem römischen Stuhl den Eid der Treue geleistet und, vom P. zum Vikar des päpstlichen Stuhles ernannt, die Kirche des fränkischen Reiches der päpstlichen Hoheit unterworfen und eng an Rom gefesselt. Gleichzeitig gab der Bilderstreit (s. Bilderdienst und Bilderverehrung) den Anlaß zur Trennung der Päpste von den byzantinischen Kaisern. Das Exarchat fiel zwar zunächst in die Gewalt der Langobarden, aber eben gegen diese ging nun das Papsttum einen dauernden Bund mit den Karolingern in Frankreich ein. So geschah es, daß Pippin seine Thronbesteigung durch Stephan II. sanktionieren, sich selbst von ihm salben ließ und ihn dafür von dem Andrang der Langobarden befreite. Dabei wurden durch die später von Karl d. Gr. bestätigte Schenkung Pippins Rom und sein Gebiet sowie der Exarchat von Ravenna und die Pentapolis dem P. verliehen; die Grundlage zur weltlichen Herrschaft des Bischofs von Rom war gelegt (s. Kirchenstaat). Freilich verblieb die Oberherrschaft über diese Gebiete dem König, und auch Karl d. Gr., der von Leo III. zum Kaiser gekrönt wurde, betrachtete und behandelte den P. nur

als einen, wenn auch als den ersten Bischof seines Reiches. Aber schon unter Ludwig dem Frommen erschien Gregor IV., den Lothar I. nach seiner Erhebung mit über die Alpen geführt hatte, gleichsam als der Schiedsrichter im Streite des kaiserlichen Hauses; sein Nachfolger Leo IV. trat in Italien als der berufene Verteidiger des Reiches gegen die Sarazenen auf; und unter dessen Nachfolger Benedikt III. begann die päpstliche Kanzlei in den Briefen der Päpste den Namen des Absenders dem des Adressaten, welchen Standes er auch sein mochte, voranzustellen. Erstreckte sich die Gewalt des Papstes auch nur auf Sachen des Dogmas, der kirchlichen Disziplin und des religiösen Zeremoniells, da der Kaiser das eigentliche Kirchenregiment selbst übte, Bischöfe ernannte, Synoden berief, kirchliche Gesetze bestätigte und durch Aufnahme in die Kapitularien zu Reichsrecht erhob: so erschien doch bereits der römische Bischof als der erste Mann im Reiche nächst dem Kaiser. Bei ihren Eingriffen in die dogmatischen Streitigkeiten des Morgenlandes hatten die Päpste nicht immer eine glückliche Hand. Honorius I. wurde, weil er dem Monotheletismus das Wort geredet hatte, lange nach seinem Tode durch das sechste ökumenische Konzil und den P. Agatho mit dem Anathem belegt.

Die vierte Periode begreift die Zeit von der Mitte des 9. bis zum letzten Viertel des 11. Jahrh. oder von Nikolaus I. bis Gregor VII. mit folgenden Päpsten:

Nikolaus I. (858—867)
Hadrian II. (867—872)
Johann VIII. (872—882)
Marinus I. (882—884)
Hadrian III. (884—885)
Stephan V. (885—891)
Formosus (891—896)
Bonifatius VI. (896)
Stephan VI. (896—897)
Romanus (897)
Theodorus III. (897)
Johann IX. (898—900)
Benedikt IV. (900—903)
Leo V. (903)
Christophorus (903—904)
Sergius III. (904—911)
Anastasius III. (911—913)
Lando (913—914)
Johann X. (914—928)
Leo VI. (928)
Stephan VII. (928[929?]—931)
Johann XI. (931—935)
Leo VII. (936—939)
Stephan VIII. (939—942)
Marinus II. (942—946)
Agapitus II. (946—955)
Johann XII. (955—964)
Leo VIII. (963—965)
Benedikt V. (964)
Johann XIII. (965—972)
Benedikt VI. (973—974; Gegenpapst Bonifatius VII., in der Zählung mitgerechnet, 974)
Benedikt VII. (974—983)
Johann XIV. (983—984; Gegenpapst Bonifatius VII. 984)
Johann XV. (985—996)
Gregor V. (996—999; Gegenpapst Johann XVI., mitgerechnet, 997—998)
Silvester II. (999—1003)
Johann XVII. (1003)
Johann XVIII. (1003[1004?]—1009)
Sergius IV. (1009—12)
Benedikt VIII. (1012—24; Gegenpapst Gregor 1012)
Johann XIX. (1024—32)
Benedikt IX. (1032—44; 1045; 1047—48)
Silvester III. (1045)
Gregor VI. (1045—46)
Clemens II. (1046—47)
Damasus II. (1048)
Leo IX. (1049—54)
Viktor II. (1055—57)
Stephan IX. (1057—58)
Benedikt X. (1058—59)
Nikolaus II. (1059—61)
Alexander II. (1061—73; Gegenpapst Honorius II. 1061 bis 1072).

Waren schon seit etwa 500 eine Reihe von einflußreichen Fälschungen zur Verherrlichung des Papsttums vorgenommen worden, so gewann jetzt das Papsttum eine neue und zwar weitaus die mächtigste Stütze durch die in Frankreich entstandenen, angeblich von einem gewissen Isidorus Mercator verfaßten Dekretalen (s. Pseudo-Isidorus). Viele der neuen Dekretalen gingen durch ihre Aufnahme in die Rechtsbücher der Kirche allmählich in das gemeine Recht über und wurden die wichtigste Grundlage für das papale System. Keine Kritik enthüllte die ungeheure Täuschung; und die Päpste nahmen an, was ihnen das Zeitalter bot. Nikolaus I. vertrat die Ansprüche des römischen Primats in ihrem vollen Umfang und mit fester Überzeugung. Er zwang den König Lothar II. von Lothringen, seine verstoßene Gemahlin wieder anzunehmen, bot, unter Berufung auf die falschen Dekretalen, dem ganzen französischen Klerus unter seinem Führer Hinkmar von Reims die Spitze, kassierte die von einer französischen Synode vollzogene Absetzung des Bischofs Rothad von Soissons und setzte seinerseits die Erzbischöfe von Köln und Trier ab. Auch gegenüber dem konstantinopolitanischen Patriarchen (s. Photios) machte er die Ansprüche des römischen Stuhles nachdrücklich geltend. Seine Nachfolger vermochten zwar diese Machtstellung nicht zu behaupten, doch gab die Schwäche der letzten Karolinger der päpstlichen Politik eine treffliche Gelegenheit, bei allen wichtigern Angelegenheiten ihren Einfluß geltend zu machen. Diese Schwäche hatte freilich auch die Folge, daß in Italien, ja in Rom selbst, Bürgerkriege ausbrachen, in denen der P. mehrmals das Geschick der besiegten Partei teilen mußte. Römische Adelsfamilien, an ihrer Spitze Theodora und Marozia, konnten es versuchen, das Papsttum ganz zu einer nationalen Macht und zu einem weltlichen Besitztum umzugestalten. Mit Sergius III. begann die Zeit der sogen. Pornokratie (s. d.), der erst das Einschreiten der deutschen Kaiser ein Ende machte; aber jetzt ruhte die Hand der Ottonen schwer auf den Italienern. Die völlige Unterordnung der päpstlichen unter die Kaisergewalt war am entschiedensten um die Mitte des 11. Jahrh. ausgeprägt. Aber die Kaiser befreiten zugleich das Papsttum von der Herrschaft des römischen Adels und stellten seine moralische Autorität wieder her. Heinrich III. selbst beseitigte 1046 drei rivalisierende Päpste und setzte fromme, der kirchlichen Reformpartei angehörende Männer, von denen Leo IX. der bedeutendste war, in die päpstliche Würde ein. Daher nahm das Papsttum im 11. Jahrh. gleichzeitig mit der Zunahme des durch die Bestrebungen der Cluniacenser wachgerufenen streng religiösen Eifers in der Christenheit einen mächtigen Aufschwung. Die Pseudo-Isidorischen Dekretalen kamen jetzt zu vollster Geltung, und der P. erntete für die Handhabung der ihm darin übertragenen Macht den Dank der Mitwelt. überall war er der Unterstützung des Volkes gewiß, wenn er unwürdige Geistliche absetzte und auf Synoden frei schaltete, um kirchliche Mißbräuche abzustellen. Bald konnte es das so erstarkte Papsttum unternehmen, die Schwäche der deutschen Reichsregierung nach dem Tode Heinrichs III. zu benutzen, um seine Unabhängigkeit von der weltlichen Gewalt des Staates zu erstreben. Einen wichtigen Schritt auf diesem Wege bedeutete das von Nikolaus II. auf Betrieb des Kardinals Humbert von Selva Candida, aber wohl auch Hildebrands, des spätern Gregors VII., 1059 erlassene Dekret über die Papstwahl. Es räumte den allein entscheidenden Einfluß auf die Wahl dem Kardinalkollegium ein, brach dadurch den Einfluß, den das römische Volk und der Adel bisher geübt hatten, und schränkte die Rechte, die dem Kaiser zustanden, bis zur Bedeutungslosigkeit ein. Kurz vorher, unter Leo IX., hatte der alte Streit mit dem Nebenbuhler in Konstantinopel endgültig zum Schisma zwischen dem Orient und dem Okzident geführt (s. Griechische Kirche); allein Rom verlor dadurch keine Provinz, in der es bis dahin Rechte von Belang ausgeübt hatte.

Die fünfte Periode reicht vom letzten Viertel des 11. bis zum Anfang des 14. Jahrh., d. h. von Gregor VII. bis zur Verlegung des päpstlichen Stuhls

nach Avignon. Sie zeigt uns das Papsttum auf dem Gipfel seiner Macht und seines Glanzes. Die Päpste dieser Periode sind:

Gregor VII. (1073—85; Gegenpapst Clemens III. 1084—1100)
Viktor III. (1087)
Urban II. (1088—99)
Paschalis II. (1099—1118; Gegenpäpste Theodorich 1100; Albert 1102; Silvester IV. 1105—21)
Gelasius II. (1118—19; Gegenpapst Gregor VIII. 1118—1121)
Calixtus II. (1119—24)
Honorius II. (1124—30; Gegenpapst Cölestin II. 1124)
Innozenz II. (1130—43; Gegenpäpste Anaklet II. 1130—38; Viktor IV. 1138)
Cölestin II. (1143—44)
Lucius II. (1144—45)
Eugen III. (1145—53)
Anastasius IV. (1153—54)
Hadrian IV. (1154—59)
Alexander III. (1159—81; Gegenpäpste Viktor IV. 1159—1164; Paschalis III. 1164—1168; Calixtus III. 1168—78; Innozenz III. 1179—80)
Lucius III. (1181—85)
Urban III. (1185—87)
Gregor VIII. (1187)
Clemens III. (1187—91)
Cölestin III. (1191—98)
Innozenz III. (1198—1216)
Honorius III. (1216—27)
Gregor IX. (1227—41)
Cölestin IV. (1241)
Innozenz IV. (1243—54)
Alexander IV. (1254—61)
Urban IV. (1261—64)
Clemens IV. (1265—68)
Gregor X. (1271—76)
Innozenz V. (1276)
Hadrian V. (1276)
Johann XXI. (1276—77)
Nikolaus III. (1277—80)
Martin IV. (1281—85)
Honorius IV. (1285—87)
Nikolaus IV. (1288—92)
Cölestin V. (1294)
Bonifatius VIII. (1294—1303)
Benedikt XI. (1303—04)

Die Idee, die sich Gregor VII. vom Papsttum gebildet hatte und die in vieler Beziehung schon von Pseudo-Isidor ausgesprochen worden war, hat eine doppelte Seite, eine politische und kirchliche. Alle frühern Verherrlicher des Papsttums wollten den römischen Bischof nur zum Primas der Kirche erheben; nach Gregors Willen aber sollte er als Repräsentant Gottes auf der Erde erscheinen, von dem nicht bloß die kirchlichen, sondern auch die weltlichen Gewalten abhängen, dem nicht bloß die bischöfliche Autorität, sondern auch die Majestät der Könige untergeben sei. Es ist die Idee einer alles umfassenden Theokratie, an deren Spitze der P. steht, gleichsam eines großen Lehnsverbandes, der allen kirchlichen und weltlichen Besitz umschließt, und dieser Idee gemäß handelten Gregor VII. und seine Nachfolger, wenn sie Fürsten bannten und absetzten, über Kronen verfügten und Länder verschenkten. Den ersten Schritt zum Kampf gegen die weltliche Macht tat Gregor in der Aufnahme des Investiturstreites (s. Investitur). Es handelte sich um die Beseitigung des Rechtes der Landesherren, vor allen des Kaisers, die Bischöfe und die Äbte der Reichsklöster einzusetzen und zu belehnen, wobei der Umstand, daß die Belehnung der erstern mit den kirchlichen Symbolen von Ring und Stab vollzogen wurde, der strengern kirchlichen Richtung besonders anstößig erschien. Das Wormser Konkordat von 1122, das Calixtus II. mit Heinrich V. abschloß, bedeutete in dem langen Kampf zwar einen großen Erfolg, aber noch keinen vollständigen Sieg. Diesen errang erst im Beginn des 13. Jahrh. Innozenz III., seit dessen Zeit der Einfluß der Krone auf die Besetzung der geistlichen Ämter im Reich so gut wie völlig aufgehoben war. Der zweite Hauptzweck, die Unterwerfung des geistlichen Standes und aller kirchlichen Autoritäten unter die Alleingewalt des Papstes, wurde bereits von Gregor VII. im Prinzip erreicht. Die Geistlichkeit wurde durch den Glaubenseid, durch den Zölibat ꝛc. von allem Verband mit Staat und Familie abgelöst und zu einem großen Heer von päpstlichen Beamten umgewandelt. Von ihrer Unterwürfigkeit legten alle Kirchenbeamten gleich bei ihrer Einführung Zeugnis ab: die Erzbischöfe holten in Rom das Pallium, die Bischöfe erhielten von Rom ihre Konfirmation, und während ihrer Amtsführung ward ihnen das Untertänigkeitsverhältnis dadurch stets ins Gedächtnis zurückgerufen, daß alle einzelnen Rechte des Bischofs und Erzbischofs auch vom P. in ihrem Sprengel ausgeübt wurden, er sich als Ordinarius, sie aber als Delegierte hinstellte. Sein Gesetzgebungsrecht wurde innerhalb der Kirche souverän und unumschränkt; es war lediglich eine Konsequenz dieser Anschauung, wenn in der Folge auch die alleinige Befugnis zur Dispensation von den kirchlichen Normen dem P. zugesprochen wurde, so daß alle andern kirchlichen Gewalten sie nur kraft päpstlicher Vollmacht ausüben konnten. Ebenso unumschränkt wurde innerhalb der gesamten Kirche das Straf- und Begnadigungsrecht des Papstes: während er nach Gregor VII. der höchste Richter aller Geistlichen und Laien war, sollte er selbst von niemand auf Erden zur Rechenschaft gezogen werden können: er war nicht bloß der Nachfolger Petri, sondern der Stellvertreter Christi auf Erden. Die päpstliche Universalmonarchie, wie sie in weiterer Entwickelung der Ideen Gregors VII. im 12. und 13. Jahrh. ausgebildet wurde, fand ihre Hauptträger und Vertreter nach Gregor in Hadrian IV. und Alexander III. zu Friedrichs I. Zeit, dann in dem größten aller Päpste, dem ersten wirklichen Souverän des Kirchenstaates, Innozenz III., nach ihm in Gregor IX. und Innozenz IV., den hartnäckigen Gegnern Friedrichs II., endlich in Bonifatius VIII., der die Grundsätze der Hierarchie in ihrer äußersten Konsequenz aussprach, aber einem überlegenen Gegner, König Philipp IV. von Frankreich, unterlag. Die Kaiser hatten sich beugen müssen; England, Polen, Ungarn, Bulgarien, Aragonien, Sizilien waren als dem päpstlichen Stuhl zinspflichtige Königreiche in Anspruch genommen; hätten die Kreuzzüge, an sich schon ein Erweis päpstlicher Macht über die Gemüter, Erfolg gehabt, so wäre auch der Orient tributpflichtig geworden. Die Könige der Erde nannten sich Söhne des Papstes und waren bei den schlechten Verfassungsverhältnissen ihrer Länder, bei der Furcht der Völker vor dem Interdikt, bei der Empörungslust der Vasallen gegen Könige, deren Recht und Macht fraglich zu werden anfing, in vielen Beziehungen von Gunst und Wohlwollen der Päpste abhängig. Doch erwarb sich in diesen Zeiten das Papsttum auch hohe Verdienste um Schlichtung von fürstlichen Streitigkeiten durch ausgedehnten Schutz der Untertanen und ihrer Rechte gegen Willkür und Tyrannei.

Die sechste Periode reicht von der Verlegung des päpstlichen Stuhls nach Avignon unter Clemens V. 1309 bis zur Reformation. Die Päpste dieser Periode sind:

Clemens V. (1305—14)
Johann XXII. (1316—34; Gegenpapst Nikolaus V. 1328—30)
Benedikt XII. (1334—42)
Clemens VI. (1342—52)
Innozenz VI. (1352—62)
Urban V. (1362—70)
Gregor XI. (1370—78)
Urban VI. (1378—89; Gegenpapst Clemens VII, 1378—1394)
Bonifatius IX. (1389—1404; Gegenpapst Benedikt XIII., 1394—1424)
Innozenz VII. (1404—06)
Gregor XII. (1406—09)
Alexander V. (1409—10)
Johann XXIII. (1410—15)
Martin V. (1417—31; Gegenpäpste Clemens VIII., 1424—1429, Benedikt XIV., 1424)
Eugen IV. (1431—47; Gegenpapst Felix V., 1439—49)
Nikolaus V. (1447—55)
Calixtus III. (1455—58)
Pius II. (1458—64)
Paul II. (1464—71)
Sixtus IV. (1471—84)
Innozenz VIII. (1484—92)
Alexander VI. (1492—1503)
Pius III. (1503)
Julius II. (1503—13)
Leo X. (1513—21).

Clemens V. war durch den Einfluß der französischen Krone zum P. erhoben worden. Unter ihm und seinen Nachfolgern sah sich die päpstliche Macht in den Dienst der der französischen Politik gestellt und wurde von ihr vielfach als Werkzeug der Eifersucht, die Frankreich gegen Deutschland nährte, gemißbraucht. Zugleich sank die Achtung vor dem Papsttum und sein moralisches Ansehen durch die deutlicher hervortretende Tendenz der römischen Kurie, ihre weitgehenden Rechte zu finanziellen Zwecken auszunutzen, wozu die infolge der Entfernung aus Italien eingetretene Minderung der Einkünfte aus dem Kirchenstaat und die kostspielige Hofhaltung nötigten und das Streben nach irdischem Reichtum reizte. Bald ertönten in der ganzen Christenheit die Klagen über die Käuflichkeit von Pfründen und Benefizien, Absolutionen und Dispensen, Privilegien und Urteilen am päpstlichen Hof, über die ungeheuern Lasten, die das Papsttum unter immer neuen Vorwänden durch Steuern und Taxen, Annaten und Zehnten, Reservationen und Spolien der Welt auferlegte. Vermehrt wurden diese übelstände und Erpressungen, als beim Beginn des päpstlichen Schismas 1378 die Haushaltungen verdoppelt wurden. Das Schisma entstand, als nach dem Tode Gregors XI., der von Avignon nach Rom zurückgekehrt war, sein Nachfolger Urban VI. durch seine rücksichtslose Strenge gegen die Entartung der hohen kirchlichen Würdenträger und den Einfluß der Franzosen im Kardinalskollegium die Mehrzahl der Kardinäle zum Abfall reizte. Diese wählten Clemens VII., der wieder nach Avignon ging, während Urban in Italien blieb. Das Abendland zerfiel so in zwei Hälften, und auch nach dem Tode der Rivalen war an keine Vereinigung zu denken; denn sofort beeilte sich jede Kardinalpartei, durch die Wahl eines Nachfolgers ihre Stellung zu sichern. So kam es, daß 40 Jahre lang kein allgemein anerkannter P. zu finden war, und ebensolange vernahm man die Bannflüche des einen Papstes gegen den andern. Gleichzeitig konsolidierten sich die Staatsgewalten, besonders in Frankreich, immer selbstbewußter, und zugleich stieg die Autorität der weltlichen Wissenschaften. Eine Krise nahte; man rief nach »Reform an Haupt und Gliedern«, und bald fand man, nach dem Vorgang der Universität Paris, nur in einem allgemeinen Konzil die Möglichkeit der Rettung (s. Episkopalsystem und Konzil). Zwar zu Pisa, wo man 1409 einen neuen P. in der Person Alexanders V. einsetzte, ehe die allgemein ersehnte Reform der Kirche in Angriff genommen war, gewann man, da auch die abgesetzten Päpste nicht von ihren Posten wichen, nur statt zweier hinfort drei Oberhäupter. Diese drei Päpste wurden sodann in Konstanz beseitigt, zwei durch Absetzung, der dritte durch Resignation; auch ward der Grundsatz aufgestellt, daß das Konzil über dem P. stehe. Abermals beging man indes den Fehler, noch vor beendigter Reformation der Kirche an Haupt und Gliedern 1417 ein neues Oberhaupt, Martin V., einzusetzen. Dieser benutzte geschickt die Uneinigkeit im Schoß der Versammlung, unterhandelte mit den einzelnen, räumte wenig ein und schloß 1418 das Konzil, ohne eine wesentliche Einbuße seiner Macht erlitten zu haben. Auch der energische Anlauf, den die Reformbestrebungen auf dem Konzil zu Basel (1431—43) nahmen, auf dem es noch einmal zur Absetzung Eugens IV. und zur Wahl eines Gegenpapstes Felix' V. kam, führte schließlich nicht zum Ziel. Es gelang der päpstlichen Politik, nachdem die französische Kirche sich durch die Pragmatische Sanktion zu Bourges 1438 die durch die bisherigen Beschlüsse des Konzils angestrebten Vorteile gesichert hatte, das Konzil mehr und mehr lahmzulegen; Deutschland wurde durch das Wiener Konkordat von 1448 mit sehr dürftigen Zugeständnissen abgefunden. So brachten die großen Konzile der Welt die ersehnte Reform der Kirche nicht. Bald ertönten wieder die alten Klagen über den Mißbrauch der geistlichen Befugnisse des Papsttums, jetzt namentlich für die Pflege seiner weltlichen Interessen zur Erweiterung des Kirchenstaates und der päpstlichen Macht in Italien. Indem die Päpste Kunst und Wissenschaft pflegten und an der glänzenden Blüte der italienischen Renaissance ihren vollen Anteil hatten, prägte sich doch die weltliche Art ihres Fürstentums mehr und mehr aus. Und indem so sein geistlicher Charakter zurücktrat, kam es in die Hände ganz unwürdiger Persönlichkeiten, schließlich in die des verworfenen Alexander VI., der, mit Lastern aller Art befleckt, den päpstlichen Stuhl bestieg und das höchste Amt der Christenheit entwürdigte, um seinen eignen und seiner Familie Leidenschaften, ihrem zügellosen Streben nach Macht und Genuß zu frönen. Seine Nachfolger, Julius II. und Leo X., hielten sich zwar von solchen Lastern frei; beide waren namhafte Staatsmänner, Julius ein Krieger auf St. Peters Thron; aber auch bei ihnen traten die Pflichten des geistlichen Amtes weit hinter den Interessen des weltlichen Fürstentums zurück.

Die siebente Periode reicht von der Reformation bis zur französischen Revolution (1517—1789). Die Päpste dieser Periode sind:

Habrian VI. (1522—23)
Clemens VII. (1523—34)
Paul III. (1534—49)
Julius III. (1550—55)
Marcellus II. (1555)
Paul IV. (1555—59)
Pius IV. (1559—65)
Pius V. (1566—72)
Gregor XIII. (1572—85)
Sixtus V. (1585—90)
Urban VII. (1590)
Gregor XIV. (1590—91)
Innozenz IX. (1591)
Clemens VIII. (1592—1605)
Leo XI. (1605)
Paul V. (1605—21)
Gregor XV. (1621—23)
Urban VIII. (1623—44)
Innozenz X. (1644—55)
Alexander VII. (1655—67)
Clemens IX. (1667—69)
Clemens X. (1670—76)
Innozenz XI. (1676—89)
Alexander VIII. (1689—91)
Innozenz XII. (1691—1700)
Clemens XI. (1700—21)
Innozenz XIII. (1721—24)
Benedikt XIII. (1724—30)
Clemens XII. (1730—40)
Benedikt XIV. (1740—58)
Clemens XIII. (1758—69)
Clemens XIV. (1769—74)
Pius VI. (1775—99).

Der Abfall der germanischen Nationen in der Reformation erschütterte das Papsttum in seinen Grundfesten; es entstanden protestantische Mächte, die den Päpsten ganz frei gegenüberstanden und ihnen keinerlei Vorrang, am wenigsten das Privilegium eines mit besondern Gaben und Vorrechten ausgestatteten Priestertums und einer sichtbaren Repräsentation Christi, zugestanden. Das Papsttum mußte daher alles aufbieten, um nicht bloß die Verluste an seinem Herrschaftsterritorium zu ersetzen, sondern vor allem seine Autorität als geistliche Macht der Welt gegenüber zu restaurieren. Die nächsten Schritte wurden im Kampf gegen den Protestantismus zum Schutz des noch Gebliebenen und zur Wiedereroberung des Verlornen getan. Unter den Maßregeln dieser Art steht das Tridentinische Konzil (s. d.) obenan, das den katholischen Lehrbegriff scharf begrenzte. Auch die Geltendmachung der dogmatischen Prinzipien in der äußern Praxis durch Revision der liturgischen und kanonischen Schriften, durch Einführung des Index librorum prohibitorum und durch die Stiftung des Jesuiten-

ordens, in dem der römische Stuhl eine überaus wichtige Stütze erhielt, gehört hierher. Von dem Papstideal eines Gregor VII. und Innozenz III. war man stillschweigend zurückgekommen. Oft lag während dieser Jahrhunderte die Mutterkirche mit weltlichen Gewalten auch katholischer Staaten im Hader, ohne über ihren Trotz den Sieg gewinnen zu können. Bann und Interdikt hatten ihre Schrecken verloren. In dem Hader über die gallikanische Kirchenfreiheit mit Ludwig XIV. wurde dem römischen Stuhl bei allem Respekt gegen seine Glaubenssätze doch gerade der Gehorsam verweigert, den er am liebsten zum Glaubenssatz erhob. Anderseits ist nicht zu verkennen, daß der päpstliche Stuhl nach den Stürmen der Reformation sich wieder auf mehr religiösen als politischen Grundlagen befestigte, zuweilen sogar auch in politischen Verwickelungen die Lösung herbeiführte oder vermittelte. In letzterer Hinsicht war seine Stellung um so wichtiger, als in Italien die politischen Pläne Österreichs, Frankreichs und Spaniens aufeinander stießen und die Freundschaft des Papstes ein förderlicher Bundesgenosse für jede der streitenden Parteien war. Auch machte sich die Überlegenheit des italienischen Geistes in diplomatischen Künsten geltend, ehe durch Ludwig XIV. Frankreich tonangebend für das übrige Europa ward. Unter solchen Umständen blieb der schamlose Nepotismus, den viele Päpste übten, die furchtbare Finanzverwirrung, die unter Innozenz X. sogar den Kornhandel zum Monopol der päpstlichen Kammer machte, für die Ehre des Stuhles Petri ohne wesentliche Nachteile; Rom und der Kirchenstaat litten wohl unter den Mißbräuchen schlechter Verwaltung, indes das Papsttum als solches blieb ziemlich unangefochten. Zeichen der Zeit waren es jedoch, daß der Westfälische Friede, die Grundlage der modernen Staatenverhältnisse, vom P. vergeblich verworfen wurde, daß sich seit Karl V. kein deutscher Kaiser mehr vom P. krönen ließ, daß die Nationalkirchen, besonders in Frankreich, wieder nach Selbständigkeit verlangten (s. Gallikanische Kirche). In der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. ward dann die durch die »Aufklärung« hervorgerufene Reformbewegung auch in katholischen Staaten den Päpsten und ihrem Einfluß auf die Regierung der Kirche immer gefährlicher. Sie trat insbes. deutlich in der Opposition gegen den Jesuitenorden hervor, dem das Papsttum so viel verdankte, und den, nachdem er in den meisten romanischen Ländern von der Staatsgewalt unterdrückt worden war, Rom selbst 1773 aufheben mußte.

Die Päpste der achten Periode, von der französischen Revolution bis auf die Gegenwart, sind:

Pius VII. (1800—1823)	Pius IX. (1846—78)
Leo XII. (1823—29)	Leo XIII. (1878—1903).
Pius VIII. (1829—30)	Pius X. (seit 1903).
Gregor XVI. (1831—46)	

Gewaltige Stürme begannen in dieser Periode zunächst auf dem kirchlichen Gebiet. Nicht allein die dogmatische Grundlage des Katholizismus war durch die Opposition der englischen und französischen Freigeister längst erschüttert, sondern durch die kirchenrechtlichen Untersuchungen eines Justinus Febronius (Hontheim) war auch die päpstliche Universalherrschaft auf das ernstlichste angefochten und eine aristokratische Regierung der Landeskirchen durch ihre Bischöfe, kontrolliert vom P., aber unter der höchsten Autorität des über dem P. stehenden allgemeinen Konzils (Episkopalsystem), empfohlen worden. Solcherlei Gedanken fanden damals in der katholischen Welt vielfachen Anklang; die vier Erzbischöfe Deutschlands traten in Bad Ems (1786) zusammen, um die Unabhängigkeit der bischöflichen Gewalt von der römischen festzusetzen (s. Emser Kongreß). Kaiser Joseph II. suchte die kirchlichen Verhältnisse seines Reiches aus landesherrlicher Machtvollkommenheit umzugestalten und einen aufgeklärten, von Rom unabhängigen Priesterstand heranzuziehen. Die französische Revolution schien nicht nur dem Priestertum und der Hierarchie, sondern der Kirche überhaupt, ja dem Christentum ein Ende machen zu wollen, und selbst die weltliche Souveränität des Papstes über den Kirchenstaat wurde aufgehoben, als französische Armeen Italien überschwemmten und auch Rom in eine Republik verwandelten. Napoleon I. wünschte zwar im Interesse seiner allgemeinen Politik eine Neuordnung der zerrütteten kirchlichen Verhältnisse und ließ sich deshalb mit Pius VII. in Unterhandlungen ein; aber in dem Konkordat von 1801 war kaum noch ein Schatten der alten Papstgewalt erhalten, und wenn der französische Kaiser sich 1804 vom heiligen Vater in Paris krönen ließ, so erschien der P. dabei nur als Vasall des neugeschaffenen Herrscherthrons. Die politische Gesetzgebung Frankreichs verstieß vielfach gegen die alten Satzungen der Kirche, besonders in den Bestimmungen über Schließung und Trennung der Ehe. Auch die weltliche Stellung des Kirchenfürsten ward durch des Kaisers Pläne beengt, und schließlich kam es dahin, daß der P., der vergeblich noch einmal zu der alten Waffe des Bannes gegriffen hatte, 1809 weltliche Macht und persönliche Freiheit zugleich verlor. Die Wiederherstellung des Papsttums mit voller Souveränität über den Kirchenstaat 1814 war ein diplomatischer Akt des Wiener Kongresses, wozu Rußland, England und Preußen wesentlich mitgewirkt hatten. Von nun an erstrebte Pius VII. konsequent die Restauration der päpstlichen Herrschaft und gewann allmählich, bei wenigen fehlgeschlagenen Versuchen, der Kurie eine Prärogative nach der andern wieder. Die Herstellung des Jesuitenordens (7. Aug. 1814), der Abschluß günstiger Konkordate mit katholischen Staaten, die Wiedereinführung der Inquisition in Rom (1814), der Index, das Verbot des Freimaurerordens, der Stil seiner Bullen, Breven und Hirtenbriefe charakterisieren das unausgesetzte Streben dieses Papstes nach neuer Begründung der Hierarchie. Leo XII. und Pius VIII. fuhren fort, im Geiste der begonnenen kirchlichen Restauration zu handeln; aber sie besaßen nicht die kluge Umsicht ihres Vorgängers, gerieten in harte Konflikte und ließen den Kirchenstaat im Zustand höchster politischer Aufregung zurück.

Gregor XVI. verkannte als Regent des Kirchenstaates die Forderungen des Zeitgeistes und erregte immer von neuem Empörungsversuche gegen sein hartes, mittelalterliches System. Mit besserm Erfolg trat er als Kirchenfürst den katholischen und akatholischen Staaten gegenüber. Einer seiner ersten Erlasse war die Konstitution »Sollicitudo ecclesiarum« (vom 31. Aug. 1831), worin erklärt wurde, daß der heilige Stuhl aus Rücksicht auf das Wohl der Christenheit und zur Aufrechthaltung der geistlichen Verbindungen die faktisch bestehenden Regierungen jedesmal anerkennen werde, ohne dadurch in der Rechtsfrage irgendwie zu entscheiden. Sein Nachfolger Pius IX. schien als Mann der Reform das Pontifikat einer bessern Zeit entgegenführen zu wollen, aber nur zu bald wurden Wünsche laut, denen der P. nicht gerecht werden konnte, und nur durch französische Hilfe ward seine Autorität 1849 in Rom hergestellt. Den

empfindlichsten Schlag aber erlitt das Papsttum, als Napoleon III. zuließ, daß Viktor Emanuel 1860 den größten Teil des Kirchenstaates dem Königreich Italien annektierte. Seinem Verlangen, Rom zur Hauptstadt des Reiches zu erheben und den P. mit einer Garantie seiner kirchlichen Befugnisse sowie einer entsprechenden Besoldung abzufinden, widerstand Frankreich bis zum großen deutschen Krieg. Im September 1870 aber zogen die italienischen Truppen in Rom ein. Seitdem ist der P. nur noch Kirchenhaupt, und es mußte daher sein Verhältnis zu den Staatshäuptern Europas, zu denen er bisher gezählt, auf einen neuen staats- und völkerrechtlichen Ausdruck gebracht werden. Alle Proteste Pius' IX. dagegen, seine Zurückweisung des italienischen Garantiegesetzes änderten an dieser Sachlage nichts. Dagegen stieg die kirchliche Macht des Papsttums während des ungewöhnlich langen Pontifikats Pius' IX. ungemein, und der päpstliche Absolutismus, der alle Befugnisse der untern Instanzen in sich aufgesogen hatte, erlangte seinen formellen Abschluß durch die Verkündigung der päpstlichen Unfehlbarkeit auf dem vatikanischen Konzil 18. Juli 1870. Pius' IX. Nachfolger Leo XIII. (seit 1878) verharrte allerdings in der ablehnenden Haltung gegen Italien, trat aber in kirchlicher Beziehung gemäßigter auf, suchte die demagogische Presse der klerikalen Parteien zu zügeln und mit den Regierungen, besonders mit dem Deutschen Reich und Preußen durch Beendigung des Kulturkampfes, ein gutes Verhältnis herzustellen. Auch der französischen Republik gegenüber, auf deren Unterstützung eine starke Partei in Rom und der P. selbst in der Hoffnung auf den Wiedergewinn der verlornen weltlichen Macht immer noch zählten, befolgte Leo XIII. eine freundliche Haltung und suchte die französischen Klerikalen zum Anschluß an die republikanische Staatsform zu bewegen. Allein nach seinem Tode verlor die französische Partei im Kardinalskollegium ihren Einfluß; und indem Pius X. sich in seiner Regierung mehr von kirchlich-religiösen als von politischen Gesichtspunkten bestimmen ließ, steigerte sich der Konflikt zwischen dem Papsttum und der französischen Regierung, vorbereitet durch deren gesetzgeberische Maßregeln gegen die klösterlichen Kongregationen, 1904 zu offenem Kampfe. Als der P. ohne Rücksicht auf das immer noch in Geltung stehende Konkordat gegen zwei französische Bischöfe Disziplinarmaßregeln traf, brach Frankreich die diplomatischen Beziehungen mit dem päpstlichen Stuhl ab und bereitete die Trennung von Staat und Kirche vor, die durch Gesetz vom 9. Dez. 1905 rechtsgültig, vom P. aber durch die Enzyklika vom 11. Febr. 1906 verworfen wurde.

Was die Papstwahl anlangt, so wurde in den ersten drei Jahrhunderten der P., wie jeder Bischof, von Geistlichkeit und Volk gewählt. Als die Kaiser Christen wurden, beanspruchten sie bald das Recht, bei der Papstwahl mitzuwirken, insbes. bei zwiespaltigen Wahlen zu entscheiden. Auch Odoaker und die ostgotischen Könige, obwohl Arianer, übten Einfluß auf die Besetzung des päpstlichen Stuhles aus. Nach Vernichtung der gotischen Herrschaft hatten die Kaiser von Konstantinopel und in ihrem Auftrag die Exarchen von Ravenna das Bestätigungsrecht; vor der Bestätigung sollte die Weihe des gewählten Papstes nicht stattfinden. Ein gleiches Bestätigungsrecht vor der Weihe nahmen auch seit 824 die karolingischen Kaiser in Anspruch. Nachdem seit dem Verfall der karolingischen Macht auch die Besetzung des päpstlichen Stuhles der Gewalt der römischen Großen anheimgefallen war, bestimmte Otto I., daß ohne seine und seines Sohnes Genehmigung kein P. gewählt oder geweiht werden solle. In der Folge haben dann je nach den politischen Verhältnissen entweder römische Große oder die Kaiser (unter diesen namentlich Otto III. und Heinrich III.) über den päpstlichen Stuhl verfügt, bis das oben (S. 405) erwähnte Dekret Nikolaus' II. von 1059 den Einfluß der einen wie der andern verdrängte. Seitdem wurden die Päpste von den Kardinälen gewählt; ein Gesetz Alexanders III. von 1179 setzte fest, daß zur Gültigkeit der Wahl eine Mehrheit von zwei Dritteln der anwesenden Kardinäle erforderlich sei und unter Ausschluß jedes andern Einflusses genüge. Auf dem Konzil von Lyon wurde 1274 zur Vermeidung langer Vakanzen die Einrichtung des Konklave (s. d.) beschlossen; das Wahlverfahren im einzelnen ist durch päpstliche Verfügungen, namentlich von 1621, 1625 und 1732, geregelt. Weiteres s. Konklave.

[Literatur.] Quellen: Die päpstlichen Akten, Schreiben, Bullen und Breven sind am vollständigsten im »Magnum bullarium Romanum« gesammelt (beste Ausg., Turin 1857—72, 24 Bde.; Supplement, Neap. 1885, reicht bis 1758), die ältern Papstbriefe bis 440 bei Constant, »Epistolae Romanorum pontificum« (Par. 1721; neue Ausg. von Schoenemann, Götting. 1796), von 461—523 bei Thiel (Braunsb. 1867). Dazu kommen die Regestensammlungen von Jaffé (bis 1198; 2. Aufl. von Kaltenbrunner u. a., Berl. 1885—88, 2 Bde.), Potthast (bis 1304, das. 1874—1875, 2 Bde.), mit den Ergänzungen von v. Pflugk-Hartung (bis 1197; Stuttg. 1881—88, 3 Bde.). Die päpstlichen Register von 1216 an werden seit 1883 von der École française de Rome herausgegeben. Eine Auswahl der wichtigsten päpstlichen Kundgebungen bietet Mirbt, Quellen zur Geschichte des Papsttums und des römischen Katholizismus (2. Aufl., Tübing. 1901), eine »Statistik der Päpste« Prinz Z. V. Lobkowitz (Freib. 1905). Zum Liber diurnus und Liber Pontificalis vgl. die betreffenden Artikel.

Darstellungen: Ranke, Die römischen Päpste in den letzten vier Jahrhunderten (10. Aufl., Leipz. 1900, 3 Bde.); Wattenbach, Geschichte des römischen Papsttums (Berl. 1876); Döllinger, Das Papsttum (bearbeitet von Friedrich, Münch. 1891); Creighton, History of the papacy from the great schisma to the sack of Rome (bis 1527; 2. Aufl., Lond. 1901, 6 Bde.) und History of the papacy during the period of the reformation (das. 1882—94, 5 Bde.); Nielsen, Geschichte des Papsttums im 19. Jahrhundert (a. d. Dän., 2. Aufl., Gotha 1880, 2 Tle.); Langen, Geschichte der römischen Kirche (bis Innozenz III., Bonn 1881—93, 4 Bde.); Gnoli, Roma e i papi nel seicento (Bd. 1, Mail. 1895); Pastor, Geschichte der Päpste seit dem Ausgang des Mittelalters (bisher 4 Bde., 1.—4. Aufl., Freiburg 1899—1906); Nürnberger, Zur Kirchengeschichte des 19. Jahrhunderts; Papsttum und Kirchenstaat (Mainz 1897 bis 1900, 3 Bde.); Graf v. Hoensbroech, Das Papsttum in seiner sozial-kulturellen Wirksamkeit (4. Aufl., Leipz. 1902, 2 Bde.); Grisar, Geschichte Roms und der Päpste im Mittelalter (Freiburg 1898 ff.); Haller, Papsttum und Kirchenreform (Berl. 1903, Bd. 1); Labanca, Il papato (Turin 1905).

Über die Papstwahl vgl. Zöpffel, Die Papstwahlen vom 11. bis zum 14. Jahrhundert (Götting. 1871); Souchon, Die Papstwahlen von Bonifatius VIII. bis Urban VI. (Braunschw. 1888) und Die Papstwahlen in der Zeit des großen Schismas (das.

1898—99, 2 Bde.); Wurm, Die Papstwahl, ihre Geschichte und Gebräuche (Köln 1902).

Papst, der schwarze und der weiße, s. Jesuiten, S. 244.

Papst, ein wie Kardinal oder Bischof (s. d., S. 904) bereitetes Getränk aus Tokaier oder einem andern süßen Ungarwein; auch eine Mischung zu gleichen Teilen von Bischof und Kardinal, stark auf Eis gekühlt.

Papstbuch, s. Liber Pontificalis.

Papstesel, ursprünglich ein eselsköpfiges Monstrum, angeblich 1496 in Rom entdeckt. Die Römer nahmen es zunächst als Wahrzeichen göttlichen Zornes, machten aber schon 1497 eine Satire auf den damaligen Papst Alexander VI. daraus, und seit 1498 verhöhnten die Waldenser und Böhmischen Brüder mit dem vielverbreiteten Bilde die römische Kirche überhaupt. Luther folgte ihnen darin seit 1535, während die Katholiken das Bild seit 1570 auf Luther deuteten. Vgl. K. Lange, Der P. (Götting. 1890).

Papstkrone, s. Tiara.

Päpstliche Familie (ital. famiglia pontificia), die zum päpstlichen Hofstaat (s. Päpstlicher Stuhl) gehörenden diensttuenden, also im päpstlichen Palast (daher Palatini) wohnenden Beamten und Ehrenbeamten. Auch die Palastgarde, Nobelgarde (s. d.) und Schweizergarde (s. Schweizer) sowie die eigentliche Dienerschaft werden zur päpstlichen Familie gerechnet.

Päpstliche Insignien, s. Insignien.

Päpstliche Orden, s. Päpstlicher Stuhl.

Päpstlicher Stuhl (Sedes apostolica), zunächst der römische Bischofssitz in Hinsicht auf dessen ersten Inhaber, den Apostel Petrus (s. d.), sodann als päpstliche oder römische Kurie, im weitern Sinn der ganze päpstliche Hofstaat, im engern Sinn das Kabinett oder der Beamtenkörper, dessen sich der Papst bei der Ausübung des Primats (s. d.) bedient. Der Personenstand des päpstlichen Stuhles setzt sich aus acht Klassen zusammen: 1) Kardinäle, 2) Kurialprälaten (s. d.), 3) Richter und Beamte ohne Prälatur, 4) Advokaten, 5) Prokuratoren (s. d.), 6) Notare, 7) Expeditoren (Sollizitatoren, Beamte für mechanische Arbeiten), 8) Agenten. Die letzten sechs Klassen bilden die Kurialen (s. d.). im engern Sinn. Man unterscheidet drei Arten von Kurialbehörden: 1) das Konsistorium (s. d.), 2) die Kongregationen (s. d.), 3) die Kurialbehörden im engern Sinn. Diese zerfallen wieder in Justiz-, Gnaden- und Expeditionsbehörden. Die Justizbehörden bestehen aus der Rota romana (s. d.), der Camera apostolica (Päpstliche Rentkammer) und der jetzt ganz bedeutungslosen Signatura justitiae. Die Gnadenbehörden befassen sich mit Erledigung von Angelegenheiten, deren Entscheidung nicht auf dem kirchlichen Recht, sondern in der freien Entschließung des Papstes beruht. Sie zerfallen in: 1) Signatura gratiae (s. d.), 2) Dataria apostolica (s. d.), 3) Poenitentiaria apostolica (s. d.). Die Expeditionsbehörden sind Behörden, denen die formelle Seite und vor allem die schriftliche Erledigung der päpstlichen Angelegenheiten obliegt. Sie zerfallen in: 1) die Cancellaria apostolica, d. h. die Kurialbehörde, der die Abfassung, Zustellung und Veröffentlichung der in Form von Bullen (s. d.) ergehenden päpstlichen Erlasse, 2) die Secretaria brevium, der die Abfassung ꝛc. der Breven (s. d.), 3) die Secretaria status, der die Abfassung ꝛc. der wichtigen politischen Schreiben des Papstes obliegt. An ihrer Spitze steht der Kardinalstaatssekretär, in kirchlicher und staatlicher Beziehung der Minister der auswärtigen Angelegenheiten des Papstes. 4) Die Secretaria memorialium, eine Behörde zur Erledigung rein persönlicher Gnadengesuche aus dem Kirchenstaat. Als Bevollmächtigte, Vertreter, Gesandte des Papstes erscheinen die Legaten (s. d.) mit außerordentlichen Rechten und Vollmachten, die Nunzien (s. Nunzius) als diplomatische Vertreter an Fürstenhöfen und die apostolischen Vikare (s. Vikar) besonders für Missionsländer. S. auch Päpstliche Familie. — Die päpstlichen Orden s. Textbeilage zu den Tafeln »Orden« und die betreffenden Einzelartikel. Als Gnadengeschenk verleiht der Papst die Goldene Rose (s. d.). Als Wappen führt jeder Papst entweder sein Familienwappen oder sein persönliches, das er bereits als Kardinal geführt hatte (s. die Textbeilage zu den Tafeln »Wappen«). Residenz des Papstes ist der Vatikan (s. d.) in Rom. Vgl. das jährlich in Rom erscheinende päpstliche Handbuch: »La Gerarchia cattolica«; ferner Bangen, Die römische Kurie, Zusammensetzung, Geschäftsgang ꝛc. (Münster 1854); Scheuffgen, Die Hierarchie in der kathol. Kirche (Münster 1897); Baumgarten, Rom. Der Papst, die Regierung und die Verwaltung der heiligen Kirche (Münch. 1905); Hilling, Die römische Kurie (Paderb. 1906).

Papstmonate (Menses papales, Päpstliche Monate, Apostolische Monate) heißen die ungeraden Monate (Januar, März ꝛc.), weil die Besetzung mancher in diesen Monaten frei werdenden Kirchenämter dem Papst zusteht.

Papstmünzen, unter päpstlichem Namen von 731 bis 1866 geprägte Münzen, durch Pilger im Abendland weit verbreitet und wegen ihrer Inschriften teilweise geschichtlich merkwürdig (s. Tafel »Münzen III«, Fig. 13). Eine Anzahl großer Münzen steht der Medaille nahe und läßt sich schwer als reines Umlaufsmittel erkennen. Seit dem 15. Jahrh. haben die Päpste auch wirkliche Medaillen in Menge anfertigen lassen, und ganze Reihen von Paladino und St. Urbain sind außerdem vorhanden. Die reichste Sammlung von P. besitzt das Gabinetto Numismatico della Biblioteca Vaticana (17,000 P. neben 3600 Medaillen), beschrieben von C. Serafini.

Papstregesten, s. Regesten.

Papststein (Papststein), ein 452 m hoher Felsen in der Sächsischen Schweiz, südwestlich von Schandau, auf der linken Elbseite, mit prachtvoller Aussicht und einem Wirtshaus.

Papsttum, s. Papst.

Papstwahl, s. Papst (S. 409) und Konklave.

Papua (v. malaiischen papuwah, »kraushaarig«), ein zu den Melanesiern (s. d.) gehöriger Menschenstamm, der Neuguinea (mit Ausnahme der südöstlichen Halbinsel) und dessen Nebeninseln bewohnt, der östliche der beiden Zweige (der andre sind die Negrito), in die sich die negerähnlichen Völker im Stillen und Indischen Ozean trennen. Die P., deren Zahl man auf ½—1 Mill. veranschlagen kann, zerfallen in viele kleine Stämme. Die Rassenmerkmale der P. stimmen im allgemeinen mit denen der Melanesier überein, auffallend ist die oft stark nach unten gekrümmte breite Nase, die dem Gesicht einen jüdischen Ausdruck gibt, die Haut ist braun (s. Tafel »Australier und Ozeanische Völker I«, Fig. 9, und Tafel »Gestalt des Menschen I«, Fig. 4, bei Artikel »Mensch«). Die Sprachen der P. sind sehr mannigfaltig, hängen aber unter sich und mit den polynesischen und australischen Sprachen zusammen. Vgl. Baer, über P. und Alfuren (Petersburg 1859); Goudswaard, De Papoewas van de Geelvinksbaai (Schiedam 1863); Finsch, über Bekleidung, Schmuck und Tätowierung der P. (Wien 1886); Bastian, Der Papua des dunkeln Insel-

reichs im Licht psychologischer Forschung (Berl. 1885); A. B. Meyer und Parkinson, Album von Papuatypen (Dresd. 1894); H. Zöller, Deutsch-Neuguinea (Stuttg. 1891), wo 300 der gewöhnlichsten Bezeichnungen in 46 Papuasprachen übersetzt sind; Schnorr von Carolsfeld, Zur Sprachenkunde Ozeaniens (in den Sitzungsberichten der bayrischen Akademie, Münch. 1890); U. v. d. Schulenburg, Grammatik rc. der Sprache von Murray Island (Leipz. 1892); Hagen, Unter den P. (Wiesbad. 1899).

Papuagolf, große Einbuchtung in die Südostküste von Neuguinea, im britischen Teile desselben, dessen Ostküste der Abfall des Owen Stanley-Gebirges begrenzt, während die Westküste niedrig und sumpfig ist; hier bildet der Flyfluß sein großes Delta.

Papuainseln, Inselgruppe an der Nordwestküste von Neuguinea, zur niederländisch-ind. Residentschaft Ternate gehörig, umfaßt 8566 qkm mit 15,000 Einw., besteht aus den Inseln Waigëu (3223 qkm), Salwati (1685 qkm), Misol (1751 qkm) und 12 kleinern, alle hoch (Waigëu 1250 m) und dicht bewaldet und vornehmlich bewohnt von Papua, an den Küsten der großen Inseln auch von Malaien.

Papua-Territorium, nach dem Beschlusse des australischen Bundesparlaments vom 8. Aug. 1903 offizieller Name der kürzlich Queensland unterstellten frühern Kolonie Britisch-Neuguinea (s. Neuguinea).

Papukgebirge (auch Papokgebirge, kroat. Orbjavagebirge), zur kroatisch-slawon. Gebirgsgruppe gehörige Bergkette, die sich an der Nordgrenze des Komitats Požega und im Komitat Veröce von SW. gegen NO. erstreckt und im Crni Vrh 865 m, im Papuk 953 m und in der Brezovo-polje (in der sogen. Psunj- oder Sujnikgruppe) 984 m Höhe erreicht.

Papula (lat.), Knötchen, s. Papeln.

Papun, gewebte, ein- oder zweifarbige Tücher, in Siam, 30 × 125 engl. Zoll groß, mit einem 6 Zoll vom Ende entfernten Goldstreifen (Kapalastreifen). Neuerdings verwendet man an Stelle der Goldfäden mercerisierte Baumwollenfäden.

Papyrin, soviel wie Pergamentpapier, fälschlich auch Papierschirting.

Papyrograph (Zuccatos P.), Apparat zum raschen Kopieren von Zeichnungen und Schriftstücken. Die Schrift wird mit einer scharfen Feder und einer chemischen Tinte auf Papier geschrieben, dessen andre Seite wasserdicht gemacht ist; die Tinte zerstört die wasserdichte Schicht und bildet hierdurch eine Art Schablone, die zur Herstellung von 200—300 Abdrücken mittels eines besondern Apparats in einer Kopierpresse benutzt werden kann.

Papyrolin, ein Fabrikat, das zwischen zwei Papierlagen ein Gewebe enthält.

Papyrolith, feste, dichte, undurchlässige Masse, die zu fugenloser Fläche verarbeitet, besonders zu Fußbodenbelag, zur Bekleidung von Wänden und Decken benutzt wird. Es ist dauerhaft, feuer- und wetterbeständig, schalldämpfend und leicht zu reinigen. Der Fußbodenbelag wird estrichartig 15 mm dick auf Holz, Ziegel, Beton oder sonstige trockne und feste Unterlage aufgetragen und kann nach 5—6 Tagen begangen werden. Man benutzt P. auch als Belag auf den zum Gehen zu glatten stählernen Deckplatten.

Papyrus, Papierstaude, s. Cyperus.

Papyrusrollen, zusammengerollte Handschriften auf Papyrus in ägyptischer, griechischer, lateinischer, arabischer, persischer, hebräischer und syrischer Schrift und Sprache. Die ältesten sind die ägyptischen P., die, hieroglyphisch, hieratisch und demotisch beschrieben, Literaturwerke der verschiedensten Art, Urkunden, Briefe und ähnliches enthalten und schon im 3. vorchristlichen Jahrtausend vorkommen (s. Hieroglyphen). Sie sind von verschiedener Länge; der große Papyrus Harris in London mißt 40 m, der medizinische Papyrus Ebers in Leipzig 20 m. — Von besonderer Bedeutung sind die in Ägypten gefundenen griechischen P. Nachdem bereits zu Ende des 18. und im Anfang des 19. Jahrh. wiederholt solche in die verschiedenen europäischen Museen und Bibliotheken (z. B. Berlin, London, Paris, Turin, Leiden u. a.) gekommen waren, wurde im Winter 1877/78 von ägyptischen Bauern eine neue, die frühern an Reichhaltigkeit weit übertreffende Fundstelle entdeckt in den ausgedehnten Schutthügeln von Arsinoë (s. d.), der Hauptstadt der Landschaft Fayûm (s. d.). Die hier aufgefundenen Papyrus, die teils den alten Stadtarchiven, Bibliotheken und Bureaus, teils auch den Trümmern der Privathäuser oder den großen Kehrichthaufen der alten Stadt, wohin sie als altes Papier geworfen waren, entstammen, sind zum größten und besten Teile durch Vermittelung des Wiener Großkaufmanns Theodor Graf nach Wien gekommen. Hier wurden sie von dem Erzherzog Rainer erworben und werden jetzt in einer besondern Sammlung, die den Namen ihres Besitzers führt, aufbewahrt. Andre beträchtliche Teile des Fundes sind in die Museen von Berlin, London, Paris, Petersburg, Kairo rc. sowie in verschiedene Privatsammlungen gelangt. Um dieselbe Zeit sind auch noch andre Papyrusfundstätten auf ägyptischem Boden, z. B. in Aschmunên (dem alten Hermopolis) und Achmîm (dem alten Chemmis oder Panopolis), erschlossen worden und haben gleichfalls ihre Schätze an die schon genannten Museen geliefert. Während diese Funde fast ausnahmslos dem Zufall verdankt wurden, ist in den letzten Jahren von der englischen Ausgrabungsgesellschaft des Egypt Exploration Fund und dem Berliner Museum eine systematische Erforschung der griechischen Städteruinen in Ägypten behufs Gewinnung neuer Papyrus in Angriff genommen worden. Eine eigenartige Papyrusquelle hat neuerdings noch Flinders Petrie erschlossen, indem er aus den zu Mumienhüllen verarbeiteten Kartonnagen, die er in einer Nekropole (bei Gurôb) im Fayûm gefunden hatte, Fetzen von alten Papyrus entwickelt hat, die zu den allerwertvollsten Stücken gehören, die Ägypten überhaupt geliefert hat.

Inhaltlich enthalten die griechischen Papyrus teils literarische Stücke, namentlich Reste von Klassikerhandschriften, die in einer steifen Buchschrift, der sogen. Unziale, geschrieben sind (s. Tafel »Paläographie II«, Fig. 15), teils sind es Urkunden, die sich schon äußerlich von den literarischen Handschriften durch die mannigfaltige, ligaturenreiche Kursivschrift unterscheiden (Aktenstücke der Beamten, Kaisererlasse, Volkszählungslisten, Steuerquittungen, Rechnungsbücher von Tempeln, Rechnungen von Privaten, Kontrakte jeder Art, geschäftliche und familiäre Briefe u. a.). Der Lesung und der Erschließung des Verständnisses dieser Urkunden, um die sich in Deutschland namentlich Wilcken, Krebs und Viereck, in Österreich Wessely und Mitteis, in England Grenfell, Kenyon, Mahaffy verdient gemacht haben, ist jetzt bereits ein besonderer Zweig der Altertumswissenschaft, die Papyrologie, gewidmet. Erwähnt sei noch, daß neben Urkunden auf Papyrus auch solche auf Ton- und Kalksteinscherben (sogen. Ostraka), auf Pergament und (seit dem Beginne des 9. Jahrh.) einem aus Hadern bereiteten Papier vorkommen. Von den außerhalb Ägyptens

gefundenen P. verdienen die in Herculaneum gefundenen herculaneischen P. besondere Beachtung, die aber leider so verkohlt sind, daß sie nur einen unvollständigen Text der in ihnen enthaltenen Schriften bieten. Von den wichtigsten und am besten erhaltenen dieser Rollen hat die Akademie zu Oxford Abschriften (Oxf. 1824 u. 1825, 2 Bde.) herausgegeben. Vgl. Wilcken, Die griechischen Papyrusurkunden (Berl. 1898) und Griechische Ostraka aus Ägypten und Nubien (Leipz. 1899, 2 Bde.); Mitteis, Aus den Papyrusurkunden (das. 1900); Führer durch die Ausstellung der Papyrus Erzherzog Rainer (Wien); Erman und Krebs, Aus den Papyrus der königlichen Museen zu Berlin (Berl. 1900); Gradenwitz, Einführung in die Papyruskunde (Leipz. 1900); »Archiv für Papyrusforschung« (hrsg. von Wilcken, das. 1900 ff.); »Studien zur Paläographie und Papyruskunde« (hrsg. von Wessely, das. 1901 ff.).

Paquelinscher Brennapparat (spr. paklăng-), Thermokauter, s. Brennapparate.

Para, Grafschaft, s. Baar.

Parà (v. pers. pâreh, »Stück«, auch Aktsche), türk. Rechnungsstufe zu $^1/_{40}$ Piaster oder Gersch = 3 Asper, in der Goldwährung = $2^1/_2$ (gute) Asper. Noch 1773 Silbermünze = 0,03 Mark; 1865 in Kupfer geprägt (Bir-parà), auch zu 5, 10, 20 und 40 P., jetzt zu 5 und 10 P.; in Ägypten (Fadda, Medino) 1866 zu 10, 20 und 40 P. in Bronze, zu 5 P. in Kupfer.

Pará, Fluß in Brasilien, s. Paraná.

Pará (Grão Pará), Staat Brasiliens (s. Karte »Brasilien«), beiderseits des Amazonenstroms, zwischen 4° 20′ nördl. bis 8° südl. Br. und 50° 46′—62° 40′ östl. L., begrenzt von Guayana und den brasilischen Staaten Amazonas, Mato Grosso, Goyaz und Maranhão, 1,149,712 qkm groß. Die Alluvialebene des Amazonas nimmt den größten Teil des Staates ein; jedoch begleitet die aus horizontalen Mergel-, Ton- und Sandsteinschichten gebildete Serra de Ereré (bis 280 m hoch) das Nordufer des Stromes, im N. treten die Ausläufer der Tumuc-Humac-Berge und das Acaraygebirge (1250 m) in den Staat ein, der im S. von der Serra des Grauhaus durchschnitten wird. Der Amazonenstrom nimmt den Tapajoz und Xingú von S. auf und steht durch mehrere Kanäle mit dem Rio P. (dem untern Tocantins) in Verbindung. Grenzflüsse sind der kataraktenreiche Oyapoc und der Guruphy. Das Innere besteht fast ganz aus Urwäldern, im O. kommen ausgedehntere Campos vor. Das Klima wird an der Küste durch regelmäßige Ost- und Nordostwinde gemildert, in der Stadt P. schwankt die mittlere Temperatur zwischen 25,7 und 28,15°. Flora und Fauna sind die Brasiliens (s. d.) überhaupt. Die Bevölkerung betrug 1890: 328,455 Seelen (nur 0,3 auf 1 qkm), das indianische Element überwiegt. Die weißen Nachkommen der meist den Kleinhandel betreibenden Portugiesen sowie die als Großhändler auftretenden Engländer und Amerikaner nebst einigen Franzosen und Deutschen leben in den wenigen Städten. Die Neger leben meist in der Nähe der Küste. Landbau und Viehzucht sind vernachlässigt, Fischerei und Schildkrötenfang sind an der Küste von Bedeutung. Die geringe Industrie (Lichtegießerei, Schneidemühlen, Werften und Werkstätten der Dampfschiffahrtsgesellschaften) beschränkt sich auf die Hauptstadt. Die Ausfuhr besteht im wesentlichen nur in Kautschuk, Kakao, Paränüssen u. Rehhäuten. Den Handel erleichtern die schiffbaren Flüsse, namentlich der von zwei Dampfschiffsgesellschaften befahrene Amazonas und der Tocantins. Die einzige, aber sehr schlechte Fahrstraße ist die von Pará nach Bragança (171 km). Von Telegraphenlinien besteht nur das die Stadt P. mit Maranhão und Pernambuco verbindende Kabel. Vgl. Katzer, Grundzüge der Geologie des untern Amazonasgebietes (des Staates P., Leipz. 1903); Zani, Al Parà, Maranhão e Ceará (Mail. 1903).

Pará (auch Nossa Senhora de Belém, offiziell Belém), Hauptstadt des gleichnamigen brasil. Staates (s. oben), 138 km vom Atlantischen Ozean, der Insel Marajo gegenüber auf einer Landspitze am rechten Ufer des Gran Pará oder Parástroms, des Ästuariums des Tocantins, in dem Schiffe von 6,8 m Tiefgang bis an den von Kais eingefaßten Hafen gelangen. Die Stadt hat eine 1720 erbaute Kathedrale, Regierungspalast, Theater, Arsenal, Seminar, Lyzeum, öffentliche Bibliothek und Museum und ist Sitz eines deutschen Konsuls, mit (1902) schätzungsweise 100,000 Einw., die vorwiegend Handel treiben, da P. der einzige Seehafen des Staates ist. Eingeführt werden Reis, Bohnen, Butter, Früchte, Schuhwaren, Baumwollenstoffe, Steinkohlen, Eisenwaren, ausgeführt Kautschuk, Kakao, Paränüsse, Rehhäute, Fischleim, Chinarinde, Sassaparilla, Strohhüte, Kopaivabalsam. Auf dem Amazonenstrom verkehrt die Amazon Steam Navigation Company und die Hamburg-Amerika-Linie, auf dem Tocantins eine weitere Dampfschiffgesellschaft, mit Europa die Hamburg-Südamerikanische Dampfschiffahrtsgesellschaft, zwei englische und eine französische, mit Nordamerika eine nordamerikanische, mit den übrigen Häfen Brasiliens eine brasilische Linie. Die Stadt entstand aus einem 1616 angelegten portugiesischen Fort, bei dem bald darauf Kapuziner eine Mission gründeten.

Para ... (vor Vokalen Par...), griech. Präposition, bedeutet: bei, neben, darüber hinaus ꝛc., auch entgegen, wider, miß ..., endlich eine Veränderung, Umwandlung bezeichnend (s. die Zusammensetzungen).

Paraacetphenetidin, s. Phenacetin.

Paraäthoxyphenylharnstoff, s. Dulcin.

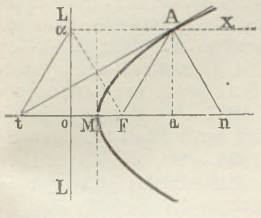
Parabānsäure (Oxalylharnstoff) $C_3H_2N_2O_3$ oder NHCO.CO.NHCO entsteht aus Harnsäure oder Alloxan bei Behandlung mit Salpetersäure und bei Einwirkung von Phosphoroxychlorid auf Harnstoff und Oxalsäure. Sie bildet farblose Kristalle, löst sich in Wasser und Alkohol, nicht in Äther, ihre Salze bilden mit Wasser leicht oxalursaure Salze.

Parabāse (griech., »Abschweifung«), in der alten griech. Komödie die gewöhnlich in der Mitte des Stückes eingeschaltete, außer Zusammenhang mit der Fabel stehende Ansprache des Chors an das Publikum (s. Chor); von Platen in seinen satirischen Komödien (»Der romantische Ödipus« ꝛc.) auch im Deutschen nachgebildet. Vgl. Agthe, Die P. und die Zwischenakte der altattischen Komödie (Altona 1866; Nachtrag 1868).

Parabel (griech., »Vergleichung«) ist eine Abart des Gleichnisses (s. d.) und unterscheidet sich von diesem einerseits durch die größere Ausführlichkeit, anderseits durch die didaktische Tendenz. Diese letztere findet sich auch in der Fabel (s. d.); aber die Fabel, die sich zu einer besondern poetischen Gattung ausgewachsen hat, bezweckt die allgemeingültige Darlegung einer sittlichen Wahrheit, während die P. die Anwendung auf einen besondern Fall ins Auge faßt. Musterparabeln sind die neutestamentlichen »Gleichnisse« (z. B. vom verlornen Sohn); eine berühmte P. des Altertums ist die des Menenius Agrippa, die das soziale Verhältnis der Bürger im Staate durch das analoge Ver-

hältnis der Leibesglieder zum Lebenszentrum illustriert (s. Menenius Agrippa).

Parabel (v. griech. parabólē, »Anlegung«, übertragen: »Vergleichung«), in der Geometrie eine zur Klasse der Kegelschnitte gehörige Kurve, die durch einen festen Punkt F, den Brennpunkt, und durch eine feste Gerade L, die Leitlinie oder Direktrix, bestimmt ist. Ein Punkt A ist als Punkt der P. dadurch gekennzeichnet, daß sein Abstand AF von dem Brennpunkt F gleich ist dem Abstand Aa von der Leitlinie L (s. Figur). Fällt man von F das Lot Fo auf die Leitlinie, so ist die Mitte M von Fo ein Punkt der P., ihr Scheitel. Die Strecke Fo bezeichnet man mit p und nennt sie den Parameter der P., die Gerade, in der Fo liegt, nennt man die Achse. Die zur Achse parallelen Geraden sind die Durchmesser. Fällt man von A das Lot Aa auf die Achse, macht Mt = Ma und zieht tA, so ist tA die Tangente der P. in A, noch einfacher findet man diese, indem man von A aus das Lot At auf Fa fällt. Die Tangente der P. in M (die Scheiteltangente) steht auf der Achse senkrecht. Benutzt man M als Anfangspunkt und die Achse als Abszissenachse eines rechtwinkligen Koordinatensystems, so besteht zwischen den rechtwinkligen Koordinaten Ma = x und aA = y von A die Gleichung: $y^2 = 2px$. Die Gerade FA heißt der Leitstrahl oder radius vector von A; errichtet man auf der Tangente in A die Senkrechte An (die Normale der P. im Punkt A) und zieht man durch A den Durchmesser Ax parallel zur Achse, so sind die Winkel xAn und FAn einander gleich. Denkt man sich daher einen Lichtstrahl, der parallel der Achse, von x kommend, die P. in A trifft und von dieser zurückgeworfen (reflektiert) wird, so wird dieser nach der Reflexion stets durch den Brennpunkt F gehen. Darauf beruht die Wichtigkeit der parabolischen Hohlspiegel; die spiegelnde Fläche eines solchen Spiegels wird erhalten, wenn man sich eine P. um ihre Achse gedreht denkt, er vereinigt alle der Achse parallelen Lichtstrahlen in dem Brennpunkt F. Die P. ist ferner von Bedeutung als die Bahn, die ein geworfener schwerer Körper im luftleeren Raum beschreibt; auch die Bahnen der meisten Kometen sind Parabeln.



Parabiago, Flecken in der ital. Provinz Mailand, Kreis Gallarate, an der Olona und der Eisenbahn Arona–Mailand, mit Seidenspinnereien, Baumwoll- und Leinwebereien und (1901) 3705 (als Gemeinde 6673) Einw.

Parabiose (griech.) heißt das Zusammenleben von Tieren ohne erkennbaren gegenseitigen Vorteil, wie es bei der Symbiose (s. d.) zuweilen beobachtet wird, wo nur Wohnungsgemeinschaft besteht. So nistet auf den Pampas Südamerikas die Kanincheneule in den Erdlöchern der Viskache, in den Prärien Nordamerikas hausen Erdeule, Präriehund und Klapperschlange friedlich beieinander, die Brückenechse Neuseelands teilt ihre Höhle mit Sturmvögeln und Sturmtauchern (Procellaria- und Puffinus-Arten). Zwei Ameisenarten Kolumbiens, die verschiedenen Gattungen (Dolichoderus und Crematogaster) angehören, bewohnen trotz ganz verschiedener Sitten und Lebensweise gemeinsam denselben Bau, aber verschiedene zusammenhängende Kammern und Galerien. Auch sonst bewohnen zwei Ameisenarten öfter denselben Bau, aber die Höhlungen und Galerien hängen dann, obwohl sie sich vielfach durcheinanderschlingen, in keiner Weise zusammen; es ist ein Wohnen Wand an Wand, während bei den genannten Arten ein Zusammenleben bei offenen Türen stattfindet. Auf den engen, von dem Nest ausgehenden Straßen treten sie in gemischten Zügen auf, aber bei einer Gabelung derselben trennen sie sich, und jede Art geht ihrem besondern Erwerbswege nach.

Parablast (griech.), Nebenkeim, im Gegensatz zum Hauptkeim (Archiblast), den eigentlichen Embryonalzellen, jene zelligen Elemente, die im Dotter enthalten sind und zu dessen Verarbeitung für den Embryo beitragen, wohl (nach früherer Auffassung) auch vom mütterlichen Körper zum Keim beigetragene Elemente (Parablastentheorie von W. His).

Parabolāni (griech., »Wagehälse«) hießen im Sprachgebrauch der alten griechischen Kirche die Krankenwärter, die vom Kaiser Theodosius I. zum Klerus gerechnet, in den Hauptstädten starke Genossenschaften bildeten und sich oft in roher Weise in die kirchlichen Streitigkeiten mischten.

Parabolisch (griech.), vergleichsweise; gekrümmt wie eine Parabel (s. d.). Parabolische Punkte, s. Indikatrix. Parabolischer Hohlspiegel, ein Spiegel, dessen Fläche durch Drehung einer Parabel um ihre Achse entsteht.

Paraboloid, Fläche zweiter Ordnung, wie Ellipsoid und Hyperboloid. Man unterscheidet: 1) Das elliptische P. (Fig. 1), das keine Geraden enthält. Am einfachsten ist das Rotationsparaboloid, das durch Rotation einer Parabel (s. d.) um ihre Achse, die dann auch die Achse des Rotationsparaboloids ist, entsteht. Alle zur Achse senkrechten Ebenen schneiden das Rotationsparaboloid in Kreisen, alle Ebenen durch die Achse schneiden es in kongruenten Parabeln. Ist das P. kein Rotationsparaboloid, so treten an die Stelle der Kreise ähnliche und ähnlich liegende Ellipsen und an die Stelle der kongruenten Parabeln lauter voneinander verschiedene, die aber alle die Achse des Paraboloids zur Achse haben. 2) Das hyperbolische P. (Fig. 2 u. 3), eine sattelförmige, geradlinige Fläche, bei der durch jeden Punkt zwei ganz auf der Fläche liegende Gerade gehen. In Fig. 2 ist ein

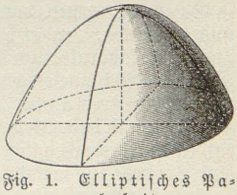


Fig. 1. Elliptisches Paraboloid.

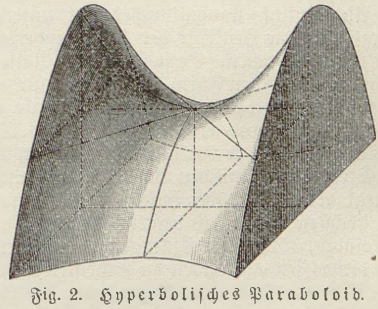


Fig. 2. Hyperbolisches Paraboloid.

von drei Ebenen abgeschnittenes Stück der Fläche dargestellt. Fig. 3 (S. 414) zeigt, wie die Geraden auf der Fläche liegen. Von einer Ebene wird die Fläche im allgemeinen in einer Hyperbel geschnitten, die auch in zwei

durch einen Punkt gehende Gerade ausarten kann; es gibt jedoch eine nicht auf der Fläche liegende Gerade, die Achse der Fläche, die so beschaffen ist, daß jede zur Achse parallele Ebene die Fläche in einer Parabel schneidet. Die einfachste Erzeugung der Fläche erhält man,

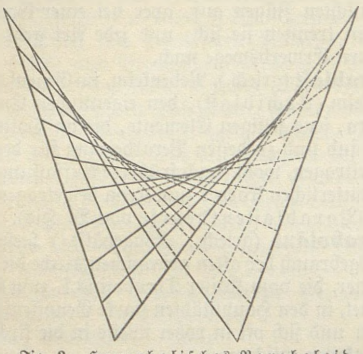


Fig. 3. Hyperbolisches Paraboloid.

wenn man eine Gerade sich so bewegen läßt, daß sie stets zwei nicht in einer Ebene liegende Gerade schneidet und dabei immer einer gewissen Ebene parallel bleibt.

Paracatú, Stadt im brasil. Staat Minas Geraes, nahe der Westgrenze, mit Anbau von Zuckerrohr und Kaffee, Rinder- und Pferdezucht, Gerberei, lebhaftem Handel mit Goyaz und Bahia und 10—15,000 Einw.

Paracélsus, Philippus Aureolus P. Theophrastus Bombastus von Hohenheim, Arzt und Naturforscher, geb. 17. Dez. 1493 zu Maria-Einsiedeln im Kanton Schwyz, gest. 24. Sept. 1541 in Salzburg, erhielt von seinem Vater, einem Arzt und Chemiker, den ersten Unterricht, arbeitete im Bergwerkslaboratorium in Schwatz in Tirol, wurde hier in die Alchimie eingeweiht, durch sein nüchternes, praktisches Streben aber der Begründer der pharmazeutischen und dadurch der medizinischen Chemie. Er entdeckte mehrere chemische Verbindungen und gewann eine Vorliebe für metallische Mittel. Damals schrieb er über die Krankheiten der Bergleute. Er besuchte dann Hochschulen, machte große Reisen, war Feldarzt in mehreren Kriegen und wurde 1526 Stadtarzt in Basel, wo er an der Hochschule vielbesuchte Vorlesungen hielt. P. betonte den Wert der Erfahrung und des Experiments und sagte sich von der alten Schule völlig los, er betrachtete den Menschen als einen Teil der Natur und das Leben als einen organisch-chemischen Prozeß, wobei der Zeit entsprechend mancherlei Alchimistisch-Kabbalistisches mit unterläuft. Der Arzt muß die Heilkraft der Natur zu erkennen und zu benutzen suchen. Er suchte die Heilstoffe (Arcana) in der einfachsten Form darzustellen, und unter diesen wollte er die Spezifika gegen jeweils einen Krankheitsorganismus ermitteln. Bei der Wundbehandlung empfahl er vor allem große Reinlichkeit. Wegen Streitigkeiten mit den Baseler Ärzten und dem Magistrat verließ er 1528 Basel und führte fortan, oft im höchsten Elend, ein unstetes Leben. Er ging nach Kolmar, 1529 über Eßlingen nach Nürnberg, und in dieser Zeit entstanden die Schriften über Syphilis; 1530 verfaßte er in Regensburg die Schriften »Paramirum«, »Paragranum« (beide hrsg. von Strunz, Jena 1904) ꝛc., die das System der Medizin enthalten. 1531 wurden in St. Gallen die theologisch-philosophischen Schriften verfaßt, die ihn als eine religiöse Natur kennzeichnen. In Augsburg gab er 1536 seine »Große Wundarzney« heraus. Zuletzt scheint er einige ruhigere Jahre in Salzburg verlebt zu haben. In der St. Sebastianskirche zu Salzburg findet sich noch sein Grabmal. Die Leidenschaftlichkeit und Marktschreierei, mit der P. auftrat, haben lange eine gerechte Würdigung seiner Verdienste beeinträchtigt. Als Schriftsteller erscheint P. verworren und dunkel; sein Stil ist schwülstig, nicht selten pöbelhaft. Die vollständigsten Ausgaben seiner Schriften erschienen in Basel (1589, 10 Bde.), Straßburg (1616—18, 3 Bde.) und Genf (1658, 3 Bde.). Vgl. M. V. Lessing, Paracelsus (Berl. 1839); Marx, Zur Würdigung des Theophrastus von Hohenheim (Götting. 1842); Mook, Theophrastus P. (Würzb. 1876); Hartmann, Life of Phil. Theophrastus P. (Lond. 1887); Schubert und Sudhoff, Paracelsus-Forschungen (Frankf. a. M. 1887—89, 2 Hefte); Sudhoff, Versuch einer Kritik der Echtheit der Paracelsischen Schriften (Berl. 1894—99, 2 Tle.); Kahlbaum, Theophrastus P. (Basel 1894); Franz Hartmann, Grundriß der Lehren des Theophrastus P. von Hohenheim (Leipz. 1898), Die Medizin des Theophrastus P. (das. 1899) und Theophrast von Hohenheim (Stuttg. 1904); Netzhammer (Benediktiner), Theophrastus P. (Einsiedeln 1901); Strunz, Theophrastus P., sein Leben und seine Persönlichkeit (Jena 1904).

Paracentēse (griech., Durchstich), die künstliche Eröffnung einer Leibeshöhle oder eines Hohlorgans, um krankhafte Flüssigkeits- oder Gasansammlungen aus denselben zu entfernen. Die P. wird vorgenommen: 1) an der Bauchhöhle (Bauchstich), um bei Bauchwassersucht die angesammelten Flüssigkeiten aus dieser abfließen zu lassen, zumal wenn durch jene Flüssigkeiten das Zwerchfell stark nach oben gedrängt und schwere Atemnot verursacht wird. Man muß Sorge tragen, anfangs den Abfluß nicht zu rasch vor sich gehen zu lassen, da sonst die bis dahin zum Teil komprimierten Bauchgefäße sich zu rasch füllen und infolge der dadurch bewirkten Gehirnanämie Ohnmacht eintritt. Natürlich kann diese P. nur einen palliativen, vorübergehenden Nutzen haben. Nur in einigen Fällen von Bauchfellentzündung wirkt sie heilend; man kann sie aber sehr oft wiederholen. 2) Die P. der Brusthöhle (Thorakocentesis) wird wegen Ansammlung von Wasser oder Eiter in derselben vorgenommen. 3) Die P. der Harnblase, s. Harnblasenstich. 4) Die P. der Hornhaut macht man zur Entleerung der vordern Augenkammer von Eiter bei Hypophon (s. d.). 5) Die P. des Trommelfells, s. Ohrenkrankheiten, S. 5. 6) Die P. des Herzbeutels wegen Ansammlung von Eiter oder wässeriger Flüssigkeit in demselben. Man führt die P. mittels des Messers, häufiger vermittelst des Troikars aus, welch letzteres Verfahren (Punktion) wegen der schnellen Wundheilung vorgezogen wird, sofern die Öffnung nicht dauernd erhalten werden soll.

Parachina, s. Chinarinden.

Parachronismus (griech.), soviel wie Anachronismus.

Parachute (franz., spr. -schüt'), Fallschirm (s. d.); in Uhren der Schutz der sogen. Unruh.

Paracín (spr. -tschin), Flecken im Königreich Serbien, Kreis Morawa, unweit der Morawa und an der Staatsbahnlinie Belgrad-Nisch, Sitz eines Bezirkshauptmanns und Mittelpunkt des serbischen Wollhandels, mit ansehnlichen Tuchfabriken, Untergymnasium und (1896) 5965 Einw.

Paracotorinde, s. Cotorinde.

Paracyan, s. Cyan.

Paradiesvögel.

Zum Art. ‚Paradiesvögel'.



1. Paradies- oder Göttervogel. — 2. Strahlenparadiesvogel. — 3. Königsparadiesvogel. (1/3 nat. Gr.)

Paracystitis (griech.), Entzündung des Zellgewebes in der Nähe und Umgebung der Blase, ist gewöhnlich mit Pericystitis verbunden und tritt meist nur sekundär bei Blasenkatarrh, Entzündung der Vorsteherdrüse und Bauchfellentzündung auf.

Parád (spr. parād), Dorf und Bad im ungar. Komitat Heves, 200 m ü. M., in einem hübschen Tal des nördlichen Mátragebirges, an der Bahnlinie Kál-Kápolna-Kis-Terenne, hat 3 schwefelig-alkalische Säuerlinge und Alaun-Eisenquellen, welch letztere nur zu Bädern benutzt werden (von der Schwefelquelle werden jährlich 600,000 Flaschen versandt), sowie eine Kaltwasserheilanstalt mit großen Parkanlagen, ein Schloß mit englischem Park des Grafen Károlyi, dem auch das Bad gehört, eine Glasfabrik und (1901) 2227 magyarische (römisch-kath.) Einwohner.

Parade (franz.), im allgemeinen Schaustellung, Prunk; im Militärwesen die Heerschau, früher Revue (franz.), Aufstellung von Truppen bei feierlichen Gelegenheiten von hauptsächlich erzieherischem Wert. Die Paradeaufstellung kleinerer Abteilungen ist in Linie, bei größern Massen in Kolonnen und in mehreren Treffen. Der die P. Abnehmende reitet oder geht die Front der Truppen entlang. Darauf folgt der Parademarsch, und zwar im deutschen Heer in Zügen, in Kompanie-, Eskadron- und Batteriefront oder Kompaniekolonne, bei größern Truppenkörpern auch in Regimentskolonnen. Wachtparade ist die Besichtigung der für die nächsten 24 Stunden aufziehenden Wachtmannschaft. Kirchenparaden sind Paraden, mit denen ein Militärgottesdienst verbunden ist. Trauerparade, s. Ehrenbezeigungen. — In der Fechtkunst ist P. die Deckung gegen den feindlichen Stoß oder Hieb durch Entgegenführen der eignen Waffe gegen die feindliche, so daß diese abgleitet (parieren). Sie soll mit der Stärke, d. h. mit dem der Hand zunächst befindlichen Teil der Waffe erfolgen und von einem Nachstoß gefolgt sein. Um diesen schnell und sicher führen zu können und die eigne Blöße nicht zu groß werden zu lassen, ist mit der eignen Waffe der feindlichen nur so weit als zur Deckung nötig entgegenzugehen. Konterparade (Kavations-, Zirkelparade) ist eine Deckung mit Degagieren (s. d.). Vgl. Fechtkunst und Durchschlagen. In der Reitkunst das Verhalten des Pferdes im Lauf, sei es zum Halten, sei es zum Übergang in eine kürzere Gangart.

Paradebett, ein mit schwarzem Stoff behängtes und sonst ausgeschmücktes Gerüst, auf dem die Leiche hochgestellter Personen öffentlich zur Schau ausgestellt wird.

Paradidymis (griech., Giraldèssches Organ), s. Hoden und Nieren, S. 677.

Paradieren (franz.), Parade machen, prunken. — Auf Kriegsschiffen werden Fürstlichkeiten durch P. begrüßt. Die Matrosen stellen sich auf den Rahen auf (wobei sie sich an den Paradierstecktauen halten) oder bei Schiffen ohne Takelung auf der Reling, dem Sturmdeck ꝛc. Dabei legen die Schiffe Flaggengala an und feuern Salut.

Paradies (v. pers. pardes, d. h. Park) hat man sich gewöhnt, den »Garten in Eden« zu nennen, der nach 1. Mos. 2 und 3 der Aufenthaltsort des ersten Menschenpaares bildete und von einem Strom bewässert wurde, der sich bei seinem Austritt aus dem Garten in vier Arme teilte: Pischon, der um das goldreiche Land Havila, Gihon, der um das Land Kusch, Chiddekel, der vor Assyrien floß, und Phrat. Die beiden letzten Namen bedeuten sicher den Tigris und Euphrat. Je nach der Deutung der beiden ersten verlegte man das P. in die Hochebene von Armenien oder nach Nordindien. Sir Henry Rawlinson kombinierte Gan-Eden (den »Garten Edens«) mit der babylonischen Landschaft Kar-Dunias, und F. Delitzsch glaubt den Pischon der Bibel mit dem großen Kanal (frühern Euphrat-Strombett) Pallakopas der Griechen, den Gihon mit einem nicht minder großen und schiffbaren, ganz Mittelbabylonien durchziehenden Kanal (Arachtu?) identifizieren zu dürfen. Dadurch würde die alttestamentliche Erzählung das P. dahin verlegen, wo der noch von den klassischen Schriftstellern mit begeisterten Worten geschilderte Garten der Alten Welt lag, nämlich auf den sogen. Isthmus der Euphrat- und Tigrisniederung, in den Landstrich zwischen Bagdad und Babel. Neben diesem irdischen P. kennt die Bibel, näher das Neue Testament, auch ein von der Scheol durch eine große Kluft getrenntes P. als Aufenthaltsort der Seligen nach dem Tode. Vgl. F. Delitzsch, Wo lag das P.? (Leipz. 1881). — P. heißt auch die für die Katechumenen und Büßer bestimmte, in der Regel mit einer plastischen Darstellung des Sündenfalles geschmückte, auch mit Gesträuch und Bäumen umgebene (daher der Name P.) Vorhalle der altchristlichen Kirchen.

Paradiesapfel, soviel wie Adamsapfel; auch soviel wie Liebesapfel, s. Lycopersicum. S. auch Citrus und Pirus.

Paradiesbaum, s. Elaeagnus.

Paradieselster, s. Paradiesvögel.

Paradiesfeige, die Frucht von Musa paradisiaca.

Paradiesfisch, s. Großflosser.

Paradiesholz, s. Aloeholz.

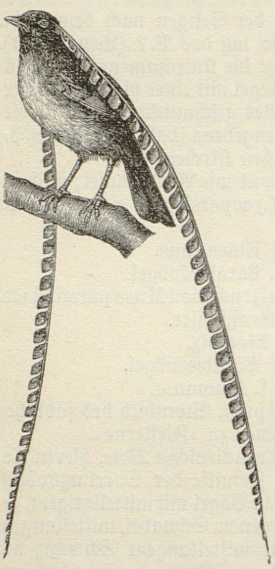
Paradieshopfe, s. Paradiesvögel.

Paradieskörner, s. Amomum.

Paradiesvogel (Apus), Sternbild des südlichen Himmels, vgl. Textbeilage zu »Fixsterne«.

Paradiesvögel (Paradiseidae *Boie*, hierzu Tafel »Paradiesvögel«), Familie der Sperlingsvögel, prachtvolle rabenähnliche Vögel mit mittellangem, geradem oder etwas gebogenem Schnabel, mittellangen, abgerundeten Flügeln, mittellangem Schwanz mit verlängerten, drahtartigen Federn oder sehr langem, einfachem, stark abgestuftem Schwanz und mit kräftigen, großzehigen Füßen mit derben, stark gekrümmten Krallen. Das Gefieder der Männchen ist durch großen Farbenglanz, oft durch Büschel lang zerschlissener Federn in der Weichengegend, die beliebig ausgebreitet und zusammengelegt werden können, ausgezeichnet. Die P. bewohnen in etwa 80 Arten Neuguinea und die Papuainseln, und von dort werden ihre Bälge seit dem 16. Jahrh. der prachtvollen Federn halber von den Papua in den Handel gebracht. Wenige Arten finden sich in Nordaustralien und auf den Molukken. Die ersten Nachrichten über die P. gab Pigafetta 1522, aber erst seit Lesson und Wallace wurde Genaueres bekannt. Man teilt die Familie in Paradieshopfe (Epimachinae), zu denen die Paradieselster gehört, Laubenvögel (Tectonarchinae) und echte P. (Paradiseinae). Die Paradieselster (Lophorina [Astrapia] nigra *Vieill.*) von Neuguinea ist 70 cm lang, auf der Oberseite purpurschwarz, die Scheitelfedern sind hyazinthrot, smaragdgolden zugespitzt, die Unterteile malachitgrün, dabei leuchtet das Gefieder je nach dem auffallenden Licht in den glühendsten Farben. Die echten P. leben je nach dem Reifen der Früchte bald an der Küste, bald im Innern der Inseln in Wäldern, sie sind sehr munter und beweglich und namentlich die alten Männchen

sehr scheu; sie erscheinen in Flügen von 30—40 Stück und schreien wie die Stare oder krächzen wie die Raben. Außer Früchten fressen sie auch Insekten. Sie brüten in unzugänglichen Astlöchern. In der Gefangenschaft halten sie sich, wie es scheint, sehr gut; in Asien hat man sie seit langer Zeit in Käfigen gehalten, nach Europa gelangten die ersten durch Wallace. Der Paradiesvogel (Göttervogel, Paradisea apoda *L.*, Tafel, Fig. 1) der Aruinseln ist 45 cm lang, am Oberkopf und Hinterhals dunkelgelb, an Stirn, Kopfseiten und Kehle goldgrün, Zügelgegend grünschwarz, die übrigen Teile braun; lange Federbüschel an den Brustseiten sind orangegelb, gegen das Ende hin weißlich. Das Weibchen ist düsterer gefärbt und hat keine verlängerten Federn. Der Königsparadiesvogel (Lophorina regia *Vieill.*, Cicinnurus regius *Vieill.*, Tafel, Fig. 3), 18 cm lang, mit wenig verlängerten Seitenfedern, ist oberseits und an der Kehle rubinrot, auf der Stirn und an dem Scheitel orangegelb, an dem Bauch grauweiß, an der Brust mit einem metallisch grünen Band gezeichnet; an den Kropfseiten entspringen braune Federbüschel mit verbreiterten, glänzend goldgrünen Enden; die Schwingen sind zimtrot, die Schwanzfedern braun, die beiden verlängerten Schwanzfedern sind nur an der Spitze mit rundlichen, tief goldgrünen Fahnen besetzt, die sich schraubenartig verschnörkeln. Er findet sich auf Neuguinea, den Aruinseln, Misul und Salawati und erscheint häufig am Strand auf niedrigen Bäumen, wie die andern P. stets bemüht, seine Schönheit zu zeigen. Er ist die eigentliche Manucodiata, von welchem Vogel man fabelte, daß er ohne Füße beständig in der Luft schwebe, nur vom Tau lebe, den Krieger in der Schlacht vor Verwundung schütze ꝛc. Die Fabelei von dem Fehlen der Füße erklärt sich leicht aus der Gewohnheit der Eingebornen, jene an den Bälgen abzuschneiden. Der Strahlen- oder sechsfederige Paradiesvogel (Lophorina sefilata *Vieill.*, Tafel, Fig. 2), 30 cm lang, mit sechs zu beiden Seiten des Kopfes entspringenden, ca. 15 cm langen bartlosen Federn mit kleiner eirunder Endfahne, an den Brustseiten entspringenden Federbüscheln und einem Brustkragen, prächtig gefärbt, ist in den Gebirgen Neuguineas sehr häufig. Paradisea Rudolphi *A. B. Meyer*, im Innern von Neuguinea, hat zwei seitliche Schmuckfederbüschel von herrlichem Ultramarinblau, während seine beiden verlängerten Schwanzborsten Endfederfächer mit einem blauen Schillerfleck tragen, wie sie sonst nur bei Schmetterlingen bekannt sind. Dieser lichtblaue Schillerfleck leuchtet in gewissen Lagen wie ein Stern auf und verschwindet in andern gänzlich. Pteridophora Alberti *A.B.Meyer* (s. Textabbildung), in den Yaurbergen, von der Größe einer Amsel, am Rücken schwärzlichbraun, an den Flügelrändern und am Unterkörper gelb, besitzt zur Paarungszeit zwei lange, hornartige Kopfauswüchse, die sich eher den Fühlern der Bockkäfer oder der Schmetterlinge vergleichen lassen, als irgendwelchen bisher bekannten Kopfzieraten der Vögel. Diese farblosen, perlmutterartig himmelblau schillernden Horngebilde tragen statt der Federbarten quadratische Hornfähnlein, die in der Form an die Fiedern gewisser Farnkräuter (Pteridеen) erinnern; sie können bei den Liebesspielen wie Hörner aufgerichtet und selbst nach vorn gestreckt werden, beim Fluge werden sie zurückgelegt, und nach der Paarung sollen sie abfallen, um im nächsten Jahr wieder zu wachsen. Den Paradiesvögeln wird eifrig nachgestellt, weil die Bälge als Hutschmuck der Damen sehr beliebt sind. Sie sind in Gefahr, ausgerottet zu werden, und die deutsche Regierung hat deshalb für ihr Gebiet seit 1892 eine Schonzeit für P. eingeführt. In England hat sich eine Liga gegen das Tragen von Vogelbälgen auf den Hüten gebildet, die es verhindern will, daß die Tropen ihrer schönsten Zierden beraubt werden. Vgl. Sharpe, Monograph of the Paradiseidae and Ptilonorhynchidae (Lond. 1892—97); Rothschild, Paradiseidae (in »Das Tierreich«, Berl. 1898).



Pteridophora Alberti.

Paradieswitwe, Vogel, s. Witwenvögel.

Paradigma (griech., »Beispiel«), in der Grammatik das durchflektierte Musterwort (Nomen oder Verbum) für die Abwandlung aller andern Wörter von gleicher Biegung; in der Rhetorik Beispielsanführung, ein aus der Geschichte von wirklichen Ereignissen entlehntes Beispiel, das zur Vergleichung angeführt wird.

Paradisēa, Paradiesvogel; Paradiseidae, Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel.

Paradiso, Gran (franz. Grand Paradis), Berg der Grajischen Alpen, 4061 m hoch, Mittelpunkt einer mächtigen, von Gletschern umlagerten Gruppe in der ital. Provinz Turin, südlich von Aosta, wurde 1860 zum erstenmal erstiegen. Die Gruppe des P. umfaßt das Steinbockrevier des Königs von Italien.

Paradoŝ, s. Rückenwehren.

Paradoxa (griech.) heißen bei den stoischen Philosophen solche Sätze, die, besonders für Uneingeweihte, durch ihre seltsame Fassung auffallend und sogar dem gesunden Sinn widerstreitend erscheinen, bei näherm Eingehen aber sich als wahr und wohlbegründet zeigen. Nach Rousseau sind P. Wahrheiten, die hundert Jahre zu früh erscheinen. Daher Paradoxie, Seltsamkeit und auffallende Sonderbarkeit in Meinungen, kühnen (paradoxen) Behauptungen ꝛc., und Paradoxomanie, die Sucht, Paradoxen zu behaupten oder sonderbare, gegen allgemein anerkannte Grundsätze verstoßende Sätze aufzustellen.

Paradoxides, s. Trilobiten.

Paradoxūrus, s. Palmenroller.

Parafe (franz.), s. Paraphe.

Paraffin, eine aus dem Teer von Braunkohle, Torf und bituminösem Schiefer, aus Erdöl, Ozokerit darstellbare, wachsähnliche Substanz, die aus Kohlenwasserstoffen, vorwiegend Grenzkohlenwasserstoffen oder Paraffinen C_nH_{2n+2} besteht. In Deutschland wird P. besonders aus Braunkohlen dargestellt und zwar aus Schwelkohle, die zwischen Halle, Zeitz und Weißenfels vorkommt. Bituminöser Schiefer wird bei Darmstadt, in Schottland und in geringer Menge in Frankreich verarbeitet. Mit Torf sind viele Versuche angestellt worden (Aschersleben, Oldenburg). Man unterwirft die Braunkohle einer trocknen Destillation

in stehenden, 6 m hohen und bis 1,9 m weiten Schwelöfen, die aus Schamotte erbaut sind, durch schlangenförmig herumgeführte oder durch steigende und fallende Feuerzüge erhitzt werden und im Innern ein System von 30—40 senkrecht übereinander liegenden, jalousieartig angeordneten Glockenringen besitzen, die durch eine durch Stege gehende Tragstange gehalten werden. So bildet sich im Ofen ein zylindrischer Raum, der durch die Öffnungen zwischen je zwei Glocken mit dem umgebenden Schwelraum in Verbindung steht. Letzterer ist 5—9 cm breit und nimmt die Kohlen auf, die oben auf den Glockenhut, der den innern zylindrischen Raum abschließt, geschüttet werden. Unten verläuft der Ofen konisch, und am Ende befindet sich ein zylindrischer Kasten, der nach oben durch einen Schieber gegen den Ofen abgeschlossen und durch einen untern Schieber entleert wird. Durch den Glockenhut führt ein Gasableitungsrohr, das sich außerhalb des Ofens abwärts biegt und sich mit einem zweiten Rohr vereinigt, das aus dem untern Teil des Ofens abgeht. Die Kohle passiert den Ofen in 30 Stunden. Unten zieht man beständig die abgeschwelte Kohle (Grude) in kleinen Mengen hervor, während in demselben Maße Kohle nachsinkt. Die Gase und Dämpfe treten in den innern Glockenraum und gelangen von hier durch die Ableitungsrohre nach der Vorlage und der Kondensation. An der Vorlage ist ein Flügelexhaustor oder ein Körtingscher Luftsauger angebracht, um das Entweichen der Dämpfe aus dem Ofen zu beschleunigen. Ein Zylinder schwelt in 24 Stunden 50 bis 70 hl Kohle. Die Kondensation besteht aus liegenden und auf Kasten stehenden schmiedeeisernen Röhren, die lediglich durch die Luft gekühlt werden. Die bituminösen Schiefer werden in stehenden Zylindern destilliert, die sich wesentlich von den Braunkohlenöfen unterscheiden. Man gibt sehr viel höhere Temperatur und leitet überhitzten Wasserdampf in die Zylinder. In Messel bei Darmstadt wird der bituminöse Schiefer zerkleinert und das feinste Material in Braunkohlenschwelöfen, das gröbere nach dem Trocknen in schottischen Schieferöfen destilliert.

Das aus den Braunkohlenöfen entweichende Gas wird zum Heizen der Öfen benutzt. Das in der Kondensation gewonnene Wasser ist ohne Bedeutung, da es nur geringe Mengen Ammoniak enthält. Der Braunkohlenteer ist gelblichbraun oder schwarz, bei gewöhnlicher Temperatur butterartig und riecht eigenartig kräftig. Man gewinnt davon aus der Schwelkohle bis 50 Proz. und mehr. Seine Beschaffenheit ist abhängig von der Kohle und von der Temperatur beim Schwelen. Er enthält im wesentlichen flüssige und feste Kohlenwasserstoffe der Fettreihe und geringe Mengen aromatischer saurer und basischer Körper. Er wird nach dem Entwässern durch Anwärmen aus eisernen Blasen unter Zusatz von wenig gelöschtem Kalk, Braunstein oder Eisenoxyd destilliert, wobei als Rückstand Koks (Blasenkoks) erhalten wird. Besser unterbricht man die Destillation früher und vereinigt die Rückstände verschiedener Blasen in einer Rückstandsblase, die dann zur Trockne destilliert wird. Ein Körtingscher Luftsauger ermöglicht, die Destillation im luftverdünnten Raum auszuführen. Einleiten von Wasserdampf in die Blase, um die Abführung der Dämpfe zu befördern, ist für die Paraffinfabrikation nicht vorteilhaft. Man erhält bei der fraktionierten Destillation leichtes Rohöl und Paraffinmasse. Letztere läßt man bei sehr niedriger Temperatur unter Anwendung von Winterkälte oder Eismaschinen kristallisieren und trennt das Öl vom P. durch Filterpressen und hydraulische Pressen. Die abgepreßten Öle werden abermaliger fraktionierter Destillation unterworfen und liefern abermals Rohöl und Paraffinmasse ꝛc. Das gefärbte und stark riechende P. schmelzt man mit 10—20 Proz. Benzin oder leichtem Braunkohlenteeröl und preßt es nach dem Erstarren, wobei das abfließende (sehr paraffinreiche) Öl die Verunreinigungen mit fortnimmt. Das Verfahren wird ein-, auch zweimal wiederholt und das gereinigte P. in Destillierblasen mit Wasserdampf behandelt, um es durch Austreibung der letzten Benzinspuren geruchlos zu machen. Schließlich wird das P. bei 70—80° durch Teerkohle und Blutlaugensalzrückstände entfärbt und in Tafeln oder Blöcke gegossen. In ähnlicher Weise wird P. aus Erdwachs und Erdöl gewonnen, in letzterm Fall als Nebenprodukt. Die bei der Fabrikation entfallenden Teeröle finden unter verschiedenen Namen technische Verwendung (s. Mineralöle). Bester Braunkohlenteer liefert 17, Rangunteer 10, javanisches Öl 40, Teer aus Bogheadkohle bis 15, Erdwachs bis 50 Proz. und mehr, amerikanisches, russisches und galizisches Erdöl sehr wenig. Ergiebige Rohstoffe für P. sind gegenwärtig das Erdöl vom Irawadi, die Ozokerite vom Kaukasus, von Galizien, Rumänien, Bulgarien, die bituminösen Schiefer von Trinidad, Cuba, Kalifornien, Peru, Kanada ꝛc.

P. wurde 1830 von Reichenbach im Holzteer entdeckt, nachdem Bucher schon 1820 eine fettartige Substanz aus Erdöl von Tegernsee erhalten hatte, deren Identität mit P. Kobell erkannte. Reichenbach nannte den Körper P., weil er sich wenig reaktionsfähig (parum affinis) zeigte. Der Wert der Paraffine wird hauptsächlich durch den Schmelzpunkt bedingt, der zwischen 30 und 63° liegt. Die bei und über 50° schmelzenden Sorten nennt man harte, die leichter schmelzbaren weiche Paraffine. Je härter, desto wertvoller sind sie, und man sucht deshalb die schwer schmelzbaren Kohlenwasserstoffe von den leichter schmelzbaren möglichst zu trennen, was aber nur unvollständig gelingt. Die Paraffine des Handels sind stets kristallinisch, farb-, geruch- und geschmacklos, durchscheinend, fühlen sich schlüpfrig an, spez. Gew. 0,869 (Schmelzpunkt 38°) bis 0,915 (Schmelzpunkt 58°), sieden bei 350—400°, entzünden sich an der Luft bei 160—165°, lösen sich in Äther, Benzol, Schwefelkohlenstoff, flüchtigen und fetten Ölen, wenig in Alkohol, nicht in Wasser. Mit Walrat, Wachs und Stearinsäure lassen sie sich zusammenschmelzen. Sie widerstehen verdünnten Säuren und Alkalien, und besonders die harten sind sehr beständig, nur von Salpetersäure und Chromsäure werden sie oxydiert. Bei anhaltendem Erhitzen auf 150° an der Luft bräunt sich P. und nimmt Sauerstoff auf. Bei höherer Temperatur, namentlich unter erhöhtem Druck, zerfällt es in flüssige und gasförmige Kohlenwasserstoffe. Beim Erhitzen mit Schwefel entwickelt P. sehr gleichmäßig Schwefelwasserstoff. Belmontin ist P. aus Rangunteer, Vaselin (Kolloidparaffin) weiches P. aus pennsylvanischem Erdöl, Ceresin P. aus Ozokerit.

Das härteste P. dient zur Darstellung von Kerzen und zum Überziehen von Fleisch und Früchten behufs der Konservierung; weiches dient als Zusatz zu Stearin und Wachs bei der Kerzenfabrikation, zum Tränken der schwefelfreien Reibzündhölzer, zur wasserdichten Appretur von Geweben, Leder, Tauen, zur Herstellung der Wachspuppen, als Schmiermittel, zum Konservieren von Holz, zur Gewinnung zarter Parfüme, zum Dichten der Fässer, zum Verhüten des Schäumens beim Verkochen der Rübensäfte, zum Sa-

tinieren und Polieren von Glanzpapier, als Surrogat des Wachses (Ceresin), zum Tränken von Gipsabgüssen, bei Herstellung von Patronen, als Brennmaterial in der Glasbläserlampe, bei Fabrikation von Hartglas, zu Bädern und auch sonst als Hilfsmittel bei chemischen Operationen. In der Medizin benutzt man P. bei Operationen als Ersatz fehlender oder geschwundener Gewebe, zum Verschluß von Gaumenspalten, Bruchpforten, auch bei plastischen Operationen. P. wurde 1849 von Reece in Irland aus Torfteer, von Wagemann und Bohl in Beuel bei Bonn aus Schieferteer dargestellt. Zu größerer Bedeutung gelangte diese Industrie aber erst, als man zu Anfang der 1850er Jahre in Schottland aus einigen Sorten Kohle (besonders Bogheadkohle) und 1856 in der Provinz Sachsen aus Braunkohle große Ausbeute gewann. Young in England und Hübner in Rehmsdorf bei Zeitz erwarben sich besonders um die Entwickelung der Paraffinindustrie große Verdienste. Deutschland produzierte 1902 gegen 11,000 Ton. P., viel größer ist aber die Produktion in England und Amerika, von denen letzteres jährlich ca. 66,000 T. nach Europa ausführt. Vgl. Albrecht, Das P. und die Mineralöle (Stuttg. 1875); Perutz, Die Industrie der Mineralöle ꝛc. (Wien 1868—80, 2 Bde.); Scheithauer, Die Fabrikation der Mineralöle und des Paraffins (Braunschw. 1895).

Paraffinbad, ſ. Bad, S. 243.

Paraffine, ſ. Grenzkohlenwasserstoffe.

Paraffinöl, in der Paraffin- und Mineralölfabrikation erhaltenes schweres Teeröl, vgl. Mineralöle. P. heißt auch gut gereinigtes Erdöl (ſ. d.), und das deutsche Arzneibuch führt als flüssiges Paraffin (Paraffinum liquidum, Vaselinöl) ein aus Erdöl gewonnenes, geruch- und geschmackloses Öl vom spez. Gew. 0,880 (mindestens), das über 360° siedet. Dies P. besteht aus Naphthenen und wird als Schmieröl, zur Darstellung von Leuchtgas, in der Medizin zu Salben ꝛc. benutzt.

Paraffinprothesen, ſ. Plastische Operationen.

Paraffinsalbe, ſ. Salben.

Paraformaldehyd, ſ. Formaldehyd.

Paragenesis (griech.), das Zusammenentstehen. P. der Mineralien, die Lehre von dem Zusammenvorkommen der Mineralspezies und den daraus zu ziehenden Schlüssen auf Art und Reihenfolge ihrer Bildung (ſ. Kristalldruse). Von besondern praktischen Wert ist die P. für die Kenntnis der Erzgänge. Der Name stammt von Aug. Breithaupt, der 1849 ein Lehrbuch u. d. T.: »Die P. der Mineralien« veröffentlichte.

Paragiātslinie, Nebenlinie eines souveränen Hauses, die mit nicht souveränem Besitz von Land und Leuten (Paragium) ausgestattet ist.

Paragium, ſ. Apanage.

Paraglossae, Nebenzungen, ſ. Insekten, S. 860.

Paragōge (griech., »Hinzuführung«), bei den Grammatikern die Verlängerung eines Wortes durch Anhängung eines oder mehrerer Laute an das Ende desſelben, z. B. bei niemand, aus dem altdeutschen nieman; daher paragogisch, am Ende verlängert.

Paragon, ſ. Schriftarten.

Paragonit (Natronglimmer), Mineral, ſ. Glimmer, S. 36. [Glimmerschiefer (ſ. d.).

Paragonitschiefer, ein Paragonit führender

Paragramm (griech.), etwas »Hinzugeschriebenes«, ein eingeschobener Zusatz; Fälschung einer Schrift durch Buchstabenveränderung ꝛc.; auch eine Art Wortwitzspiel, entstehend aus der Weglassung oder Änderung des ersten Buchstaben, z. B. Biberius (»Trunkenbold«) statt Tiberius.

Paragraph (griech.), eigentlich jedes daneben- oder beigeschriebene Zeichen (Linie, Punkt ꝛc.), bei den Alten ein Zeichen, dessen sich die Grammatiker und Kritiker zur Interpunktion, zur Unterscheidung der im Drama sprechenden Personen oder auch zur Andeutung unechter Worte und Stellen in den Schriften der Klassiker bedienten. Später bezeichnete man, wie noch gegenwärtig geschieht, mit P. die in Gesetzeswerken sowie in wissenschaftlichen Schriften der bequemern Übersicht wegen gemachten, meist kleinern Abschnitte (»Satzungen«), denen man das mit fortlaufenden Ziffern numerierte Paragraphenzeichen (§) vorsetzt.

Paragraphie (griech.), eine unvollständige Form von Agraphie (ſ. d.), wobei an Stelle des bezeichnenden ein unrichtiges Wort gesetzt wird; Symptom von Gehirnkrankheiten.

Parágras, soviel wie Piassabe, ſ. Attalea.

Paraguaná, Halbinsel, 60 km lang, 45 km breit, an der Nordküste von Venezuela, mit der sie durch eine 4—5 km breite, 35 km lange Landenge (Istmo de Medanos) zusammenhängt, besteht aus Eruptivgesteinen und erreicht im Corre de Santa Ana 700 m.

Paraguarý, Departementshauptort in Paraguay, an der Eisenbahn von Asunción nach Pirapó, 3000 Einw., Departement 10,000 Einw., Tabakbau, Viehzucht, Nutzhölzer und Früchtekultur.

Paraguassú (Paraguazú), Fluß im brasil. Staat Bahia, vereinigt sich bei Cachoeira (ſ. d. 1) mit dem Jacuhype und mündet in die Bahia de Todos os Santos.

Paraguay (spr. -gwāi, Rio P.), bedeutendster Nebenfluß des Paraná in Südamerika, entspringt auf dem Hochland des brasil. Staates Mato Grosso auf der 350 m hohen Wasserscheide gegen den Tapajoz, etwas südlich des 14. Breitengrades, westlich von Diamantino, nimmt rechts den Jauru und links den São Lourenço auf und breitet sich dann zu dem 150 km langen, 80 km breiten Sumpf de los Xarayes aus, bei Hochwasser eine weite Wasserfläche, in der trocknen Zeit ein Gewirr von Sümpfen, Kanälen und Inseln, nimmt nun links den Taquary, dann den Mondego auf, berührt den Paraguayer Chaco in Bahia Negra und tritt nach Aufnahme des Rio Apa, 22° 5′ 8″ südl. Br., nach Paraguay über, das er bis zur Mündung des ihm rechts bei Asunción zugehenden Pilcomayo (ſ. d.) durchfließt, von wo ab er die Staaten Paraguay und Argentinien scheidet. Nachdem er noch links den Tebicuary und rechts den Rio Vermejo empfangen, mündet er unter 27° 17′ südl. Br. in drei Mündungen, von denen die mittlere, die Boca de Humaita, 260 m breit ist, 25 km oberhalb Corrientes in den Paraná. Der 2200 km lange inselreiche Strom, dessen Zuflußgebiet 1,148,000 qkm umfaßt, ist im Durchschnitt 500 m breit, 3—22 m tief. Er wurde zuerst 1526 von Caboto befahren. Jetzt gehen Dampfboote bis Villa Maria (1900 km) und bis Cuyabá (am gleichnamigen Nebenfluß, in der Provinz Mato Grosso) aufwärts.

Paraguay (spr. -gwāi), Republik in Südamerika (ſ. Karte »Argentinische Republik«), zwischen 22°—27° 22′ südl. Br. und 54° 32′—61° 20′ westl. L., begrenzt von Bolivia, Brasilien und Argentinien und 253,100 qkm, mit Einrechnung des von Bolivia und Paraguay zugleich beanspruchten nördlichen Chaco bis 17° 24′ südl. Br., 457,000 qkm groß.

[Physische Verhältnisse.] Der östliche Teil zwischen den Flüssen Paraguay und Paraná wird in nord-südlicher Richtung von den Randstufen der brasili-

schen Gebirgsmasse durchzogen (Serra de Mbaracajú und Amambay), deren südliche Fortsetzung die 700 m hohe Kordillere von Villa Rica ist, welche die Zuflüsse des Paraná und Paraguay scheidet. Jenseit des Paraguay breitet sich der Chaco Paraguayo aus (s. Gran Chaco), durchzogen von einigen rechten Zuflüssen des Paraguay, der links den Aquidaban, Ipané, Jejui, Tebicuary u. a. aufnimmt und in seinem südlichen Lauf die Westgrenze bildet, während der Paraná, dem hier Acaray, Monday ꝛc. zugehen, das Land im O. und S. begrenzt. Die gebirgigen Landstriche zwischen den von quartären und tertiären Bildungen erfüllten weiten Tälern des Paraná und Paraguay bestehen wesentlich aus versteinerungslosen Sandsteinen mit deckenartig eingeschalteten Eruptivgesteinen (Melaphyren) wohl cretazeischen Alters. Im N. des Landes treten unter den Sedimenten paläozoische (devonische und karbonische) Ablagerungen und archäische Gesteine hervor. Das Klima von P. ist gemäßigter, als man seiner Lage nach erwarten sollte. Nördliche und südliche Winde wechseln rasch miteinander ab, die erstern bringen feuchte Hitze (Moskitoplage), die letztern sind trocken und kühl; daher rasche Änderungen der Temperatur, namentlich im Sommer. Bereits dicht am Wendekreis und in höhern Lagen sinkt die Temperatur im Juli und August nachts nicht selten bis auf den Nullpunkt; Asunción: Februar 26,1°, Januar 27,2°, Juni 14,3°. Die vorwiegend in der wärmern Jahreszeit auftretenden Niederschläge erreichen im Jahresmittel 1,438 m. Asunción: Regentage 72, bewölkte Tage 87, heitere Tage 206. Der Charakter der Jahreszeiten ist in P. zwar nicht so scharf getrennt wie im südlichern Buenos Aires, aber deutlicher ausgesprochen als in den Äquatorialgegenden. P. ist ein waldiges, mit offenen Grasflächen wechselndes Hügelland. Die Wälder bestehen aus Myrtaceae, Leguminosae, Anonaceae, Laurineae, Urticaceae und andern Nutzhölzern sowie aus Ilex paraguaiensis, dem Yerba Maté. Im Gran Chaco und am Paraguay finden sich nicht selten Palmenhaine (Copernicia-Arten). Die offenen Gegenden bestehen nur aus Gräsern und gesellig wachsenden Stauden, während die Flußufer reich an Quebrachowäldern sind. In der Tierwelt Paraguays vertreten mehrere Katzenarten, darunter der Puma und Jaguar, sowie der Surilho oder das amerikanische Stinktier (Mephitis suffocans) und der Rüsselbär (Nasua socialis) die Raubtiere, zahlreich sind die Fledermäuse, von Nagetieren sind der zu den Stachelschweinen gehörige Cuiy (Cercolabes villosus), Sumpfbiber (Myopotamus coypor) und Viscacha (Lagostomus trichodactylus) zu nennen, das Wildschwein wird durch das Pekari (Dicotyles) vertreten, von den Paarzehern finden sich der Pampashirsch (Cervus campestris) und das brasilische Reh (C. rufus), von den Unpaarzehern der amerikanische Tapir (Tapirus americanus), besonders charakteristisch aber sind die Zahnarmen, der Ameisenbär oder Tamandua (Myrmecophaga tetradactyla) und verschiedene Gürteltiere oder Tatu (Gattung Dasypus). Unter den Vögeln überwiegen Papageien und Kolibris. Alligatoren bevölkern die Sümpfe, Schlangen sind häufig, charakteristische Froschgattungen vertreten die Amphibien, und zahlreich sind die Fischarten, wie besonders auch unter den Mollusken die Unioniden des wasserreichen Gebietes. Unter den Insekten werden Ameisen und Moskitos lästig.

[Bevölkerung.] Durch den furchtbaren Krieg von 1865—70 sank die auf 1⅓ Mill. geschätzte Bevölkerung bis auf 221,079 Seelen (1873), davon nur 28,746 Männer. Im J. 1900 wurden 635,571 Einw. gezählt einschließlich 100,000 Indianer; unter den Fremden waren 9306 Argentinier, 2220 Italiener, 1334 Brasilier, 756 Spanier, 902 Deutsche, 635 Franzosen, 561 Uruguayer, 401 Engländer, 159 Österreicher, 173 Schweizer, 123 Portugiesen. Die zivilisierten Indianer sind alle Guaraní; die Guaranísprache wird noch allgemein gesprochen, selbst in der Hauptstadt, obschon das Spanische die offizielle Sprache ist. Die »wilden« Indianer im Chaco gehören zu den Lengua, Toba, auch Guayecurú genannt, und zu einer Anzahl andrer freier Stämme. Viele sind kühne Reiter und ziehen Jagd und Raub der Viehzucht und dem Landbau vor. In neuerer Zeit sind auch europäische Ansiedler nach Paraguay gezogen; so entstanden die deutschen Kolonien San Bernardino mit (1901) 1202 Einw., Nueva Germania mit (1904) 171 Einw., ferner Villa Hayes mit (1899) 1405, Colonia Nacional Yegros mit 1305, Nueva Australia mit 265, 25 de Noviembre 2590, Colonia Elisa 277, San Cosme 50 Einw. 1905 betrug die Einwanderung 543 Seelen. Die Volksbildung steht noch auf niedriger Stufe; von den erwachsenen Eingebornen können nur 39 Proz., von den Fremden 60 Proz. lesen und schreiben. Doch bestehen jetzt 370 öffentliche und Privatschulen mit staatlicher Unterstützung; ferner 5 Colegios (Gymnasien), eine Universität und einige Fachschulen. Staatsreligion ist die katholische, doch sind alle andern Bekenntnisse geduldet.

[Erwerbszweige.] Der Ackerbau befindet sich noch in dem Stadium kleinen Betriebes und steht weit hinter der Viehzucht zurück. Vor dem Kriege waren 220,000 Hektar unter Kultur, 1891 aber nur 90,800 und 1902 bereits 112,650 Hektar, vornehmlich mit Mais, Mandioka und Bohnen, die außer Fleisch die Hauptnahrung des Volkes bilden, dann in zunehmendem Maße mit Tabak, Baumwolle, Reis, Zuckerrohr, Wein, Bataten, Kürbissen, Wassermelonen, europäischem Gemüse, Orangen, die in Menge ausgeführt werden, Zitronen, Bananen, Ananas, Feigen, Tomaten, Erdnüssen, Zwiebeln ꝛc. Das wertvollste Produkt des Landes ist Yerba Maté-Tee (Paraguaytee, s. Ilex), jährlich 10—12,000 Ton., wovon 6000 T. im Werte von 3,3 Mill. Mk. zur Ausfuhr kommen. Der rasch zunehmende Viehstand betrug 1901: 207,330 Pferde, 5974 Maulesel und 4665 Esel, 2,413,780 Rinder, 236,755 Schafe, 46,871 Ziegen und 38,377 Schweine. Heute sind diese Zahlen bereits weit überholt, so daß 1906 die Rinder 4,900,000 Stück zählten. Die Mineralschätze werden wenig ausgebeutet; darunter Eisen, Kupfer, Schiefer, Kalk, Marmor, Sandstein, Manganit, Kaolin und Salz; Steinkohlen fehlen ganz. Die Industrie stellt außer der Fabrikation des Quebrachoholzextrakts (Gerbstoff), der Bearbeitung von Nutzhölzern und der Herstellung von Saladeroprodukten für die Ausfuhr auch Weine, Liköre, Rum, Sattlerwaren, Seife, Wachs, Zündhölzer, Möbel, Kerzen und Druckſachen fabrikmäßig her; Baumwollwaren: Ponchos, Mantas, Spitzen, Pferdedecken, werden vielfach in der Hausindustrie erzeugt, auch gibt es Schiffbau, Sägemühlen, Steinbrüche, Zuckermühlen, Zigarrenfabriken u. a. Der Handel leidet unter dem Mangel an Verkehrsstraßen; 1901 betrug die Einfuhr (Weizenmehl, Olivenöl, Kerzen, Petroleum, Salz, Zucker, Spirituosen, Eisenwaren, Gewebe) 14,6, die Ausfuhr (Yerba Maté-Tee, Tabak, Rindshäute, Holz, Orangen) 17,4 Mk. Vom Ausland liefen 1902 in Paraguay 4959 Schiffe von 926,367 Reg.-Ton. ein. Die 252 km lange Eisenbahn von Asunción bis Pirapó

beförderte 1901: 628,578 Reisende und 100,000 Ton. Güter, die Post durch (1902) 142 Postämter 2,276,826 Sendungen. Von Telegraphenlinien besteht neben der an der Eisenbahn entlang laufenden seit 1884 eine Linie nach Paso de la Patria an der Grenze der argentinischen Provinz Corrientes und von Asunción nach Villa Hayes, ferner eine Nordlinie nach Villa Concepción, eine Ostlinie nach Ajos und eine Südostlinie; Gesamtlänge 1905: 1165 km mit 60 Telegraphenstationen. Befördert wurden 1901: 97,014 Depeschen. Maße und Gewichte, früher den altkastilischen nachgebildet, sind gesetzlich seit 1899 metrische. 1 Vara = 86,6 cm, die Legua cuadrada = 1874,89 Hektar, der Barril von 32 Frascos zu 4 Cuartos = 96,928 Lit., der Quintal von 4 Arrobas zu 25 Libras = 45,940 kg. Währung ist der Peso zu 100 Centavos in uneinlöslichem Papiergeld, von welchem (1905) 30,149,368 im Umlauf waren, außerdem 500,000 Pesos Nickelmünze zu 5, 10 und 20 Cent. Auch wird mit Goldpeso = 4,08 Mk. gerechnet, wobei 1906 das Gold zum Papier im Wertverhältnis von 1:11 stand.

Nach der Verfassung vom 18. Nov. 1870 wird der Präsident vom Volk auf vier Jahre gewählt. Der Senat besteht aus 16, die Kammer der Deputierten aus 26 Mitgliedern. Die Finanzen wurden durch den Krieg völlig zerrüttet; 1905 betrugen in Papierpesos (0,87 Mk.): Einnahmen 24,884,920, Ausgaben 24,000,000. Die äußere Staatsschuld betrug 1904: 4,485,250 Goldpesos = 18.299,820 Mk.; hierzu käme noch eine »in suspenso« schwebende Kriegsschuld an Brasilien und Argentinien und eine litigiose, von der englischen Eisenbahngesellschaft beanspruchte Schuld, die beide nicht in zutreffenden Zahlen angegeben werden können. Ein Heer in unserm Sinn existiert insofern nicht, als die ständigen Truppen, 1 Bataillon, 1 Eskadron, 1 Batterie, zugleich Polizeidienste verrichten. Im Kriege wird die Nationalgarde auf Grund allgemeiner Dienstverpflichtung (vom 18.—45. Lebensjahre) mobil gemacht. Die Infanterie führt Winchestergewehre, die Artillerie 4,6- und 8 cm-Geschütze von Krupp. Die Flotte besteht aus 2 kleinern Hafendampfern mit 13 Offizieren, 90 Matrosen und 182 Marinesoldaten, worunter 27 Offiziere. Eingeteilt wird der Staat in 14 Kreise, außerdem die Hauptstadt Asunción und den Chaco. — Das Wappen (s. Tafel »Wappen III«, Fig. 7) zeigt einen ovalen blauen Schild, rechts und links umgeben von einem Palmen- und einem Lorbeerzweig. Im Schilde sitzt ein Löwe, hinter dem sich ein Pfahl mit der roten Freiheitsmütze erhebt; im Schildfeld die Inschrift: »Paz y Justicia«. Hinter der Freiheitsmütze leuchtet ein fünfstrahliger goldener Stern. Die Flagge ist rot, weiß, blau mit dem Wappenschild in der Mitte (s. Tafel »Flaggen I«).

Geschichte.

Die Mündung des La Plata wurde 1514 durch zwei portugiesische Schiffe des Nuno Manoel entdeckt; 1516 fand hier der Spanier Juan Diaz de Solis durch Eingeborne seinen Tod. Sebastian Gaboto erforschte 1526—30 die Flüsse Paraguay und Vermejo. Juan de Ayolas besiegte und unterwarf am Himmelfahrtstag 1536 die Guaranis in Lambaré, und Salazar gründete in unmittelbarer Nähe 1537 eine Stadt, die zur Erinnerung an jenen Sieg Asunción genannt wurde. Ayolas drang zu Lande bis nach Peru vor, wurde aber auf seiner Rückkehr mit seiner Mannschaft von Indianern erschlagen. Unter Hernando Arias de Saavedra (1609) erschienen die ersten Jesuiten in P. Sie erwarben sich bald das Vertrauen der Indianer und unterrichteten sie im Ackerbau, in Handwerken und Viehzucht. Dagegen machten sie sich den Spaniern durch ihre Sucht nach weltlicher Macht verhaßt. Die Jesuiten gründeten jenes theokratisch-patriarchalische Reich, das zwar formell unter spanischer Hoheit stand, von dem sie aber lange Zeit jeden weltlichen Einfluß abzuwehren wußten. Ihre Missionsbezirke (doctrinae) wuchsen bis zu 40 mit mehr als 170,000 bekehrten Indianern, die in festen Niederlassungen (reducciónes) wohnten. Den Mittelpunkt bildeten die Kollegien zu Asunción und Cordoba; in letzterer Stadt residierte der dirigierende Provinzial. Jeder Niederlassung stand ein Priester vor. Die Ortspolizei übte ein aus den Indianern gewählter Kazike, der dafür sorgte, daß die festgesetzten Arbeiten verrichtet wurden. Letztere geschahen sämtlich für das Allgemeine; ihr Ertrag kam in Magazine, aus denen die Indianer mit allen Bedürfnissen versehen wurden, während bedeutende Überschüsse einen regen Export gestatteten. Weder Spanier noch andre Europäer hatten zu den Niederlassungen Zutritt. Die Guaranisprache blieb die herrschende, doch mußte jeder Indianer lesen und schreiben lernen.

Schon früh kamen die Jesuiten mit den Portugiesen von São Paulo in Konflikt, die als eifrige Sklavenjäger sich durch die Missionen benachteiligt fanden und deshalb wiederholt Grenzstreitigkeiten herbeiführten. Daraus entstand der Plan einer Verlegung einiger Missionen, der zur Notwendigkeit wurde, als 16. Jan. 1750 zwischen Johann V. von Portugal und Ferdinand VI. von Spanien ein Grenzberichtigungsvertrag abgeschlossen wurde, nach dem das Land zwischen dem Uruguay, Yacuy und Ybicuy mit sieben Missionen gegen die Colonia del San Sacramento an Portugal abgetreten werden sollte. Die Eingebornen setzten zwar 1754—58 der Ausführung des Vertrags bewaffneten Widerstand entgegen, unterlagen aber endlich, und als 1766 die Verbannung des Ordens aus Spanien beschlossen ward, wurden 1767 auch die Jesuiten in allen spanisch-amerikanischen Besitzungen an einem Tage festgenommen und ausgewiesen, ihre Missionen aber zwischen Portugal und Spanien geteilt. Damit hörten aber auch die zivilisatorischen Anläufe auf, und die Indianer kehrten bald zu dem wilden Leben zurück. 1776 ward P. zum spanischen Vizekönigreich La Plata geschlagen. Doch war die Verbindung des Landes mit Buenos Aires durchaus lose. Als hier 1810 die Unabhängigkeitsbestrebungen offen an den Tag traten, schickte Buenos Aires den General Belgrano nach P., um hier die spanische Herrschaft zu stürzen. Er ward zwar 19. Jan. 1811 bei Paraguari geschlagen, wußte aber in Asunción eine unblutige Revolution herbeizuführen, durch die an Stelle der spanischen Regierung eine Junta gesetzt wurde. 1813 wählte der Kongreß zwei Konsuln, Francia (s. d. 2) und Yégros, 1814 erstern auf drei Jahre und 1817 auf Lebenszeit. Francia regierte das Land tyrannisch mit eiserner Hand und schloß es gegen die Nachbarstaaten völlig ab, sicherte es aber gegen die Annexionsgelüste Brasiliens und Argentiniens und hob den Wohlstand außerordentlich. Nach des Diktators Tode (1840) wurde zunächst die Konsularverfassung wieder hergestellt; doch ernannte 1844 der Kongreß den Neffen Francias, C. A. Lopez (s. d.), zum Präsidenten auf zehn Jahre mit ziemlich unbeschränkter Gewalt. Lopez regierte ebenso diktatorisch, aber er wechselte das System. Er öffnete 1845 das Land den Fremden und dem Verkehr und änderte 1846 das ganze Zollwesen im Sinne des Freihandels. Der Hafen von Villa del Pilar wurde geöffnet; doch wurde der Han-

del fast ganz von Lopez monopolisiert, der die wichtigsten Landeserzeugnisse aufkaufte und auf eignen Schiffen ins Ausland verschickte. Die Argentinische Republik verweigerte anfangs die Anerkennung der Republik. Nach dem Sturze von Rosas erfolgte jedoch 15. Juli 1852 die Anerkennung der Unabhängigkeit. Unter Lopez' weitern Verdiensten sind die Verbesserung des Gerichtswesens, die Gründung von Schulen, Regelung der Finanzen, Vermehrung der Verkehrsmittel ꝛc. zu nennen. Gegen Ende 1856 ließ sich Lopez vom Kongreß wieder auf sieben Jahre zum Präsidenten ernennen, starb jedoch 10. Sept. 1862, nachdem er testamentarisch die Präsidentschaft seinem Sohn Francisco Solano Lopez übertragen hatte.

P. befand sich damals in blühender Verfassung. Es hatte keine Schulden, dagegen lagen mehrere Millionen bar im Schatz. Diese günstige Lage kompromittierte jedoch F. S. Lopez durch seine Einmischung in die innern Zwistigkeiten von Uruguay, die ihn in einen Krieg mit Brasilien verwickelten und 1865 eine Koalition von Brasilien, Argentinien und Uruguay wider P. herbeiführte. Anfangs behauptete sich P. mit Erfolg gegen die Übermacht seiner Gegner, bis im Juli 1867 die Brasilier unter Caxias den Angriff auf Humaitá begannen. Die kleine, aber tapfere Besatzung ergab sich erst 24. Juni 1868, durch Hunger bezwungen, und Lopez zog sich nach dem Norden zurück. Sein befestigtes Lager bei Lomas-Valentinas wurde 21. Dez. erstürmt, Asunción im Januar 1869 besetzt. Dennoch setzte der Diktator den Kampf fort und zwang die Bevölkerung, ihre letzten Kräfte für seine verlorne Sache aufzuopfern. Anfang Mai 1869 übernahm der Graf d'Eu, Gemahl der Kronprinzessin von Brasilien, den Oberbefehl des brasilischen Heeres, Lopez mußte sich nach den nordöstlichen Wäldern zurückziehen, bis er 1. März 1870 gefangen genommen und getötet wurde.

Am 10. Dez. 1870 wurde von einer Nationalversammlung provisorisch C. A. Rivarola, ein früherer Sergeant in der Lopezschen Armee, zum Präsidenten von P. gewählt. Zugleich ward eine neue, sehr demokratische Verfassung vereinbart und darauf 12. Dez. 1871 definitiv Salvador Jovellanos auf drei Jahre zum Präsidenten gewählt. Im Frieden mit Brasilien (April 1872) wurde der nördlichste Teil der Republik an Brasilien abgetreten. Im Oktober schloß Argentinien einen Vertrag mit P., der den Pilcomayo als Grenze im streitigen Chacogebiet festsetzte. Die schiedsrichterliche Entscheidung des Präsidenten der nordamerikanischen Union, Hayes, gab aber P. den größern Teil des Gran Chaco zurück. Erst im Juni 1876 verließen die letzten fremden Truppen P. Das Heer wurde auf 2000 Mann vermindert und durch eine Anleihe in London den dringendsten Finanznöten abgeholfen. Der am 25. Nov. 1874 zum Präsidenten erwählte J. Bautista Gill ward 12. April 1877 aus Privatrache ermordet. Ihm folgte 25. Nov. 1878 Bareiro, der schon im September 1880 starb. Zwar streiten sich die Politiker in P. um den Präsidentenstuhl, doch ist der Wechsel in der Präsidentschaft in der Regel verfassungsgemäß vor sich gegangen.

Vgl. Demersay, Histoire physique, économique et politique du P. (Par. 1860—65, 2 Bde. u. Atlas); Mulhall, Handbook of the River Plate republics (6. Aufl., Lond. 1893); Clemens, La Plata Countries of South America (Philad. 1886); Criado, La república de P. (Asunción 1888); La Dardye, P., the land and the people (englische Bearbeitung von Ravenstein, Lond. 1892); v. Bruyssel, La république du P. (Brüssel 1893); Decoud, Geografia de la república de P. (verm. Aufl., Leipz. 1906); Santos, La república del P. (Buenos Aires 1897); v. Fischer-Treuenfeld, P. in Wort und Bild (2. Aufl., Berl. 1906); H. Mangels, Wirtschaftliche, naturgeschichtliche und klimatologische Abhandlungen aus P. (Münch. 1904); Kärger, Landwirtschaft und Kolonisation im spanischen Amerika, Bd. 1 (Leipz. 1901). Karten von Mouchez (1862), du Graty (1861—66), Habenicht (im Ergänzungsheft 39 zu »Petermanns Mitteilungen«, 1875), Wisner v. Morgenstern (Wien 1878, 8 Blätter), Beyer (Buenos Aires 1886), Criado (Asunción 1888), de Bourgade (Paris 1889), Felix Ladouce (Asunción 1904) und G. Romero (Brüssel 1904). — Zur Geschichte: Ulrich Schmiedels Reise nach Südamerika 1534—1554, nach der Münchener Handschrift von Valentin Langmantel (in Nr. 184 des Literarischen Vereins in Stuttgart, Tübingen 1889); Thompson, The war in P. (Lond. 1869); Washburn, The history of P. (das. 1871, 2 Bde.); L. Schneider, Der Krieg der Tripelallianz gegen die Republik P. (Berl. 1872—75, 3 Bde.); v. Versen, Reisen in Amerika und der südamerikanische Krieg (Bresl. 1872); Guevara, Historia de la conquista de P. (Buenos Aires 1885); Pfotenhauer, Missionen der Jesuiten in P. (Gütersloh 1891—93, 3 Tle.); F. de Azara, Descripción é historia de Paraguaay y Rio de la Plata (Asunción 1896, 2 Bde.); Cecilio Baez, The Paraguayan Chaco (New York 1904); Manuel Dominguez, El Chaco (Asunción 1904).

Paraguay-Roux (spr. -gwäi-rū, Parátinktur, Tinctura Spilanthis composita), eine aus der Paráfresse (Spilanthes oleracea) und Bertramswurzel dargestellte Tinktur, Zahnschmerzmittel.

Paraguaytee, s. Ilex.

Parágummi (Parákautschuk), s. Kautschuk.

Parah (engl. basket, »Korb«), ostind. Trockenmaß: in Bombay (Pahrah) zu 10½ Adauli = 26,343 Lit. Salz mit 56 Pfd. avdp., in Madras zu 5 Markals = 61,455 L. mit 115,7 Pfd. avdp. Gewicht bei Reis, auf Ceylon (Parrah) = 2 Markals. Sodann Gewicht: in Bombay für Reis zu 20 Adauli = 15,672 kg, für Getreide zu 16 Pehli (pailies, adowlies) = 20,321 kg und im Großhandel zu 17 Pehli; in Surate zu 20 Pahli (pallies) = 34,015 kg.

Parähausenblase, s. Hausenblase.

Parahyba (spr. para-ība, »großer Fluß«), zwei Flüsse in Brasilien: 1) (P. do Norte) Küstenfluß im Staate P., entspringt in der Serra Jabatacá, durchfließt eine dürre Gegend und mündet, 370 km lang, unterhalb der Stadt P., zwischen Mangrovesümpfen in eine breite, durch eine Barre mit 4,6 m Wassertiefe verstopfte Bai; er ist nur 35 km weit für kleinere Fahrzeuge schiffbar. — 2) (P. do Sul) entspringt auf der Serra do Mar in São Paulo, durchbricht in nach N. gerichtetem Lauf die Serra Geral, tritt in den Staat Rio de Janeiro und mündet, 950 km lang, unterhalb Campos, bei São João da Barra, in den Atlantischen Ozean. Dampfschiffe fahren 82 km weit bis São Fidelis.

Parahyba (spr. para-ība), brasil. Küstenstaat, zwischen 6° 25′—7° 50′ südl. Br. und 34° 45′—38° 5′ westl. L., begrenzt im O. vom Atlantischen Ozean, im N. und W. vom Staat Rio Grande do Norte, im S. von Pernambuco, 74,731 qkm groß. Die Küste ist flach und von Riffen umgeben, das Innere von der Serra Borborema und andern Hügelketten durchzogen. Der einzige bedeutendere Fluß ist der Parahyba (s. oben).

Das Klima ist heiß und trocken, aber gesund. An der Küste wachsen Kokospalmen und Mangroven, in den Urwäldern am Ostabhang des Gebirges wertvolle Bau- und Farbhölzer. Das Innere ist dürr. Eisen, Jaspis, Rosenquarz, Asbest, Anthrazit und Kalkstein kommen vor. Die Bevölkerung, die 1890: 457,232 (6 auf 1 qkm) Einw. betrug, besteht aus Indianern, Negern, Mischlingen und wenigen Weißen portugiesischer Abstammung. Der Landbau, die Hauptbeschäftigung, erzeugt an der Küste namentlich Baumwolle und Zuckerrohr, Kakao, Reis Tabak, auf den Höhen Kaffee, außerdem vorzügliche Früchte. Die Viehzucht ist von untergeordneter Bedeutung; die Industrie beschränkt sich auf Zuckersiederei, Branntweinbrennerei und Spitzenklöppelei. Die gleichnamige Hauptstadt rechts am Fluß P., 17 km oberhalb dessen Mündung ins Meer, mit Molungu durch Eisenbahn verbunden, hat eine Kathedrale, früheres Jesuitenkolleg (jetzt Regierungspalast und Gerichtshof), höhere Schule und (1902) 32,000 Einw., die über den für Schiffe von 4,6 m Tiefgang zugänglichen Hafen Cabadello vornehmlich Baumwolle ausführen. — Der Staat wurde 1581 von den Portugiesen kolonisiert, fiel später in die Hände der Franzosen und Holländer, 1675 ergriffen die Portugiesen abermals Besitz und erbauten die jetzige Stadt P. S. Karte »Brasilien«.

Paraiasaurus, s. Theromorpha.

Parajd (spr. párajd), Dorf im ungar. Komitat Udvarhely (Siebenbürgen), Endpunkt der Lokalbahn Kükülllószög-P., mit Zündhölzerfabrik und Spiritusbrennerei, Sägewerk, (1901) 2370 magyarischen (reformierten und römisch-kath.) Einwohnern und einem Salzbergwerk (jährliche Produktion 45,000 dz). Durch den 60 m hohen Salzberg fließt der Koronbach, der darin einen unterirdischen See bildet, mit Salz gesättigt, oft erst nach Monaten hervorbricht und durch den Szovátabach in den Kleinen Kükülló sich ergießt.

Parakárp (griech.), ein Gynäzeum, dessen einzelne Karpelle nur seitlich miteinander verwachsen und daher einen ungefächerten Fruchtknoten hervorbringen.

Paraklasen (griech.), s. Lithoklasen.

Paraklet (griech., »Helfer, Beistand, Fürsprecher«, von Luther unrichtig mit »Tröster« übersetzt), in den johanneischen Schriften des Neuen Testaments Christus und vor allem der den Aposteln von diesem verheißene Geist (s. Heiliger Geist). Mit dem Anspruch, der P. zu sein, traten Montanus (s. Montanisten), Manes und Mohammed auf. — P. ist auch der Name eines Klosters unweit Troyes, das von Abälard (s. d.) gegründet und dessen Grabstätte wurde.

Parakotorinde, s. Cotorinde.

Parakresol, s. Kresol.

Parákresse, s. Paraguay-Roux.

Parakúsis (griech.), »Falschhören«, d. h. auf dem einen Ohre hört man Töne entweder höher oder tiefer, als sie gehört werden müßten, während das andre Ohr die Töne richtig vernimmt. — P. Willisii, das Besserhören Schwerhöriger bei Einwirkung stärkerer Geräusche, z. B. im fahrenden Bahnzuge.

Paralalie (griech.), das erschwerte, oft unrichtige Sprechen, das Sichversprechen.

Paraldehyd, s. Aldehyd.

Paralexie (griech.), Verwechselung der Wörter beim Lesen, Symptom von Gehirnkrankheiten, meist verbunden mit Aphasie (s. d.).

Paralia, Landschaft in Attika (s. d.).

Paralipomena (griech.), bedeutet übergangenes, Ausgelassenes, z. B. ausgeführte Abschnitte einer Dichtung, die der Verfasser wieder gestrichen hat (wie etwa Goethes P. zum »Faust« 2c.); ferner auch Nachträge zu einem Werk; in der Septuaginta Titel der Bücher der Chronik (s. d.) als Ergänzungen der Bücher Samuelis und der Könige.

Paralipse (griech., lat. Praeteritio, »Übergehung«), rhetorische Figur, die darin besteht, daß man erklärt, etwas übergehen zu wollen, dabei aber gerade und zwar recht nachdrücklich davon spricht.

Paralisch (griech., »in der Nähe des Meeres gebildet«) heißen Kohlenbecken, in denen die flözführende Abteilung normal auf marinem Kohlenkalk liegt und einzelne, durch periodisch wiederkehrende Einbrüche des Meeres gebildete Schichten mit marinen Organismen enthält, im Gegensatz zu den limnischen oder Binnenbecken, bei denen dieses nicht der Fall ist.

Paralla, in der frühern rumänischen Währung soviel wie Parà, = 1/40 Leu, eingeteilt in 3 Bani oder auch beim moldauischen Geld in 2 Laskai.

Paralläge (griech.), Verwechselung, Veränderung; Geistesverwirrung.

Paralláktisch (griech.), die Parallaxe (s. d.) betreffend, häufig auch mißbräuchlich für parallatisch, dem Parallel entsprechend, gebraucht; ein Fernrohr heißt »parallaktisch montiert«, wenn man damit durch Drehung um eine Achse der Bewegung der Sterne im Parallel folgen kann. Die größern Fernrohre werden fast immer p. montiert (vgl. Aquatorial). Parallaktischer Winkel, der Winkel, den der durch einen Stern gehende Vertikalkreis mit dem Deklinationskreis am Stern einschließt.

Parallaktisches Lineal, soviel wie Triquetrum, s. Tafel »Alte astronomische Instrumente« (Bd. 2), S. I.

Parallaxe (griech., Abweichung), der Winkel, den zwei von den Standpunkten A und B (Fig. 1) nach dem Punkt S gezogene gerade Linien einschließen, also der Winkel, unter dem die Strecke AB, von S aus gesehen, erscheint. Derselbe ist um so kleiner, je weiter S von A und B entfernt ist. Bewegt man sich von dem Standpunkt A nach B, so dreht sich die Gesichtslinie AS um den Winkel ASB, und wenn hinter S in weiter Ferne ein Hintergrund liegt, so hat es den Anschein, als rückte S auf demselben fort, aber in einer Richtung, die der Bewegung des Beobachters entgegengesetzt ist. Diese scheinbare Bewegung des Objekts S ist um so stärker, je näher dasselbe liegt. Diese Wahrnehmung, die wir an irdischen Gegenständen täglich machen, wiederholt sich auch bei Beobachtung des Mondes und der uns näher stehenden Planeten: sie erscheinen an einer andern Stelle des scheinbaren Himmelsgewölbes, an einem andern scheinbaren Ort, je nach dem Punkte der Erdoberfläche, von dem aus die Beobachtung erfolgt. Infolgedessen werden auch Bedeckungen der Sterne und der Sonne durch den Mond (Sonnenfinsternisse) sowie Vorübergänge des Merkur und der Venus vor der Sonne von verschiedenen Orten der Erdoberfläche aus zu verschiedener Zeit und in verschiedener Weise gesehen. Die astronomischen Tafeln geben aber die geozentrischen Orte der Himmelskörper, d. h. die Orte, an denen sie bei der Beobachtung vom Erdmittelpunkt aus erscheinen würden; um daraus die scheinbaren Orte der Gestirne für jeden Punkt der Erde abzuleiten, bedarf es der Kenntnis der P., d. h. des Winkels, unter dem, von dem betreffenden Himmelskörper aus gesehen, der Erdhalbmesser erscheint.

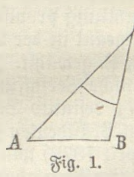


Fig. 1.

In Fig. 2 ist O der Erdmittelpunkt, der Kreis ein Meridian der Erde, AH der Horizont des Punktes A, OH′ parallel zu AH; der Beobachtungspunkt B liegt so, daß der Stern S im Zenit erscheint, während ihn der Beobachter in A in der Höhe HAS = h erblickt. Der Winkel ASO = p′ ist dann die Höhenparallaxe des Sternes S. Dieselbe erreicht ihren größten Wert, wenn der Stern S für den Punkt A im Horizont steht, wie in Fig. 3, der Winkel ASO = p wird dann die Horizontalparallaxe von S genannt. Durch die P. wird die Höhe eines Sternes vermindert,

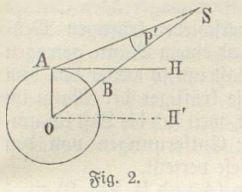


Fig. 2.

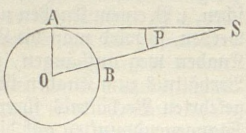


Fig. 3.

denn erfolgte in Fig. 2 die Beobachtung des Sternes S von O aus, so daß OH′ parallel AH der Horizont ist, so wäre H′OS = HAS + p′ die Höhe von S. Wenn die P. bekannt ist, so findet man leicht die Entfernung OS = d des Sternes vom Erdmittelpunkt, ausgedrückt in Erdhalbmessern OA = r. Aus Fig. 2 folgt nämlich $d = \frac{r \cdot \cos h}{\sin p'}$, und aus Fig. 3 ergibt sich $d = \frac{r}{\sin p}$. Wegen der Kleinheit von p′ und p setzt man dafür $d = \frac{r \cdot \cos h}{p'} = \frac{r}{p}$, wo aber p und p′ nicht in Gradmaß, sondern als Bogen, ausgedrückt in Teilen des Halbmessers, anzugeben sind ($180^0 = 3{,}1415927$; $1^0 = \frac{1}{57{,}296}$, $1' = \frac{1}{3437{,}75}$, $1'' = \frac{1}{206264{,}8}$). Aus der Vergleichung der beiden Ausdrücke für d folgt: p′ = p. cos h, d. h. die Höhenparallaxe ist gleich der Horizontalparallaxe, multipliziert mit dem Kosinus der Höhe. Die erstere verschwindet also im Zenit (h = 90°), der scheinbare Ort fällt dann mit dem geozentrischen zusammen. Es wurde bereits erwähnt, daß die Parallaxen der Sterne sehr klein sind. Am größten ist die Horizontalparallaxe des Mondes; sie schwankt zwischen 54 und 61′ und beträgt im Mittel 57′ 2″. 325, d. h. im Bogenmaß $\frac{57{,}04}{3437{,}7} = \frac{1}{60{,}27}$, und die mittlere Entfernung des Mondes vom Erdmittelpunkt ist daher 60,27 Erdhalbmesser. Um die Horizontalparallaxe des Mondes zu finden, beobachtet man an zwei auf demselben Meridian gelegenen Punkten A und B der Erde (Fig. 4) die Kulminationshöhen h u. h′ des Mondmittelpunktes S; ist dann der Winkel AOB oder der Unterschied der geographischen Breiten von A und B bekannt (= w), so ergibt sich der Winkel ASB oder p″ = h′ − h − w, und die Horizontalparallaxe von S ist: $p = \frac{p''}{\cos h + \cos h'}$. In gleicher Weise läßt sich auch die P. des Mars und der uns am nächsten kommenden Planetoiden zur Zeit der Opposition finden. Die Sonnenparallaxe kann man aber auf diese Weise nicht finden, weil sie viel zu klein ist. Sie beträgt nämlich (nach Newcomb) 8,797″, d. h. im Bogenmaß $\frac{8{,}797}{206264{,}8} = \frac{1}{23400}$, und die Entfernung

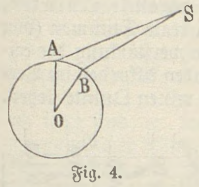


Fig. 4.

der Erde von der Sonne beträgt daher 23,400 Erdhalbmesser, gleich 149,5 Mill. km. Über die Bestimmung dieser wichtigen Größe vgl. Sonne. Die bisher betrachtete P., die scheinbare Größe des Erdhalbmessers für einen Beobachter auf einem Stern, heißt auch die tägliche P. Für genaue Rechnungen ist noch die Abweichung der Erde von der Kugelform in Betracht zu ziehen. Vgl. Brünnow, Lehrbuch der sphärischen Astronomie (4. Aufl., Berl. 1881). Für die Fixsterne ist wegen ihrer großen Entfernung eine tägliche P. nicht bestimmbar; wohl aber kann sich bei den uns am nächsten stehenden Fixsternen eine scheinbare Ortsveränderung zeigen, wenn man sie von zwei einander entgegengesetzten Punkten der Erdbahn, also zu zwei um ½ Jahr voneinander verschiedenen Zeiten beobachtet. Durch solche Beobachtungen hat man bei einer Anzahl von Fixsternen die jährliche P. gefunden, d. h. den Winkel, unter dem die halbe große Achse der Erdbahn von den betreffenden Fixsternen aus erscheint. Wenn die jährliche P. 1″, d. h. im Bogenmaß $\frac{1}{206264{,}8}$, beträgt, so ist der Stern 206,264,8 Erdbahnhalbmesser oder Sonnenweiten (zu 149,5 Mill. km) von der Sonne entfernt; das Licht, das nach Michelson in einer Sekunde 299,940 km zurücklegt, braucht für diese Entfernung nahezu 3¼ Jahre. Der uns nächste Fixstern, der also die größte P. hat, ist α Centauri, seine P. beträgt 0,72″, seine Entfernung 4½ Lichtjahre. Vgl. Fixsterne, S. 638.

Parallel (griech., »nebeneinander laufend«) heißen nach Euklid solche gerade Linien, die in derselben Ebene liegen und, nach beiden Seiten ins Unendliche verlängert, niemals zusammentreffen. Mit Hilfe des Parallelenaxioms (s. d.) läßt sich beweisen, daß durch jeden Punkt außerhalb einer Geraden nur eine zu dieser parallele Gerade geht. Werden zwei parallele Gerade a und b (s. Figur) von einer dritten Geraden c geschnitten, so heißen die Winkel α und α′, β und β′, γ und γ′, δ und δ′ korrespondierende Winkel (Gegenwinkel), α und δ′, β und γ′ äußere Wechselwinkel, γ und β′, δ und α′ innere Wechselwinkel, γ und α′, δ und β′ innere, α und γ′, β und δ′ äußere, entgegengesetzte Winkel. Je zwei Gegenwinkel und ebenso je zwei Wechselwinkel sind einander gleich, je zwei entgegengesetzte Winkel betragen zusammen zwei Rechte. Jeder einzelne dieser Sätze zieht alle andern nach sich, und wenn einer dieser Sätze für zwei gerade Linien a und b gilt, so sind diese p. Nach dem Vorgange von Desargues (1639) sagt man gewöhnlich, daß zwei parallele Gerade einen unendlich fernen Punkt gemein haben, und hat dadurch den Vorteil, daß der Satz: »Zwei verschiedene Gerade haben stets einen, aber auch nur einen Punkt gemein« ausnahmslos gilt. Eine Gerade und eine Ebene heißen p., sobald die Ebene eine zu der Geraden parallele Gerade enthält; zwei Ebenen sind p., wenn die eine zwei nicht zueinander parallele gerade Linien enthält, die der andern Ebene p. sind, dann ist überhaupt jede Gerade jeder von beiden Ebenen der andern Ebene p. Parallele Gerade haben gleiche Richtung, parallele Ebenen gleiche Stellung. — In der Rhetorik heißen p. solche Wendungen oder Darstellungen, deren Elemente oder Teile sich entsprechen und zum Vergleich herausfordern. Daher Parallele vergleichende Darstellung oder Nebeneinanderstellung zum Zweck des Vergleichs. Dieser Ausdruck ist na-

mentlich gebräuchlich für die historische Vergleichung verschiedener Zeiten nach ihren Staatseinrichtungen und deren Veränderungen, leitenden Persönlichkeiten ꝛc. (z. B. Plutarchs biographische Parallelen). Vgl. Parallelismus und Parallelstellen.

Parallelbewegung, in der Musik, s. Bewegungsart und Parallelen.

Paralleldach (Sägedach), s. Dach.

Parallele, soviel wie Parallellinie (s. Parallel); P. im Festungskrieg, s. d., S. 481, und Laufgräben.

Parallele Kräfte. Um die Wirkung zweier paralleler und gleichgerichteter Kräfte (P und Q der Fig. 1), die an zwei fest miteinander verbundenen Punkten (A und B) eines starren Körpers angreifen, zu ermitteln, denken wir uns an einem Punkt (M), der auf der Verbindungslinie (AB) der beiden Angriffspunkte liegt, zwei Kräfte (P_1 und Q_1) parallel, gleich und gleichgerichtet den gegebenen Kräften (P und Q), und noch zwei Kräfte (P_2 und Q_2), die den gegebenen ebenfalls parallel und gleich, aber entgegengesetzt gerichtet sind, angebracht. Da die Kraft P_1 von der gleichen, aber entgegengesetzt wirkenden P_2 aufgehoben und ebenso die Kraft Q_1 durch die Kraft Q_2 vernichtet wird, so ist dadurch an dem Zustande des Körpers nicht das mindeste geändert. Die Kraft P bildet aber mit der Kraft P_2 ein Kräftepaar (s. d.), das den Körper um eine zur Ebene, in der die Kräfte P und Q liegen (d. h. zur Ebene der Zeichnung), senkrechte Achse zu drehen strebt, während die Kraft Q mit der Kraft Q_2 ebenfalls ein Kräftepaar bildet, das den Körper in der entgegengesetzten Richtung zu drehen bestrebt ist. Wählen wir nun die Lage des Punktes M so, daß diese beiden entgegengesetzten Drehungsbestrebungen einander gleich werden, so heben sie sich auf, und es bleiben von sämtlichen Kräften nur noch die am Punkt M wirkenden Kräfte P_1 und Q_1 übrig, die, da sie nach derselben Richtung wirken, durch eine einzige Kraft, die gleich ihrer Summe, also gleich der Summe der gegebenen Kräfte P und Q ist, ersetzt werden können. Damit aber die Drehungsbestrebungen (Momente) der beiden Kräftepaare einander gleich werden, so muß man den Punkt M so wählen, daß der Arm des Kräftepaares PP_2, d. h. die von M auf die Richtung der Kraft P gezogene Senkrechte (a), mit der Kraft P multipliziert dasselbe Produkt gebe wie der Arm (b) des Kräftepaares QQ_2 multipliziert mit der Kraft Q, d. h. der Punkt M muß so liegen, daß die Arme a und b und demnach auch die Strecken MA und MB sich umgekehrt verhalten wie die zugehörigen Kräfte (nämlich wie Q zu P). Es ergibt sich also, daß zwei parallele gleichgerichtete Kräfte (Seitenkräfte oder Komponenten) durch eine einzige Kraft (Mittelkraft oder Resultante) ersetzt werden können, die gleich ihrer Summe ist und an einem Punkt angreift, der die Strecke zwischen den beiden Angriffspunkten im umgekehrten Verhältnis der beiden Kräfte teilt. Durch wiederholte Anwendung dieses Satzes lassen sich beliebig viele p. K. von gleicher Richtung zu einer einzigen Mittelkraft zusammenfassen, indem man die Mittelkraft der beiden ersten Kräfte mit der dritten, die neue Mittelkraft mit der vierten Kraft ꝛc. vereinigt; man findet so schließlich eine Gesamtmittelkraft, die gleich der Summe aller gegebenen Kräfte ist und an einem bestimmten Punkt angreift, den man den Mittelpunkt (das Zentrum) der parallelen Kräfte nennt. Jener Satz lehrt ferner, eine gegebene Kraft, die man als Mittelkraft betrachtet, in zwei zu ihr parallele Seitenkräfte, die zusammengenommen ihr gleich sind, zu zerlegen. Soll eine an einer wagerechten Stange hängende Last von zwei verschieden kräftigen Menschen, z. B. einem Knaben und einem Mann, getragen werden, so wird man die Last um so weiter von dem Knaben weg aufhängen, je kräftiger der Mann im Verhältnis zum Knaben ist, weil sich die Last im umgekehrten Verhältnis ihrer Entfernungen von den Stangenendpunkten auf diese verteilt.

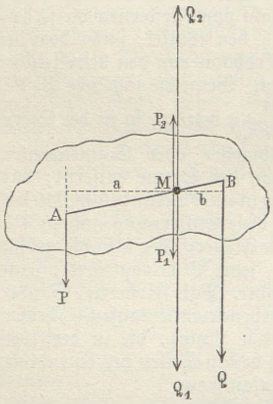


Fig. 1. Parallele Kräfte.

Greifen an zwei Punkten (A und B, Fig. 2) eines Körpers zwei parallele ungleiche und entgegengesetzt gerichtete Kräfte an, so kann man die größere derselben (P) in zwei Seitenkräfte zerlegen, deren eine Q_1 der Kraft Q gleich und entgegengesetzt mit ihr an demselben Punkt B wirkt, und deren andre (R), gleich dem Unterschied von P und Q, an einem Punkt M angreift, der auf der über A hinaus verlängerten Verbindungslinie der Angriffspunkte A und B so liegt, daß sich MA zu AB verhält wie Q zu dem Unterschied von P und Q oder, was dasselbe ist, MA zu MB wie Q zu P. Da die Kräfte Q und Q_1 sich gegenseitig aufheben, so bleibt als Mittelkraft, welche die beiden Kräfte vollkommen ersetzt, nur noch die Kraft R übrig, die gleich dem Unterschiede der gegebenen Kräfte ist und an einem Punkte der Geraden AB angreift, dessen Entfernungen von den Angriffspunkten A und B sich umgekehrt verhalten wie die zugehörigen Kräfte. Sind die beiden parallelen und entgegengesetzt wirkenden Kräfte einander gleich, so ist dieses Verfahren nicht durchführbar; die beiden Kräfte bilden alsdann ein Kräftepaar (s. d.) und besitzen keine Mittelkraft.

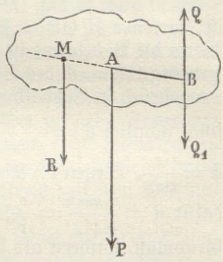
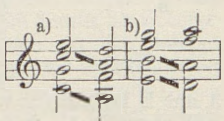


Fig. 2. Parallele Kräfte.

Parallelen, fehlerhafte, sind im musikalischen Satz parallele Oktaven und parallele Quinten, d. h. es ist verboten, daß zwei reale Stimmen (von denen nicht die eine bloße Klangverstärkung der andern ist) in zwei einander folgenden Akkorden im Verhältnis der reinen Oktave oder reinen Quinte stehen. So geht z. B. bei a) der Alt von c″ nach a′, der Baß von c′ nach a, beide bilden daher Oktavenparallelen; bei b) geht der Tenor von h′ nach a′, der Baß von e′ nach d′, die Stimmen bilden also Quintenparallelen. Beide P. sind fehlerhaft, weil die Selbständigkeit der Bewegung der einzelnen Stimmen verleugnend; zwei in solchen P. gehende Stimmen verschmelzen für das Ohr zu einer. Aber gerade darum sind die P. nicht fehlerhaft, sondern durchaus gutzuheißen und von bester Wirkung, wenn die parallel gehende Stimme nicht eine reale Stimme sein soll, sondern nur Klangverstärkung einer realen; damit



sind die ewig parallel gehenden Oktaven, Quinten ꝛc. der Seitenstimmen und Hilfsstimmen der Orgel hinreichend motiviert, desgleichen die ganz gewöhnlichen Oktavverdoppelungen in Kompositionen aller Art. Die durch ungenaue Parallelbewegung aus einem andern Intervall in eine Oktave oder Quinte entstehenden »verdeckten« P. werden besser ganz freigegeben.

Parallelenaxiom, die fünfte Forderung, deren Euklid zum Aufbau der Geometrie bedarf, sehr oft fälschlich als sein elftes Axiom bezeichnet. Es läßt sich so ausdrücken: werden zwei gerade Linien g und h (Fig. 1) einer Ebene von einer dritten Geraden f so geschnitten, daß auf der einen Seite von f die beiden entstehenden innern Winkel (hier die Winkel CAB und ABD) zusammen weniger als zwei Rechte betragen, so schneiden g und h, genügend verlängert, einander auf eben dieser Seite von f; g und h schneiden einander also, wenn man g über C hinaus und h über D hinaus verlängert, während sie auf der andern Seite von f, wo die Summe der innern Winkel C'AB u. ABD' größer als zwei Rechte ist, um so weiter auseinander gehen, je mehr man g über C' u. h über D' hinaus verlängert. Denkt man sich durch B eine Gerade BE derart gezogen, daß die Summe der innern Winkel CAB und ABE gerade gleich zwei Rechten ist, so läßt sich auf Grund der vorhergehenden Axiome Euklids beweisen, daß die Gerade BE, wie weit man sie auch über E hinaus oder nach der andern Seite, über E' hinaus, verlängern mag, niemals mit g zusammentrifft, daß sie also nach der Erklärung des Begriffs parallel (s. d.) zu g parallel ist. Das Euklidische P. hat daher zur Folge, daß jede Gerade BD, die man im Innern des Winkelraums ABE ziehen kann, genügend weit verlängert die Verlängerung der Geraden g oder AC trifft, wie klein auch der Winkel EBD sein mag, und daß ebenso jede Gerade BF', die man im Innern des Winkelraums ABE' ziehen kann, über F' hinaus verlängert die Verlängerung von g über C' hinaus treffen muß (weil nämlich hier die Summe der innern Winkel C'AB und ABE' gleich zwei Rechten, also die Summe der Winkel C'AB und ABF' kleiner als zwei Rechte ist). Kurz, das P. kommt darauf hinaus, daß die Gerade E'BE die einzige zu g parallele Gerade ist, die man durch den Punkt B ziehen kann. Auf Grund des P. läßt sich ferner beweisen, daß die Winkelsumme in jedem geradlinigen Dreieck gleich zwei Rechten ist, daß alle Lote, die man von den Punkten einer Geraden auf eine zweite, zu ihr parallele Gerade fällen kann, gleich lang sind, ꝛc., lauter Sätze, die innerhalb der uns zugänglichen Räume durch die Erfahrung bestätigt werden, und die uns infolge langer Gewöhnung viel einleuchtender erscheinen als das Euklidische P. Infolgedessen hat man von jeher versucht, das P. als überflüssig nachzuweisen, d. h. zu zeigen, daß es eine Folge der andern Axiome Euklids ist, oder doch, weil das nicht gelingen wollte, es durch ein einleuchtenderes Axiom zu ersetzen. Diese Versuche sind bis auf die neueste Zeit immer wiederholt worden und werden es auch noch heutzutage, obwohl sich inzwischen herausgestellt hat, daß sie vergeblich sein müssen. Dieser Erkenntnis waren Sacheri (1733) und Lambert (1766), die äußerst schöne Untersuchungen über das P. angestellt haben, schon sehr

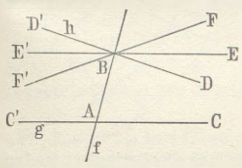


Fig. 1.

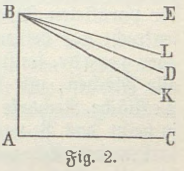


Fig. 2.

nahe; Gauß erfaßte sie als erster mit voller Klarheit, freilich ohne etwas darüber zu veröffentlichen. Der Welt bekannt geworden ist sie durch Lobatschefskij und J. Bolyai, die Begründer der nichteuklidischen Geometrie. Diese Geometrie verzichtet auf das Euklidische P. vollständig, sie läßt daher die Möglichkeit offen, daß sich auch innerhalb des Winkelraums ABE noch eine Gerade, z. B. BD, ziehen läßt, die mit AC niemals zusammentrifft, wie weit man auch beide Gerade über D und C hinaus verlängern mag. In diesem Falle wird auch jede Gerade, die man innerhalb des Winkelraums DBE durch B ziehen kann, die Verlängerung von AC niemals treffen, es gibt also dann nach der Euklidischen Erklärung des Wortes parallel unendlich viele Gerade durch B, die zu g parallel sind. Nimmt man der Einfachheit wegen jetzt an, daß die Winkel CAB und ABE, die zusammen zwei Rechte betragen, beide rechte Winkel sind (Fig. 2), so wird es in dem Winkelraum ABE eine Gerade BD geben von der Art, daß sie selbst die Gerade AC niemals trifft, wie weit man auch über D und C hinaus verlängern mag, während jede Gerade BK im Innern des Winkelraums ABD genügend weit verlängert AC schließlich trifft, wie klein auch der Winkel KBD sein mag. Diese Gerade trennt dann innerhalb des Winkelraums ABE die durch B gehenden Geraden, die AC schneiden, von denen, die AC nicht schneiden, denn jede Gerade BL innerhalb des Winkelraums DBE wird AC niemals treffen, wie weit man sie auch über L hinaus verlängern mag. In der nichteuklidischen Geometrie bezeichnet man die eben beschriebene Gerade BD als die durch B gehende Parallele zu AC, und den spitzen Winkel ABD nennt man den zu dem Lote AB gehörigen Parallelwinkel, die im Winkelraum DBE liegenden Geraden wie BL nennt man nichtschneidende Gerade. In dieser Weise kann man nun eine vollständige, widerspruchsfreie Geometrie aufbauen, eben die nichteuklidische Geometrie. Es ergibt sich, daß die Winkelsumme im geradlinigen Dreieck kleiner ist als zwei Rechte und um so kleiner, je größer der Inhalt des Dreiecks ist, daß zwei Dreiecke mit gleichen Winkeln stets auch kongruent sind, daß also ähnliche Dreiecke nicht existieren ꝛc. Hierdurch ist einerseits bewiesen, daß das Euklidische P. eine wirklich neue Annahme ist, die aus den frühern Axiomen nicht folgt, anderseits aber, daß Euklid bei der Fassung seines Axioms gerade den Punkt getroffen hat, auf den es ankommt; denn kein Axiom, durch das man das Euklidische P. hat ersetzen wollen, ist so geeignet wie dieses, wenn man die Möglichkeit des Gegenteils untersuchen will, also die Möglichkeit, daß es nicht erfüllt ist. Man vergleiche nur das Axiom von John Wallis (1663): »Zu jedem Dreieck läßt sich ein ähnliches in beliebigem Maßstabe zeichnen«, oder das von Legendre: »Durch jeden Punkt innerhalb der Öffnung eines Winkels läßt sich eine Gerade ziehen, die beide Schenkel des Winkels trifft«, oder das von W. Bolyai: »Drei Punkte, die nicht in gerader Linie liegen, liegen stets auf einem Kreise«. So interessant nun auch diese Untersuchungen sind, bei denen man das Euklidische P. fallen läßt, so wird dieses doch immer seinen Platz behaupten als die Annahme, die innerhalb der Grenzen unsrer Erfahrung mit der Wirklichkeit in so hohem Grad übereinstimmt, daß wir keine Abweichung davon bemerken können, die also für alle Anwendungen

der Geometrie in Mechanik, Physik, ja selbst Astronomie ganz allein in Betracht kommt. Über die Geschichte des Parallelenaxioms vgl. Stäckel und Engel, Die Theorie der Parallellinien von Euklid bis auf Gauß (Leipz. 1895). S. auch Geometrie.

Parallelen-Diagramm, s. Schichtensucher.

Parallelepipedon (griech., Parallelepipēd, Balken), ein Prisma (s. d.), dessen Grund- und Deckfläche kongruente Parallelogramme sind; es entsteht, wenn man die entsprechenden Ecken von zwei kongruenten und gleichliegenden Parallelogrammen in zwei parallelen Ebenen durch gerade Linien verbindet. Es wird begrenzt von 6 Parallelogrammen, von denen je 2 parallel liegen und kongruent sind; von den 12 Kanten laufen je 4 parallel und sind gleich groß, die Zahl der Ecken ist 8, die der Diagonalen 4. Als Grundfläche kann man jede der Flächen annehmen; ihr senkrechter Abstand von der parallelen Gegenfläche ist die Höhe des Parallelepipedons. Stehen die vier Kanten, welche die Ecken der Grundfläche mit denen der parallelen Fläche (der Deckfläche) verbinden, senkrecht auf beiden Flächen, so ist das P. normal oder gerade, sonst schief. Beim geraden P. müssen alle Flächen, mit Ausnahme der Grund- und der Deckfläche, Rechtecke sein. Sind alle Flächen Rechtecke, so heißt das P. rechtwinklig, kurz: Balken; sind drei in einer Ecke zusammenstoßende Kanten und mithin alle gleich lang, ist das P. ein Rhomboeder; trifft beides zusammen, so ist es ein Würfel oder Kubus (s. d.). Der räumliche Inhalt eines Parallelepipedons ist gleich dem Produkt aus Grundfläche und Höhe; beim rechtwinkligen P. ist dies soviel wie das Produkt der drei in einer Ecke zusammenstoßenden Kanten, beim Würfel die dritte Potenz einer Kante.

Parallelflächen, s. Parallelkurven.

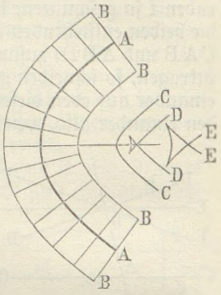
Parallelgoniometer, s. Schädel.

Parallelismus (griech.), eine Art der Übereinstimmung des Verschiedenen, die darin besteht, daß den Elementen oder Teilen des einen Elemente oder Teile des andern in gesetzmäßiger Weise entsprechen; in der Rhetorik und Poetik die Aneinanderreihung von Satzteilen oder Sätzen gleichen oder irgendwie verwandten Inhalts (P. membrorum), besonders häufig in der hebräischen Poesie der Bibel. Man unterscheidet vorwiegend den synonymen P., wie 5. Mos. 32, 2: »Träufle wie Regen meine Lehre, fließe wie Tau mein Wort«, und den antithetischen P., wie Spr. Sal. 10, 1: »Ein weiser Sohn erfreuet den Vater, ein törichter Sohn ist der Kummer der Mutter«.

Parallelkreise (Breitenkreise), Kreise auf der Erde (und überhaupt auf einer Kugel), deren Ebenen senkrecht auf der Drehungsachse stehen, und deren Mittelpunkte in der letztern liegen. Alle Punkte eines Parallelkreises haben gleiche Breite (s. d.). Ist die letztere φ, und sind r und R die Halbmesser des Parallelkreises und der Erdkugel, so ist $r = R \cos \varphi$. Die P. nehmen daher mit wachsender Breite, also nach den Polen hin, an Größe ab. Der größte von ihnen ist der Äquator, dessen Breite Null ist, und dessen Mittelpunkt und Halbmesser mit denen der Kugel selbst zusammenfallen. Die P., die $23\frac{1}{2}^0$ vom Äquator entfernt sind, heißen auf der Erde und auf der Himmelskugel Wendekreise (s. d.), die um $23\frac{1}{2}^0$ von den Polen abstehenden Polarkreise (s. d.). P. heißen auch die Kreise an der Himmelskugel, deren Ebenen auf der Weltachse senkrecht stehen, und die von den Sternen bei der scheinbaren täglichen Umdrehung des Himmelsgewölbes beschrieben werden (vgl. Himmel, S. 344). Magnetische P., s. Erdmagnetismus, S. 17.

Parallelkreismessung, s. Gradmessungen.

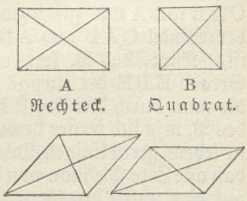
Parallelkurven und **Parallelflächen.** Errichtet man in jedem Punkt einer ebenen Kurve (einer Fläche) auf der zu dem Punkte gehörigen Tangente (Tangentialebene) ein Lot von fester Länge und zwar immer nach derselben Seite der Kurve (Fläche) hin, so bilden die Endpunkte aller dieser gleichlangen Lote eine Parallelkurve (Parallelfläche) zu der gegebenen Kurve (Fläche). Jedem Punkte der gegebenen Kurve (Fläche) entspricht so ein Punkt der Parallelkurve (Parallelfläche), und die zu entsprechenden Punkten beider Kurven (Flächen) gehörigen Tangenten (Tangentialebenen) sind einander parallel, daher der Name. Führt man die Konstruktion für jede beliebige Länge der Lote und auf beiden Seiten der gegebenen Kurve (Fläche) aus, so erhält man alle Parallelkurven (Parallelflächen) zu der gegebenen; z. B. sind die Parallelkurven zu einer Geraden: alle ihr parallelen Geraden, zu einem Kreis: alle Kreise mit demselben Mittelpunkt. Ebenso sind die Parallelflächen zu einer Ebene: alle ihr parallelen Ebenen, zu einer Kugel: alle Kugeln mit demselben Mittelpunkt. In der Figur sind BB, CC, DD, EE lauter Parallelkurven zu der Parabel AA. Der Begriff der Parallelfläche spielt in der von Huygens begründeten Undulationstheorie des Lichtes eine Rolle.



Parabel mit Normalen und Parallelkurven.

Parallellinien, s. Parallel.

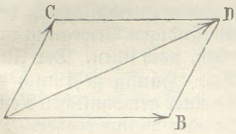
Parallelogramm (griech.), ein geradliniges Viereck, in dem je zwei gegenüberliegende Seiten parallel sind. Da jede Diagonale das P. in zwei kongruente Dreiecke zerlegt, so ergibt sich: 1) im P. ist jede Seite gleich der gegenüberliegenden, anders ausgedrückt: Parallele zwischen Parallelen sind gleich. 2) Jeder Winkel ist gleich dem gegenüberliegenden. 3) Je zwei benachbarte Winkel betragen zusammen zwei Rechte. 4) Die Diagonalen halbieren einander. Jede dieser vier Eigenschaften kennzeichnet ein Viereck als P., wenn also in einem Viereck jede Seite der gegenüberliegenden gleich ist, so ist es ein P. ꝛc. Ist in einem P. ein Winkel ein rechter, so sind alle Winkel rechte und das P. ist ein Rechteck (Fig. A); sind außerdem zwei aneinander stoßende Seiten und also alle gleich groß, so heißt es ein Quadrat (B). In einem Rechteck sind die beiden Diagonalen gleich lang. Um das Rechteck läßt sich daher ein Kreis beschreiben, und zieht man in einem Kreis zwei Durchmesser, so bestimmen die vier Endpunkte ein Rechteck. Ein schiefwinkliges P., in dem zwei anstoßende und also alle Seiten gleich sind (C), heißt Rhombus oder Raute, im entgegengesetzten Fall Rhomboid (D). Im Rhombus stehen die Diagonalen aufeinander senkrecht und halbieren die Winkel der Figur. Um die Fläche eines Parallelogramms zu ermitteln, mißt man eine Seite, die Grundlinie, und deren senkrechten Abstand von der parallelen Gegenseite, die


A Rechteck. B Quadrat.

C Rhombus. D Rhomboid.

Höhe, nach gleichem Maß; die Fläche ist das Produkt aus Grundlinie und Höhe, ausgedrückt in Quadrateinheiten des Maßes. Beim Rechteck ist die Fläche gleich dem Produkt zweier anstoßender Seiten, beim Quadrat gleich der zweiten Potenz der Seite. — Wattsches P., s. Dampfmaschine, S. 459.

Parallelogramm der Kräfte (und der Bewegungen), der Satz der Mechanik, der lehrt, zwei unter einem Winkel an einem Punkt angreifende Kräfte durch eine einzige Kraft zu ersetzen. Würde die eine Kraft, wenn sie allein wirkte, den Punkt in einer gewissen Zeit von A nach B (s. Figur) treiben, die andre in derselben Zeit von A nach C, so wird derselbe unter gleichzeitiger Einwirkung beider Kräfte den dazwischenliegenden Weg AD durchlaufen, der dargestellt ist durch die von A aus gezogene Diagonale des Parallelogramms, das aus den beiden Wegen AB, AC und dem von ihnen eingeschlossenen Winkel BAC konstruiert werden kann. Ein Schiff z. B., das durch den Wind allein quer über den Strom von A nach C, durch die Strömung allein in der gleichen Zeit stromabwärts von A nach B getrieben würde, wird durch beide zugleich auf dem Weg AD nach dem weiter stromabwärts gelegenen Punkte D des jenseitigen Ufers gelangen. Da sich die Kräfte ebenso verhalten wie die unter ihrer Einwirkung in gleichen Zeiten zurückgelegten Wege, so kann man dieselbe Konstruktion auch auf die Kräfte selbst anwenden, wenn man sich dieselben ihrem Größenverhältnis und ihrer Richtung nach durch gerade Linien dargestellt denkt. Zwei Kräfte (Seitenkräfte oder Komponenten), die unter irgend einem Winkel an einem Punkt angreifen, können demnach ersetzt werden durch eine resultierende oder Mittelkraft (Resultante, Diagonalkraft), die ihrer Größe und Richtung nach gleich ist der Diagonale des aus den Seitenkräften und dem von ihnen eingeschlossenen Winkel konstruierten Parallelogramms. Um mehrere auf einen Punkt wirkende Kräfte zu einer einzigen Mittelkraft zusammenzusetzen, braucht man nur dieselbe Konstruktion zu wiederholen, indem man die dritte Kraft mit der Mittelkraft aus den beiden ersten, die vierte mit der Mittelkraft aus den drei ersten u. s. f. vereinigt. Bei drei Kräften erhält man so als Resultante die Diagonale des aus ihnen gebildeten Parallelepipeds (Satz vom Parallelepiped der Kräfte). Da CD = AB, kann man den Satz vom P. auch so aussprechen: Setzt man die beiden Komponenten zu einem Winkel aneinander, ohne ihre Richtung zu ändern, so ist die Resultante die Linie, die diesen Winkel zu einem Dreieck ergänzt. Bei beliebig vielen Kräften ist entsprechend die Resultante, die Gerade, welche die aus ihnen zusammengesetzte gebrochene Linie zu einem Polygon ergänzt. (Satz vom Polygon der Kräfte.) Der Satz vom P. lehrt ferner, eine gegebene Kraft (AD) in zwei Seitenkräfte (AB und AC) zu zerlegen, die zusammen dieselbe Wirkung hervorbringen wie jene allein; man braucht nur ein Parallelogramm zu konstruieren, das die gegebene Kraft zur Diagonale hat. Da unzählig viele solcher Parallelogramme möglich sind, so ist die Aufgabe in dieser Allgemeinheit unbestimmt. Damit eine bestimmte Lösung möglich sei, muß entweder 1) eine der beiden Seitenkräfte der Richtung und Größe nach, oder 2) die eine Seitenkraft der Richtung, die andre der Größe nach, oder 3) beide Seitenkräfte der Größe nach, oder endlich 4) beide Seitenkräfte der Richtung nach gegeben sein. Vgl. Westphal, Demonstrationum compositionis virium expositio (Götting. 1817); Jacobi, Praecipuorum inde a Newtono conatuum, compositionem virium demonstrandi, recensio (das. 1818); Matzka, Ein neuer Beweis des Kräftenparallelogramms (Prag 1856).



Parallelogramm der Kräfte.

Parallelogrammform, s. Viehzucht.

Parallelperspektive, s. Axonometrie.

Parallelreißer (Parallelmaß, Streich- oder Reißmaß, Reißmodel), Maßwerkzeug der Metall- und Holzarbeiter, besteht aus einer Fußplatte mit senkrechter Stange und einer verschiebbaren horizontalen Querstange, die eine scharfe Stahlspitze besitzt. Bei der Verschiebung der Fußplatte auf einer ebenen Unterlage (Richtplatte) reißt die Spitze auf einem Arbeitsstück eine mit der Richtplatte gleichlaufende Linie.

Parallelschaltung, s. Elektrische Verteilung, S. 659.

Parallelstellen, solche Stellen ein und desselben oder mehrerer Schriftsteller, die dem Inhalt oder Wortlaut nach unter sich verwandt sind; sie sind namentlich beim Bibelstudium von Bedeutung und in den meisten Bibelausgaben angegeben.

Parallelstromkessel, s. Dampfkessel, S. 449.

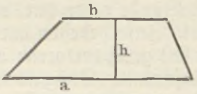
Parallelstruktur, s. Gesteine, S. 744.

Paralleltonarten, diejenigen Dur- und Molltonarten, die gleiche Vorzeichen haben. Konstruiert man die Molltonart mit Molldominante, so ist die Parallelität der Mittel leicht ersichtlich:

(C dur:) f.a.c.e.g.h.d

(A moll:) d.f.a.c.e.g.h

Paralleltrapez (griech.), ebenes Viereck mit zwei parallelen Seiten (Fig. 1). Sind die beiden andern Seiten auch parallel, so ist das P. ein Parallelogramm (s. d.), sind sie nicht parallel, aber gleich lang, so ist das P. symmetrisch. Der Abstand zwischen den parallelen Seiten heißt die Höhe des P. Der Flächeninhalt des P. ist gleich dem Produkt aus der halben Summe der parallelen Seiten und der Höhe, also gleich $\frac{1}{2}(a+b)h$. Ein Viereck ohne parallele Seiten heißt Trapez (Fig. 2), manche brauchen jedoch dieses Wort auch im Sinne von P., und für Trapez sagen sie dann Trapezoid.



1. Paralleltrapez.


2. Trapez.

Parallelverschiebung, die Bewegung einer räumlichen Figur, bei der alle Punkte der Figur auf zueinander parallelen Geraden verschoben werden und zwar alle in derselben Richtung und um gleiche Strecken. Besonders die P. ebener Figuren innerhalb ihrer Ebene ist ein äußerst wichtiges Hilfsmittel für geometrische Konstruktionen. Vgl. Petersen, Methoden und Theorien zur Auflösung geometrischer Konstruktionsaufgaben (deutsch von v. Fischer-Benzon, Kopenh. 1879).

Parallelwährung, s. Währung.

Parallelwerk, s. Wasserbau.

Parallelwinkel, s. Parallelenaxiom.

Paralogismus (griech.), Fehlschluß; in der Terminologie Kants wird speziell der (falsche) Schluß von der Einheit und Beständigkeit des Selbstbewußtseins auf die Einfachheit und Unvergänglichkeit der Seele als »P. der reinen Vernunft« bezeichnet.

Páralos (Paralia), athen. Trireme, die als Staatsschiff zu Festgesandtschaften, gottesdienstlichen Sendungen, Staatsbotschaften und im Krieg als Feldherrenschiff diente; sie hieß P., d. h. am Meer, weil sie bei Sunion vor Anker lag. Später kam noch ein zweites Staatsschiff hinzu, das nach seinem Standorte, der Insel Salamis, Salaminia hieß.

Paralyse (griech.), Lähmung (s. d.); Paralysis agitans, Schüttellähmung; P. cordis, Herzlähmung; P. glosso-labio-laryngea, Bulbärparalyse; P. glottidis, Stimmbandlähmung (s. Kehlkopf, S. 807); P. vesicae, Blasenlähmung; paralysieren, lähmen, schwächen, hemmen, besonders übertragen: unwirksam machen, entkräften; paralytisch, gelähmt, vom Schlagfluß getroffen, auch wohl soviel wie mit paralytischem Irresein behaftet.

Paralyse, progressive (Dementia paralytica), eine chronisch verlaufende Geisteskrankheit von durchschnittlich zwei- bis dreijähriger Dauer und fast immer tödlichem Verlauf, bei der die psychische Leistungsfähigkeit im Denken, Fühlen und Handeln ganz allmählich, aber unaufhaltsam abnimmt bis zur völligen Vernichtung der psychischen Persönlichkeit, bis zum denkbar tiefsten Blödsinn. Sehr früh zeigt sich eine Änderung der gesamten geistigen Persönlichkeit, ihres Charakters, zum Schlimmen. Besonders die moralischen Funktionen erleiden eine Einbuße. Ein vorher musterhafter Familienvater vernachlässigt seine Berufs- und Familienpflichten über sinnlichem Genuß, es machen sich plötzlich auffallend starke alkoholische und sexuelle Bedürfnisse geltend. Besonders bezeichnend ist der früh eintretende Ausfall der ethischen und ästhetischen Funktionen bei Schriftstellern und Künstlern. Sehr früh zeigt sich auch eine sehr auffallende Gedächtnisschwäche, so daß der Kranke die wichtigsten Berufspflichten und Geschäfte vergißt. Ganz besonders schwindet die Fähigkeit, neue Eindrücke der jüngsten Vergangenheit festzuhalten. Der Kranke weiß Vorgänge der letzten Tage nicht mehr, ja, er kann sich schließlich nicht mehr erinnern, was er vor einer Viertelstunde getan hat, ob er schon zu Mittag gegessen hat. Infolgedessen hat der Kranke auch das Zeitgefühl fast ganz verloren; es ist ihm unklar, ob seit einem bestimmten Ereignis Wochen oder Tage verflossen sind, er weiß weder Wochentag noch Datum, oft nicht einmal das Jahr. Diese Schwäche auf allen Gebieten des psychischen Lebens nimmt immer mehr zu, obgleich sich der Kranke äußerlich noch ziemlich geordnet in seiner Umgebung zu bewegen vermag.

Zu den wichtigsten und frühesten Zeichen der progressiven Paralyse gehören Änderungen der Sprache und Schrift. Die Sprache nimmt einen lallenden Charakter an, die Handschrift wird kleiner oder größer, man begegnet öfters Versetzungen der Buchstaben und Silben, Auslassungen und Wiederholungen derselben, die Striche fahren häufig über die Grenzen hinaus, die Buchstaben sind ungleich groß. Der geistige Horizont wird immer begrenzter, die Kritik und Besonnenheit erleidet solche Einbuße, daß Erlebtes und Geträumtes oder Phantasiertes miteinander verwechselt werden. Das Sprachvermögen wird immer schlechter, besonders auffallend ist das sogen. Silbenstolpern, das Versetzen und Auslassen von einzelnen Buchstaben und Silben. Auch der Gang wird auffälliger, plumper, unsicherer; manche Bewegungen werden ungeschickter oder gehen ganz verloren, z. B. Zugreifen, Knöpfen. Die Miene wird schlaffer und ausdrucksloser, bis zum ausgesprochen Blöden. Das Schlucken ist erschwert, der Kranke verschluckt sich leicht. Im Verlauf der Krankheit zeigt sich eine auffallende Neigung zu Schlag- und epileptischen Anfällen. In vorgerücktem Stadium stellt sich bisweilen auch der oft die abenteuerlichsten und bizarrsten Formen annehmende Größenwahn ein. Mit diesem steigt auch die Stimmung des Kranken, er sieht in seiner Umgebung nur Herrliches und Köstliches, er ist überschwenglich glücklich, selig ꝛc. überhaupt ist das subjektive, im krassen Widerspruch zu der wirklichen traurigen Lage stehende Wohlbefinden (Euphonie) für die Paralyse typisch. Das Endstadium ist bei allen Kranken dasselbe. Der Kranke wird immer stumpfer und blöder, er kennt die Gegenstände und Personen seiner Umgebung nicht mehr und muß gewartet und gefüttert werden wie ein kleines Kind. Die Sprache ist nur noch ein unverständliches Stammeln. Der Kranke wird nahezu vollkommen unempfindlich, verliert die Möglichkeit der selbständigen Bewegung und kann weder gehen, noch stehen, noch sitzen. Der Ausgang ist regelmäßig der Tod. Häufig geht auch die Erkrankung unter dem Bild einer gewöhnlichen Neurasthenie, einer Melancholie oder Manie einher. Die Diagnose sichert der Arzt durch das Konstatieren bestimmter, charakteristischer körperlicher Krankheitszeichen. — Unter den Ursachen der progressiven Paralyse ist in erster Linie die Syphilis zu erwähnen, in zweiter Linie die Arbeitssteigerung und die vielfachen Überreizungen des Gehirns, denen der moderne Mensch so vielfach ausgesetzt ist. Besonders in dem lebhaften Getriebe der großen Städte fordert die Krankheit zahlreiche Opfer, und es ist nachgewiesen, daß dort die p. P. etwa viermal häufiger vorkommt als bei der ländlichen Bevölkerung. Der Krieg mit seiner Anspannung der gesamten Leistungs- und Widerstandsfähigkeit, das Börsenspiel mit seinen Aufregungen, aber auch das moderne soziale und politische Leben mit allen seinen agitatorischen Auswüchsen schafft eine Prädisposition zur progressiven Paralyse. — Zur Behandlung der progressiven Paralyse bedarf der Kranke in den ersten Stadien der Krankheit besonders der Ruhe, Einstellung der Berufstätigkeit, Entfernung aus den gewohnten Verhältnissen und Beschäftigungen sowie einer sorgfältigen körperlichen wie geistigen Diätetik. Im spätern Stadium ist die Verbringung in eine gut geleitete Irrenanstalt notwendig, da die Kranken in ihren Wahnideen oft sich und ihrer Umgebung gefährlich werden können. Vgl. Kraepelin, Psychiatrie (7. Aufl., Leipz. 1904, 2 Bde.); Krafft-Ebing, Die progressive allgemeine Paralyse (in Nothnagels »Handbuch der speziellen Pathologie«, Bd. 9, Wien 1894); »Verhandlungen des zwölften internationalen medizinischen Kongresses zu Moskau«, 1897; Binswanger, Die allgemeine p. P. der Irren (»Deutsche Klinik«, Bd. 6, 1901).

Paramaecium, Gattung der Infusorien (Holotricha). [S. 84.

Paramagnetismus, s. Magnetische Influenz, Paramagnetismus.

Paramáribo (früher Neu-Middelburg), Hauptstadt von Niederländisch-Guayana (Surinam), 30 km oberhalb der Mündung des Surinam in den Atlantischen Ozean, Sitz des Gouverneurs und eines deutschen Konsuls, hat einen Gouvernementspalast, eine reformierte, lutherische und kath. Kirche, ein Bethaus der Brüdergemeinde, zwei Synagogen, ein Militärhospital, eine Bank und (1900 berechnet) 32,000 Einw. Der für Schiffe von 6 m Tiefgang jederzeit, für größere nur bei Springflut erreichbare Hafen wird durch die Forts Zeelandia und Neuamsterdam geschützt; eingeführt werden Lebensmittel, Getränke, Tabak, Vieh,

ausgeführt Gold, Kakao, Zucker, Rum, Melasse, Kautschuk. Hier verkehren eine niederländische, englische und französische Dampferlinie. Vgl. H. G. Schneider (Missionar), Ein Besuch in P. (Stuttg. 1891).

Paramatta, dreibindiges Köpergewebe mit baumwollener Kette und Einschlag von Kammgarn.

Paramẽnte (Paramenta, neulat.), in der kath. Liturgie die spezifische Kultuskleidung (Ornat) der Geistlichkeit für den Heiligendienst, auch die Kelch- und Altarbekleidung. Hierzu gehören für den niedern Klerus das Superpellizeum (Chorrock), Tunicella, Dalmatika, Biret (als Kopfbedeckung), dann die eigentlichen Meßgewänder für den Priester: Humerale, Albe, Zingulum, Manipal, Stola, Kasula, Pluviale (Rauchmantel), Schultervelum, wozu beim Bischof noch Schuhe (Sandalien), Handschuhe, Mitra oder Inful (auch Ring, Pektorale und Stab gehören zum bischöflichen Ornat), bei einigen das Rationale, außerdem beim Erzbischof das Pallium und beim Papste die Tiara tritt. Zur Kelchbekleidung ist das Purifikatorium, die Palla, das Kelchvelum, das Korporale und die Bursa, zur Altarbekleidung das Altartuch in dreifacher Lage erforderlich. Der Stoff, nur Linnen und Seide, auch Damast, Gold- und Silberbrokat (Wolle verboten), ist oft mit kostbaren Spitzen, prächtigen Nadelmalereien und schweren Stickereien versehen. Die nicht aus (nur weißen) Leinen bestehenden P. werden in fünf verschiedenen Farben (weiß, rot, violett, grün, schwarz) je nach Zeit und Umständen benutzt (s. Altar). Die P. sind benediziert und werden unter vorgeschriebenen Gebeten angelegt. Als P. im weitesten Sinn können auch Fahnen, Teppiche, Behänge, Baldachin, Traghimmel ꝛc. gelten, überhaupt alle Requisiten zum Gottesdienste, wie Kelch, Monstranz, Ziborien, Kruzifix, Ampel, Leuchter, Rauchfaß, Meßbuch ꝛc. S. die einzelnen Artikel. Vgl. Bock, Geschichte der liturgischen Gewänder des Mittelalters (Bonn 1859—71, 3 Bde.); Thalhofer, Handbuch der katholischen Liturgik, Bd. 1 (Freiburg 1887); Bürkner, Kirchenschmuck und Kirchengeräte (Gotha 1892); Beck, Evangelische Paramentik (Dresd. 1906).

Paramentenstoffe, Gewebe für kirchliche Zwecke.

Paramẽras, s. Kantabrisches Gebirge.

Paramẽren (griech., »Nebenstücke«), s. Tier.

Parameter (griech., Nebenmaß) einer Funktion, Gleichung, Kurve oder Fläche heißt jede unbestimmte Konstante, von der die Funktion ꝛc. abhängt und durch deren verschiedene Wahl sich die Gestalt der Funktion ꝛc. ändert. Über P. bei den Kegelschnitten s. d. Bei Kristallen die Abschnitte, die eine Kristallfläche, entsprechend ausgedehnt gedacht, an den Kristallachsen hervorbringt, von dem Durchschnittspunkt der letztern aus gerechnet. S. Kristall, S. 702.

Parameterlinien, s. Oberflächen, S. 861.

Parametritis (griech.), Entzündung des Beckenbindegewebes, wird in der Mehrzahl der Fälle durch Infektion von innern Wunden der weiblichen Geschlechtsorgane mit krankheiterregenden Mikroorganismen hervorgerufen. Die häufigste Gelegenheit dazu bietet der Geburtsakt, daneben diagnostische und operative Maßnahmen an der Gebärmutter, bei denen die notwendigen aseptischen Vorsichtsmaßregeln außer acht gelassen wurden. Bei der akuten P. kommt es unter Fiebererscheinungen zur Bildung eines Exsudats, das allmählich wieder aufgesaugt wird oder in Eiterung übergeht. Die chronische Erkrankung, die teils als solche beginnt, teils als Folgezustand der akuten auftritt, äußert sich in einer Verdichtung und Schrumpfung des Bindegewebes. Die dabei entstehenden Narbenstränge sind eine häufige Ursache für Lageanomalien der Gebärmutter. Die Behandlung besteht bei der akuten Entzündung in Bettruhe und entzündungswidrigen Maßnahmen (Eisblase); ist es zur Abszeßbildung gekommen, so muß für rechtzeitige Entleerung des Eiters durch Einschnitt Sorge getragen werden. In den chronischen Fällen ist ein resorbierendes Verfahren angezeigt (Ausspülungen, Tamponbehandlung); in den spätern Stadien wird behufs Dehnung zurückgebliebener Narbenstränge die Massage nach Thure-Brandt mit Erfolg angewendet.

Paramilchsäure, s. Milchsäuren, S. 808.

Paramorphṓse (griech.), s. Pseudomorphosen.

Páramos (span.), in Südamerika die rauhen und trocknen, von kalten Stürmen, Hagel- und Schneegestöber heimgesuchten Gebirgseinöden der Anden, zumeist oberhalb 3000 m, die anfangs noch Zwergbäume und Alpensträucher, weiter hinauf nur noch Gräser und Kryptogamen aufweisen.

Paramuschir (Horomushiru), zweitgrößte Insel der Kurilen, 2479 qkm, nach Strelbicky 2561 qkm groß, von Kamtschatka durch die kleine Insel Schumschir und die Große Kurilenstraße getrennt, teilweise felsig, aber mit gutem Graswuchs, vielen Füchsen, Mardern, Bären, Robben, Fischen und Seevögeln, ist jedoch unbewohnt, da die wenigen Bewohner die Insel verließen, als sie 1875 von den Russen an Japan abgetreten wurde. S. das Nebenkärtchen auf der Karte »Japan und Korea«.

Paramylum (Euglenenstärke) $C_6H_{10}O_5$, ein Kohlehydrat, das sich in kleinen weißen Körnern in Euglena viridis (Infusorium) findet, in Wasser und verdünnten Säuren unlöslich ist, in Kalilauge sich löst, durch verdünnte Säuren und Diastase nicht verzuckert wird und mit Jod sich nicht bläut.

Paramythiá (türk. Aïdonat, d. h. Hagios Donatos, das antike Photike), Hauptort eines Kaza im Liwa Janina des gleichnamigen türk. Wilajets, unweit der Quellen des Kokytos (heute Buvós), 170 m ü. M. in ölbaumreicher Ebene an der Straße von Janina nach der Küstenstadt Parga gelegen, hat ein großes Kastell, 550 Häuser und 3000 Einw., zur Hälfte christliche Griechen, zur Hälfte mohammedanische Albanesen. P. ist Sitz eines griechischen Bischofs. In der Nachbarschaft der Bezirk Suli (s. Sulioten).

Paramythie (griech.), Ermunterung oder Ermahnung; dann eine durch Herder in Bd. 1 der »Zerstreuten Blätter« (1785) zuerst in die Literatur eingeführte didaktische Dichtungsart, die in Form einer mythischen oder an irgend einen alten Mythus sich anschließenden Erzählung eine (im Gegensatz zur Parabel theoretische) Wahrheit zur Anschauung bringt. Die schönsten Paramythien sind diejenigen, die zum Behuf jener Versinnlichung eine kunstgemäße Fortbildung des ursprünglichen Mythus enthalten, dergleichen mehrere von Herder vorhanden sind.

Paraná (Rio P.), Strom Südamerikas, entspringt unter 22° 15′ südl. Br. an der Südgrenze des brasilischen Staates Minas Geraes, nur 80 km von der atlantischen Küste, auf der Serra de Mantiqueira, fließt anfangs als Rio Grande (Pará) durch São Paulo, erhält nach der Vereinigung mit dem Paranahyba den Namen P., scheidet hierauf die Staaten São Paulo und Mato Grosso, sodann die Republik Paraguay von Brasilien und Argentinien und fließt darauf bis zu seiner Vereinigung mit dem Rio Paraguay (oberhalb Corrientes) westlich, dann südwestlich durch Argentinien, bis er zuletzt südöstlichen Lauf einschlägt und sich mit dem Uruguay oberhalb der Stadt Bue-

nos Aires zum La Plata (s. d.) vereinigt. Der P. hat 3282 km Länge, ein Stromgebiet von 2,880,000 qkm und gehört somit zu den bedeutendsten Strömen der Erde. Im Oberlauf erhält er die wichtigsten Zuflüsse (den Tieté, Paranapanema, Ivahy) von rechts. Unterhalb einer 90 km langen Insel bildet er den berühmten Wasserfall Salto Grande de la Guairá (24° 5′ südl. Br.), wird dann 4000 m breit, verengert sich zu 60 m, stürzt sich 17 m hoch in die Tiefe hinab und strömt bis zur Einmündung des Iguazú (120 km) zwischen steilen Felsenufern dahin. Nach weitern 540 km bildet ein Riff im Flußbett, bei der Insel Apipé, die letzte Stromschnelle. An der Einmündung des Paraguay ist der P. an 300 m breit. Unfern Santa Fé empfängt der P. einen zweiten großen Nebenfluß, den Rio Salado (s. d.). Bei San Pedro (33° 40′ südl. Br.) beginnt das von zahlreichen Flußarmen durchschnittene Delta des P. Der Wasserstand ist von Juli bis Ende September am tiefsten, im Februar und März am höchsten. Bei der Stadt Paraná beträgt der Unterschied zwischen den beiden Wasserständen im Mittel 3,7 m. Da die Ufer unterhalb der Stromschnellen von Apipé ganz flach sind, so verursachen diese Anschwellungen häufig große Überschwemmungen. Das Gefälle des Stromes ist sehr gering, unterhalb Asunción nur 77 mm auf 1 km. Bei hohem Wasserstand ist der P. bis Rosario (245 km) für große Seeschiffe, bis zur Mündung des Paraguay (1135 km) für Schiffe von 2 m Tiefgang das ganze Jahr hindurch schiffbar, von da bis zur Mündung des Iguazú (745 km) wegen der Stromschnellen von Apipé nur bei hohem Wasserstand. Die Nebenflüsse des P. sind mit Ausnahme des bedeutenden Paraguay (s. d., S. 418) nur für den Lokalverkehr brauchbar. S. Karte »Brasilien«.

Paraná, Küstenstaat im südlichen Brasilien (s. Karte »Südbrasilien«, Bd. 3), zwischen 22° 45′—26° 29′ südl. Br. und 47° 55′—55° 3′ westl. L., begrenzt im O. vom Atlantischen Ozean und dem Staate Santa Catharina, im N. von São Paulo, im W. von Mato Grosso und Paraguay, im S. von Argentinien und Rio Grande do Sul, 221,319 qkm groß mit über 600,000 Einw. (geschätzt; 1890 erst ¼ Mill.). Er wurde 1853 von São Paulo abgetrennt. Das Land hebt sich von dem kurzen, schmalen Küstenstrich, in den die große Bai von Paranagua 30 km tief eindringt, steil in der Serra do Mar zu 1600—1700 m, um dann in einer großen Hochebene sich allmählich gegen SW. um 1000 m zu senken. Dieses Hochland wird durchzogen vom Rio Paranapanema mit dem Itarare, Tibagy, Rio Ivahy, Piquiry und Iguazú, die sämtlich dem die Westgrenze bildenden Paraná zugehen, während der Uruguay einem Teil der Südgrenze folgt. Alle diese Flüsse sind wegen ihrer Kataraкte und Stromschnellen für den Verkehr wenig brauchbar. Auf dem Hochplateau sind die von kleinen Wäldchen (Capões), meist von großen Araukarien, durchbrochenen Grasfluren (Campos) charakteristisch, während die Vegetation der Küstenlandschaft von wunderbarer Schönheit und Üppigkeit ist. Das Klima ist an der Küste heiß und ungesund (gelbes Fieber), auf dem Hochland aber Europäern durchaus zuträglich (Sommer 19°, Winter 14°, Jahr 17°), jährliche Regenmenge 1800 mm. Nachtfröste kommen in jedem Winter vor. An der Küste baut man Baumwolle, Kaffee, Mais, Maniok, auf dem Hochland alle Getreidearten, Kartoffeln, sogar Apfel und Birnen. Der wenig bewohnte Westen treibt Viehzucht, besonders im W. und N. von Coritiba. Von den vielen alten Missionen am Ivahy und Tibagy sind einige erneuert worden, wie São Jeronimo und São Pedro d'Alcantara. Die Bevölkerung besteht an der Küste und an einigen Punkten des Hochlandes aus Weißen, so auch in den deutschen Kolonien Assunguy und Rio Negro, in der italienischen Kolonie Nova Italia, in den polnischen Kolonien (z. B. Polonia), im Innern aus Guarani-Indianern (Caingués, Cayowas, Coroados). Eine Eisenbahn führt von den von überseeischen (auch Hamburger) Dampfern besuchten Häfen Paranagua und Antonina zur Hauptstadt Curitiba. Vgl. Lange, Südbrasilien (2. Aufl., Leipz. 1885); Koseritz, Bilder aus Brasilien (das. 1885); »Chorographia do P.« (Coritiba 1899).

Paraná (früher Bajada del P.), Hauptstadt der argentin. Provinz Entre Rios, an der Bahn P.–Concepción und am linken Ufer des Flusses P., Santa Fé gegenüber, Dampferstation, ist Sitz eines Bischofs, hat einen Regierungspalast, Seminar, Straßenbahn und Telephoneinrichtung, Handel mit Kalk und (1895) 24,261 Einw. Die Stadt wurde 1730 gegründet und war 1852—61 Bundeshauptstadt.

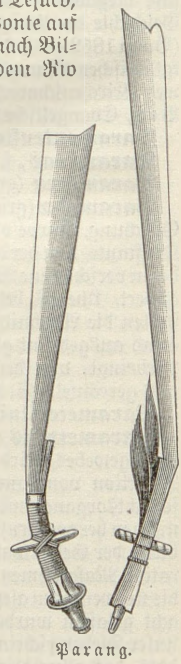
Paranaguá, Hafenstadt im brasil. Staate Paraná, an der gleichnamigen Bai des Atlantischen Ozeans, mit der Hauptstadt Curityba durch Eisenbahn verbunden, Station der Hamburg-Südamerikanischen Dampfschiffahrtsgesellschaft, hat 4 Kirchen, Theater, Zollamt, lebhafte Ausfuhr von Maté (nach den La Plata-Staaten und Chile), Mandioka, Reis, Bohnen, Holz, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls und hat 5000 Einw. Vgl. Platzmann, Aus der Bai von P. (Leipz. 1872).

Paranahyba (nicht zu verwechseln mit dem Paranahyba, s. d.), linker Nebenfluß des Paraná, entspringt südlich vom 16.° südl. Br. als São Marcos auf der Grenze zwischen Minas Geraës und Goyaz, nimmt links den Rio das Velhas und den Tejuco, rechts den Corumba und Meia Ponte auf und vereinigt sich, 860 km lang, nach Bildung mehrerer Kataraкte mit dem Rio Grande zum Paraná (s. d.).

Paranapanéma, linker Nebenfluß des Paraná in Brasilien, entspringt an der goldreichen Serra do Paranapiacaba in São Paulo, das er in seinem Unterlauf, wo er den Itavare, Rio da Cinza u. den Tibagy aufnimmt, von Paraná scheidet.

Paranapiacaba, Serra do, Gebirgszug im südlichen Teil des brasil. Staates São Paulo, der sich von der Westgrenze des Staates bis zu den Quellen des Tieté hinzieht und aus archäischen Schiefern besteht.

Paränese (griech.), Ermunterung, Warnung, Rat; ermahnende Rede; Nutzanwendung einer Predigt. Daher paränetische Schriften, Schriften ermahnenden, demnach moralischen Inhalts.



Parang.

Parang, schwert- oder dolchartige Waffe, auch messerartiges Werkzeug der Dajak (s. d.), dem Mandau (s. d.) nicht unähnlich. Vgl. die nebenstehenden Abbildungen.

Parangi, eine auf Ceylon endemische ansteckende Hautkrankheit, soll mit Frambösie (s. d.) identisch sein.

Parangon (span.), Diamant von bedeutender Größe; auch ein Seidenstoff im levantinischen Handel.

Paranoia (Paranöa, griech.), Verrücktheit, primäre Verrücktheit; s. Verrücktheit.

Paranomie (griech.), Gesetzwidrigkeit.

Paránußöl (Brasilnußöl), aus der Paránuß, der Frucht von Bertholletia excelsa (s. Tafel »Samenformen«, Fig. 1), gewonnenes fettes Öl, ist blaßgelb, geruchlos, leicht löslich in kochendem Alkohol, erstarrt bei 0°, enthält Stearin, Palmitin, Olein. Die Ausbeute beträgt 50 Proz.

Paranymphos, s. Hochzeit, S. 404.

Paraoxymethylacetanilid, s. Methacetin.

Parapamis (Ghor oder Ghur von den Anwohnern, zum Teil Band-i-Baba und Barkhatdagh genannt, der Paropamisos der Alten), Gebirgskette im nordwestlichen Afghanistan, zum System des Hindukusch gehörig, etwa von O. nach W. streichend, nördlich und parallel dem Oberlauf des Heri-Rud (s. d.), setzt sich nach NW. umbiegend als Puschti-Kuh in die persische Provinz Chorasan fort.

Parapanisos (Paropamisos), bei den alten Geographen Name des Hindukusch (s. d.); Parapanisadä, die Bewohner beider Abhänge des Gebirges, unter den Seleukiden zu einer Satrapie mit der Hauptstadt Ortospana (Kabul) vereinigt.

Parapet (franz.), Brustwehr.

Parapetäla (griech.), Nebenblätter der Blumenkronenblätter.

Paraphasie (griech.), Sprachstörung, bei der an Stelle der bezeichnenden einzelne unrichtige Worte gebraucht werden.

Paráphe (auch Parafe, franz., zusammengezogen aus paragraphe), der einer Namensunterschrift beigefügte Handzug; das die vollständige Ausschreibung des Namens ersetzende Handzeichen; auch soviel wie Stempel, Amtssiegel. Daher Paraphengebühren (Paraphenjura), soviel wie Stempelgebühren; paraphieren, mit dem Namenszug oder Handzeichen versehen, signieren oder stempeln. Paraphierung, auch soviel wie Schlußformulierung, z. B. eines Vertrages, so daß ihm zur Gültigkeit nur noch die volle Namenunterzeichnung fehlt.

Paraphenetölfarbamid, s. Dulcin.

Paraphenylendiamin, s. Phenylendiamin.

Paraphérna (griech., Bona paraphernalia, Paraphernalgut) hieß früher das Sondervermögen der Ehefrau, das in ihrem ausschließlichen Eigentum verblieb und nur der Verwaltung des Ehemanns unterstand.

Paraphieren, s. Paraphe.

Paraphimóse (griech., spanischer Kragen), ein Zustand, bei dem die zu enge Vorhaut des männlichen Gliedes über die Eichel zurückgezogen ist und nicht wieder vorgebracht werden kann. Die Folgen sind gewöhnlich nicht bedeutend, wenn sich die Vorhaut vorher in gesundem Zustand befand. Ist sie dagegen bereits entzündet, so können sehr schwere Zufälle auftreten, indem die betreffenden Teile heftig anschwellen und unter Umständen die zuführenden Gefäße so eng zusammengeschnürt werden, daß die nun nicht mehr ernährte Eichel brandig werden muß. Die nur vom Arzt vorzunehmende Behandlung der P. bezweckt stets eine möglichst baldige Umstülpung der Vorhaut in ihre richtige Lage. Gelingt dies durch die gewöhnlichen Handgriffe nicht, so muß das umgestülpte innere Vorhautblatt eingeschnitten werden.

Paraphonie (griech., »Neben-, Beiklang«), rauher Beiklang der Stimme, auch das Überschnappen der Stimme in den Diskant beim Stimmwechsel. Im spätern Altertum Bezeichnung für die Konsonanzen Quinte, Quarte, Duodezime und Undezime, wogegen die Oktave und Doppeloktave Antiphonie (»Gegenklang«) hießen.

Paraphráse (griech.), die erweiternde oder verdeutlichende Übertragung einer Schrift oder einer einzelnen Stelle in andre Worte oder auch in eine andre Sprache. Von der Metaphrase (s. d.) unterscheidet sich die P. gewöhnlich dadurch, daß sie mehr Worte gebraucht, als der zu verdeutlichende Text enthält, ohne doch eigentlich Kommentar zu sein; der Verfasser einer solchen Übersetzung heißt Paraphrast. — In der Musik ist P. Bezeichnung von phantasieartig ausgeschmückten Bearbeitungen von Liedern, beliebten Opernmelodien ꝛc.; vgl. Transskription.

Paraphrasie (griech.), das Versprechen, betrifft entweder nur einzelne Worte oder den Gedankengang, wenn von Wahnsinnigen den Worten ein fremder Sinn untergelegt oder ganz neue Worte für ihre Wahnideen geschaffen werden.

Paraphronesis (Paraphrosyne, griech.), das Überschnappen; auch ein geringer Grad von Verstandesverwirrung.

Paraphýsen (griech., Nebenfäden, Saftfäden), fadenförmige Organe, die bei den Farnkräutern zwischen den Sporangien, bei den Moosen bisweilen zwischen den Antheridien und in den Apothecien der Flechten sowie in den Perithecien und andern Fruchtkörpern der Pilze zwischen den Sporenschläuchen stehen.

Paraplasma (griech.), Nebenplasma, die festern Teile des protoplasmatischen Zellinhalts.

Paraplegie (griech.), s. Querlähmung.

Parapluie (franz., spr. -plüi', von parer à pluie), früher auch in Deutschland übliche Bezeichnung für Regenschirm.

Parapódien, s. Ringelwürmer.

Parapungia, Dorf in Böotien, s. Leuktra.

Pararosanilin, s. Rosanilin.

Parasánge, altpers. Wegemaß, = 30 griech. Stadien (= 5550 m oder 3/4 geogr. Meile), als Feldmaß = 17,86 Hektar. Vgl. auch Farsang.

Parascha (Plur. Paraschijot, hebr.), die einzelnen Teile der Pentateuchperikopen (s. Sidra), die während des Gottesdienstes in der Synagoge zweimal in der Woche, an Sabbat, Neumonds-, Fest- und Fasttagen vorgelesen werden.

Parasít (griech., »Tischgenosse«), bei den alten Griechen ursprünglich Gehilfe eines Beamten, namentlich einer, der mit der Einsammlung der Getreidelieferungen für Tempel beauftragt war; dann auch der auf öffentliche Kosten Gespeiste, später in übler Bedeutung soviel wie Schmarotzer. In dieser Bedeutung wurde er mit den Zügen des Hungerleidens und Fressens, des Schmeichelns und Possenreißens eine stehende Figur in der neuern Komödie und ist mit dieser von den Römern übernommen worden. Vgl. Knorr, Die Parasiten bei den Griechen (Belgard 1875). — über tierische und pflanzliche Parasiten s. Schmarotzer.

Parasitäre Krankheiten, s. Infektionskrankheiten.

Parasitische Kegel, die Ausbruchshügel an den Abhängen der vulkanischen Berge, s. Vulkane.

Parasitismus, s. Schmarotzer.

Paraskeue (griech., »Zurüstung«), der Tag vor dem Sabbat, der Freitag, besonders der Karfreitag, auch der Vorabend eines Festes (heiliger Abend).

Parasol (franz., von parer à sol [soleil]), veraltete Bezeichnung für Sonnenschirm, bei den Damen

seit Anfang der 70er Jahre des 18. Jahrh., zuerst in Frankreich im Gebrauch (dort jetzt ombrelle genannt).

Parasolschwamm, s. Agaricus, S. 162.

Paraspadie (griech.), Mißbildung, bei der die männliche Harnröhre an der Seite des Gliedes mündet.

Parastas, s. Prostas.

Parästhesien (griech.), krankhaft verändertes Gefühl, wie Ameisenlaufen, Einschlafen der Glieder, Pelzigsein, Kribbeln.

Parastichen (grch.), Schrägzeilen, s. Blattstellung.

Parastichon (griech.), soviel wie Akrostichon.

Parasuchier, s. Krokodile.

Parat (lat.), bereit, fertig.

Paratau, Ort im Bezirk Basari-Sokodé im westlichen Deutsch-Togo (Westafrika), mit (1895) 5000 Einw.

Paratrapeza (griech.), Nebentisch, Nebenaltar.

Paratyphlitis, s. Blinddarmentzündung.

Paravent (franz., spr. -wāng), Windschirm, Wand-, Bettschirm, spanische Wand.

Paraweinsäure, s. Traubensäure.

Paraxone, s. Nerven, S. 523.

Paraxylol, s. Xylol.

Paray-le-Monial (spr. -rä lö monnjāl), Stadt im franz. Depart. Saône-et-Loire, Arrond. Charolles, 235 m ü. M., an der Bourbince und am Canal du Centre, Knotenpunkt der Lyoner Bahn, hat eine schöne romanische Kirche (12. Jahrh.), Reste des ehemaligen Cluniacenserklosters, ein stattliches Rathaus (16. Jahrh.), mehrere Klöster, ein bischöfliches Kollegium, Marmorbrüche, Fabrikation von Steinplatten und Öl und (1901) 3438 (als Gemeinde 4362) Einw. P. ist durch die 1690 hier im Kloster der Salesianerinnen verstorbene Nonne Marie Alacoque (s. d.), welche die Anbetung des Heiligen Herzens Jesu begründete, ein vielbesuchter Wallfahrtsort geworden.

Parazonium, s. Dolch.

Parbleu! (franz., spr. -blö), potztausend!

Par bricole (franz., spr. -kol'), durch Rückprall, besonders beim Billard und in der Schießkunst (vgl. Brikolschuß); übertragen soviel wie auf Umwegen.

Parca, ursprünglich eine römische Geburtsgöttin, die später mit der griechischen Schicksalsgöttin Moira identifiziert und den drei Moiren (s. d.) entsprechend vervielfältigt wurde.

Parcēre subjectis et debellāre superbos (lat.), »die Unterworfenen schonen und die übermütigen besiegen«, Zitat aus Vergils »Aneide« (VI, 583).

Parceria (portug.), Teilhaberschaft, Halbpacht (s. Landwirtschaftliche Unternehmungsformen, S. 154); daher Parceriaverträge, die Verträge, die große Grundbesitzer in Brasilien mit europäischen Einwanderern abgeschlossen hatten und auf Grund deren letztere gegen Überlassung der Hälfte des Ernteertrags Grund und Boden der erstern bestellten. Vgl. Canstatt, Brasilien, Land und Leute (Berl. 1877).

Parcham, besonders im nordöstlichen Deutschland soviel wie Zwinger.

Parchen, Dorf in Böhmen, s. Haida.

Parchend, Baumwollengewebe, s. Barchent.

Parchim (Parchem), mecklenburg-schwerinsche Vorderstadt (d. h. diejenige, die auf den Landtagen das Direktorium des zweiten Standes oder der Landschaft des Kreises führt), an der Elde, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Schwerin-P. und Ludwigslust-Neubrandenburg, 46 m ü. M., ist von Ringmauern und schönen Promenaden umgeben, besteht aus der Alt- und Neustadt und hat 2 evang. Kirchen (die gotische St. Georgenkirche aus dem 14. Jahrh., mit 70 m hohem Turm, und die Marienkirche aus dem 13. Jahrh., mit 76 m hohem Turm), Synagoge, ein altes gotisches Rathaus und seit 1876 ein Denkmal des Feldmarschalls von Moltke, der hier geboren wurde (in seinem Geburtshaus die Moltkestiftung). Die Einwohnerzahl beläuft sich (1905) mit der Garnison (ein Dragonerregiment Nr. 18) auf 10,397, meist Evangelische. An Erwerbszweigen sind vertreten: Zichorien-, Tuch-, Papier-, Zellulose-, Tabak- und Zigarrenfabrikation, Gerberei, Bierbrauerei, Branntweinbrennerei, Molkerei, Fischerei und Handel. P. hat ein Amtsgericht und ein Gymnasium mit Realprogymnasium. 2 km südlich der zum Stadtgebiet gehörige Brunnen, ein Vergnügungsort mit Eisenquelle. — Die Stadt, um 1210 gegründet, erhielt durch Heinrich Borwin I. von Mecklenburg 1218 lübisches Recht, fiel bei der Teilung der Lande nach Heinrich Borwins II. Tod an dessen Sohn Pribislaw II. und war nach dem Erlöschen dieser Linie (1261) noch einmal (1283—1354) Residenz eines Zweiges der fürstlichen Familie. Die Reformation fand 1528 in P. Eingang; damals war es eine durch Hopfenbau, Tuch- und Leinweberei bedeutende Stadt, deren Wohlstand aber durch den Dreißigjährigen Krieg vernichtet wurde. 1667 wurde das fürstliche Land- und Hofgericht hierher verlegt. Erst in neuerer Zeit hat die Stadt sich wieder gehoben. Vgl. Cleemann, Chronik und Urkunden der mecklenburgischen Vorderstadt P. (Parchim 1825); Icke, Neueste Geschichte der mecklenburgisch-schwerinschen Vorderstadt P. 1801—1852 (das. 1853); Hübbe, Zur topographischen Entwickelung der Stadt P. (das. 1899); Weltzien, Zur Geschichte Parchims (das. 1903).

Parchwitz, Stadt im preuß. Regbez. und Landkreis Liegnitz, an der Katzbach und der Eisenbahn Liegnitz-Rawitsch-Kobylin, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß, Amtsgericht, Gerberei und (1905) 2069 Einw., davon 507 Katholiken. — P. wurde 1250 von Peter von Parchwitz gegründet und gehörte später zum Herzogtum Liegnitz. Nach dem Brande von 1769 wurde es von Friedrich d. Gr. neu erbaut. Am 15. Aug. 1760 siegte Friedrich d. Gr. hier und bei dem Dorfe Bienowitz über General Laudon (Schlacht bei Liegnitz).

Parcival, s. Parzival.

Pardalianches, s. Aconitum.

Pardel (Parder, lat. pardus oder pardalis), in der Bibel ein reißendes Tier überhaupt, besonders eine gefleckte Katze, Panther oder Leopard, im spätern Volksglauben (Physiologus) ein fabelhaft süßduftendes, allen Tieren und Menschen befreundetes, nur dem Drachen und allem teuflischen Gewürm feindliches Tier. Pardelkatzen, soviel wie Pantherkatzen.

Pardelluchs, s. Luchs.

Par-dessus (franz., spr. par-d'ßü), Überzieher (Kleidungsstück).

Pardo, soviel wie Mulatte (s. Farbige).

Pardo, Fluß im brasil. Staat Mato Grosso, entspringt im Cerro do Inferno, ist trotz zahlreicher Stromschnellen für kleinere Boote schiffbar und mündet rechts in den Paraná. Die kurze Portage von Camapuã bildet einen vielbegangenen Weg zum Rio Taquary und Paraguay.

Pardo (El P.), Stadt in der span. Provinz Madrid, Bezirk San Lorenzo del Escorial, am Manzanares, 12 km nördlich von der Hauptstadt, ist mit dieser durch eine Dampfstraßenbahn verbunden, hat ein königliches Jagdschloß (1543 von Karl V. erbaut, 1772 erneuert) mit großem Park und Tiergarten und (1900) 1790 Einw.

Pardo Bazan, Emilia, die bedeutendste und fruchtbarste unter den lebenden span. Schriftstellerinnen, geb. 1854 in Coruña aus altadligem Geschlecht, seit ihres Vaters Tod Erbin seines Grafentitels, vom 16. Jahr an verheiratet mit D. José Quiroga. Von umfassender Kenntnis der Heimat wie des Auslandes, dabei echt national im Denken, Fühlen und Glauben, übt sie sowohl durch kritische als durch schöpferische Tätigkeit großen Einfluß aus. Sie begann 1877 mit einer preisgekrönten Studie über die Epoche der Aufklärung und ihren spanischen Hauptvertreter, den P. Feijoo (s. d.). Später gab sie in seinem Geiste die Zeitschrift »Nuevo Teatro Critico« heraus (1891—93). Beifall und Widerspruch entfesselte ihre offene Parteinahme für den Naturalismus in »La cuestion palpitante« (1886), desgleichen ihre öffentlichen Vorlesungen über russische Literatur von dem Lehrstuhl herab, den man ihr im Madrider Ateneo eingeräumt hatte (»La revolucion y la novela en Rusia«, 1898). Vorträge hielt sie auch anderwärts, z. B. in Paris: »La España de ayer y la de hoy« (1899). Gesondert in Buchform erschien »San Francisco de Asis«, »Los Franciscanos y Colon«, »Poetas epicos cristianos«, »Hombres y mujeres de antaño«, »Polemicas y estudios literarios«. Von ihren zahlreichen Romanen fanden den größten Anklang: »Los Pazos de Ulloa« (1886), »Madre Naturaleza« (1888), »Pascual Lopez« (1886), »Morriña« (1889), »Insolacion« (1890), »La pedra angular« (1891). Novellen und Geschichten erschienen zuerst in Zeitschriften, dann gesammelt als »Cuentos escogidos«, »Historietas y cuentos regionales«, »Cuentos dramaticos«, »Cuentos sacro-profanos«, »Cuentos de amor«, »Novelas cortas«, »Cuentos nuevos«. Dazu kommen Sittenbilder: »Vida contemporanea«; Reisebeschreibungen: »Al pié de la torre Eiffel«, »Por la España pintoresca«, »Mi Romeria«, »Cuarenta dias en la Exposicion«. Ihre »Obras completas« umfassen bis jetzt 23 Bände. Zur Frauenfrage nahm sie Stellung, indem sie die Spanierin gegen die strenge Beurteilung von C. Arenal (s. d.) verteidigte. Auch gab sie vorübergehend eine »Biblioteca de la Mujer« heraus.

Pardon (franz., spr. -dóng), Verzeihung; im Kriegswesen Schonung des Lebens, die der Sieger dem Besiegten in Kriegen zwischen zivilisierten Nationen gewährt. Früher hatten einzelne Truppenteile, um sich gefürchtet zu machen, den Grundsatz, keinen P. zu nehmen, noch zu geben. — In der Bretagne soviel wie Wallfahrt (vgl. Meyerbeers Oper »Dinorah oder die Wallfahrt nach Ploërmel« [le p. de Ploërmel]).

Pardschanja, in der wedischen Mythologie der Regengott, vielleicht identisch mit dem litauischen Perkunas. Vgl. H. Zimmer in der »Zeitschrift für deutsches Altertum« (Bd. 19, Berl. 1875).

Pardübitz, Stadt in Böhmen, an der Mündung der Chrudimka in die Elbe und an den Linien Wien-Prag–Bodenbach der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn und Deutschbrod–P.–Seidenberg der Österreichischen Nordwestbahn gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat vier Vorstädte, ein Schloß aus dem 16. Jahrh. mit Bastionen, hohem Turm und gotischer Kapelle, eine Dechanteikirche, eine Synagoge, ein neues Rathaus, einen Torturm (»Grünes Tor«) von 1538, hübsche Anlagen, eine Oberrealschule, ein Museum, eine Zwangsarbeitsanstalt und (1900) 17,031 meist tschech. Einwohner. An industriellen Unternehmungen enthält die Stadt eine Zuckerfabrik, 2 Bierbrauereien, eine Spiritusraffinerie und Essigfabrik, eine Petroleumraffinerie, 2 Dampfbrettsägen, eine Dampfmühle, eine Eisengießerei und Maschinenfabrik, eine Mühlenbauanstalt, Kunstlederfabrik und Schuhwarenfabriken. Auch hat P. besuchte Pferdemärkte, Vieh- und Getreidehandel. Nordöstlich auf einem Phonolithfelsen die Burgruine Kunětic. — P. ist eine sehr alte Stadt, die um 1300 im Besitz eines nach der Stadt benannten böhmischen Herrengeschlechts war, aus dem auch der erste Prager Erzbischof, Ernst von P., zur Zeit Karls IV. stammte; in den Hussitenkriegen hatte P. viel zu leiden. Von 1560—1863 war die Domäne P. Staatseigentum.

Pardunen, s. Takelung.

Pare (Pareh), ein zwischen dem Usambaraplateau und dem Kilimandscharo gelegenes, von diesem durch eine Niederung, von jenem durch ein etwa 20 km breites »Steppentor« (nach K. Peters) getrenntes Bergland in Deutsch-Ostafrika, zwischen $3^1/_2$ und $4^1/_2{}^0$ südl. Br., mit vornehmlicher Richtung von SSO. nach NNW. Gegen O. und W. von Steppen begrenzt, von denen es Bruchlinien trennen, wird es am Nord- und Westrand bis zum Südfuß vom Pangani umflossen. Ohne ein wirkliches Kammgebirge zu sein, zerfällt es in einzelne kammartige, schmale, durch Bruchlinien voneinander getrennte Plateaumassen mit schroffen Abfällen zur Steppe. Das Bergland zerfällt in drei durch breite Einsenkungen deutlich voneinander getrennte Teile: Nord-P., dem Kilimandscharo gegenüber (1260—2000 m), mit den Landschaften Ugueno (auch Bergland von Ugueno genannt, sehr eisenreich), Danda, Kretscha Mscheua, Ndoruë und Ikindi; Mittel-P., das aus zwei getrennten Berglandschaften besteht, Kisungu und Kwa Mdimu, und Süd-P., das größte, am besten bewässerte (besonders der Mkomasi, s. Pangani [Fluß]) und im Innern mit dichtem Urwald bedeckte, bis 2070 m hoch. Östlich von den Uguenobergen liegt der Jipesee (s. d.). Die Bewohner des Gebirges, die Wapare, sind ein Mischvolk, das von den Massai, die ihre Beutezüge oft hierher machen, auch auf den Bergwiesen ihre Rinder weiden, viel angenommen hat. Ackerbau (mit künstlicher Bewässerung) wird überall getrieben und zeitigt Mais, Bohnen, Bananen, Bataten, Zuckerrohr, Tabak; Ziegen und Hühner werden überall, Rinder in Süd-P., Bienen in Nord-P., Schafe fast gar nicht gehalten. Rauchen und Schnupfen sind beliebt. Aus Eisen, in primitiven Schmelzwerken gewonnen, werden Schwerter, Speere, Pfeilspitzen verfertigt. Vgl. Baumann, Usambara (Berl. 1891); v. Danckelmann, in der »Deutschen Kolonialzeitung«, 1901, S. 455 ff.

Paré, Ambroise, Mediziner, geb. 1509 zu Bourg Hersent bei Laval im Depart. Mayenne, gest. 20. Dez. 1590 in Paris, bildete sich unter den Barbierschirurgiens des Hôtel-Dieu in Paris, machte 1536 als Wundarzt den Feldzug in Italien mit, wurde 1552 Leibwundarzt Heinrichs II. und 1554 in das Collège de St.-Côme aufgenommen. P. hat für die gesamte Chirurgie die Bedeutung eines Reformators; er verbesserte die Behandlung der Schußwunden, die Amputation, die Operationen an den Gelenken, die Behandlung der Knochenbrüche und Verrenkungen und führte auch die Unterbindung der blutenden Gefäße wieder ein. Seine Werke (neue Ausg. von Malgaigne, Par. 1840—41, 3 Bde.), unter denen die »Cinq livres de chirurgie« das wichtigste ist, wurden ins Lateinische und Deutsche (Frankf. 1604 u. 1631) übersetzt. Vgl. Le Paulmier, Ambr. P. (Par.

1884); Paget, Ambroise P. and his time (Lond. 1897); Broussais, Ambroise P. (Par. 1900).

Parechesis (griech.), Klangnachahmung, Verbindung ähnlich lautender Worte.

Parecis, Serra dos, nach den Parecis-Indianern benannter Höhenzug im brasil. Staat Mato Grosso, ein Teil der Cordillera Geral, nach O. in ein welliges Tafelland abgeplattet (Campos dos P.), das fast ganz mit lockerm Sand überschüttet und nur mit hartblätterigen, saftlosen Halbsträuchern bewachsen ist. Die östliche Fortsetzung bildet mit der Serra do Pary einen Teil der Grenze zwischen dem Stromgebiet des Paraguay und des Amazonenstroms.

Paredes de Nava, Stadt in der span. Provinz Palencia, Bezirk Frechilla, am Canal de Campos und an der Eisenbahn Palencia–Leon, mit Getreidebau, Baumwollweberei und (1900) 4676 Einw. P. ist Geburtsort des Bildhauers Berruguete. [pelos.

Pareirawurzel, s. Chondodendron und Cissam-

Pareja (spr. -echa), Juan de, genannt el Esclavo, span. Maler, geb. 1606 in Sevilla, gest. 1670 in Madrid, war Sklave des Velazquez und bildete sich heimlich nach letzterm zum Maler aus, bis es ihm durch eine List gelang, die Aufmerksamkeit König Philipps IV. auf eins seiner Bilder zu lenken, worauf er die Freiheit erhielt. Auch nach seiner Freilassung arbeitete er bei Velazquez. Außer seinem Hauptwerke, der Berufung des heil. Matthäus (1661, im Pradomuseum zu Madrid), ist nur eine Taufe Christi (jetzt im Museum zu Huesca) von ihm in Spanien erhalten. In Petersburg, Dulwich und andern Orten werden ihm Bildnisse zugeschrieben.

Parellechte, s. Lecanora.

Parenchym (griech.), bei den Tieren das Innere eines weichen, saftreichen Organs, z. B. der Leber, Niere, Milz, im Gegensatz zu seiner Haut, auch die bei manchen Tieren, z. B. den Plattwürmern, die Leibeshöhle erfüllende Bindegewebsmasse. Bei den Pflanzen ein Zellgewebe, das aus dünnwandigen, rundlichen, polyedrischen oder sternförmigen Zellen besteht.

Parenchymatös, das Parenchym betreffend, darin enthalten.

Parenchymatöse Entzündung, entzündliche Veränderungen, die sich im eigentlichen Parenchym, nicht im gefäßtragenden Zwischengewebe abspielen. Vgl. Entzündung.

Parenchymatöse Injektion, s. Einspritzung.

Parenchymflüssigkeit, soviel wie Lymphe.

Parenchymscheide, s. Leitungsgewebe.

Parentalien (lat. Parentalia), bei den Römern das allgemeine Totenfest vom 13.—21. Febr., während welcher Zeit alle Tempel geschlossen, Heiraten verboten waren, die Beamten keine Insignien trugen. Der letzte Tag hieß insbes. Feralia. S. Karistien.

Parentation (lat.), Grab- oder Leichenrede.

Parentationshalle, s. Leichenhalle.

Parentel (lat. Parentela, »Linie«), im deutschen Rechte des Mittelalters die Gesamtheit der durch einen gemeinsamen Stammvater verbundenen Personen. Die erste P. bilden hiernach der Erblasser und seine Nachkommen, die zweite der Vater und die Geschwister des Erblassers nebst ihrer Nachkommenschaft. Hierauf gründete sich die namentlich im Lehnswesen (s. d.) übliche Parentelordnung (Parentelensystem, Lineal-Gradualerbfolge), wonach die Erbberechtigung sich nach der Nähe der P. und innerhalb der letztern durch Gradesnähe bestimmte. Das Bürgerliche Gesetzbuch hat das Parentelsystem als gesetzliche Erbfolge (s. d.) angenommen. Unter Respectus parentelae verstand das römische Recht das Verhältnis derjenigen Seitenverwandten (Oheime, Tanten), die nur einen Grad von dem gemeinschaftlichen Verwandten entfernt sind, zu denjenigen (Neffen, Nichten), die mehrere Grade von jenem entfernt stehen. Dies Verhältnis begründete früher ein Ehehindernis zwischen den betreffenden Personen.

Parenthese (griech., »Einschaltung«) ist eine zum eigentlichen Gegenstand der Rede nicht notwendig hinzugehörige Bemerkung, die, den Zusammenhang unterbrechend, in der Mitte eines Satzes eingeschoben oder auch am Schlusse desselben hinzugefügt wird (z. B.: »Mit grobem Zinn, die schlechteste Edelfrau würd' es verschmähn, bedient man ihre Tafel«); auch Einschaltungszeichen in Schrift und Druck, bestehend in Klammern, (), [], oder Gedankenstrichen am Anfang und Schluß der Einschaltung.

Parénzo, Stadt in Istrien, auf einer kleinen Halbinsel am Adriatischen Meer, an der Lokalbahn Triest–P. gelegen, ist Sitz des Landtags und Landesausschusses von Istrien, eines Bischofs, einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat einen Dom (Basilika aus dem 6. Jahrh.) mit alten Mosaiken, Reste zweier römischer Tempel und andre Altertümer, eine landwirtschaftliche Landeslehranstalt mit Weinbauschule, eine städtische Bibliothek, ein Museum, eine Landesbodenkreditanstalt, einen Hafen, in den 1904: 1672 beladene Schiffe von 153,661 Ton. einliefen, Weinbau, Ölgewinnung, Fischerei, Handel, eine Seebadeanstalt und (1900) 3502 (als Gemeinde 10,186) italienische und serbokroat. Einwohner. Die Stadt ist sehr alt, war eine römische Bürgerkolonie, unterwarf sich 1267 der Republik Venedig und gehörte zu dieser bis zu deren Untergang. Vgl. Lohde, Der Dom von P. (Berl. 1859); Neumann, Der Dom von P. (Wien 1902, mit 53 Tafeln).

Parére (ital., franz. Parère), Gutachten, das gerichtlich ernannte Sachverständige, insbes. die Vorsteher des Handelsstandes oder auch Handelskammern an großen Handelsplätzen in Streitigkeiten, die im Handelsverkehr vorfallen, abgeben. P. medicum, das Gutachten bei der Leichenschau, Obduktionsbericht (s. Obduktion).

Parérgon (griech.), Beiwerk (s. d.); in der Mehrzahl (Parerga) häufig als Büchertitel soviel wie zusammengestellte kleine Schriften.

Pares (lat.), Gleichstehende, Standesgenossen; p. curiae, die Vasallen der fränkischen Könige; die besonders als Richter, namentlich in Lehnssachen, fungierten und sich im Range gleichstanden.

Parése (griech.), unvollständige Lähmung (s. d. und Gebärparese).

Par et impar (lat.), gleich und ungleich.

Paretz, Dorf und königliches Schatullgut im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Osthavelland, an der Havel, hat eine evang. Kirche (mit Tonrelief von Schadow: die Verklärung der Königin Luise) und ein Schloß (beide von Friedrich Wilhelm III. erbaut), Ziegelbrennerei und (1905) 532 Einw., davon 55 Katholiken.

Par excellence (franz., spr. eckßellangß'), vorzugsweise, recht eigentlich, im wahrsten Sinn des Wortes; gleichbedeutend mit griech. kat' exochén.

Parey, Dorf im preuß. Regbez. Magdeburg, Kreis Jerichow II, zwischen dem Plauer- und Ihlekanal und der Elbe, hat eine evang. Kirche, ein Schloß mit schönem Garten, Ziegelbrennerei u. (1905) 2750 Einw.

Parey, Paul, Buchhändler, geb. 23. März 1842 in Berlin, gest. daselbst 31. März 1900, wurde 1869 Teilhaber, 1877 alleiniger Besitzer der 1848 von Karl

Wiegandt (gest. 1867) in Berlin begründeten Buchhandlung. Seine unmittelbaren Vorgänger im Besitz, bez. Mitbesitz waren: 1850—53 Leo Grieben (Firma »Wiegandt u. Grieben«), 1862—77 Gustav Hempel. 1862—73 hieß die Firma »Wiegandt u. Hempel«, 1873—80 »Wiegandt, Hempel u. Parey«, seitdem heißt sie »Paul Parey« und ist seit 1900 im Besitz von Arthur Georgi (geb. 26. Mai 1865 in Leipzig). P. pflegte als Verleger in hervorragender Weise die agronomische Richtung (Landwirtschaft, Gartenbau, Forstwesen; Werke erster Autoren, wie Kühn, Wolff, Thiel, Maercker, Gayer, Krafft, Ellenberger, Wollny, Garcke, Rud. Goethe, Nobbe, Max Delbrück u. a.). Besonders erwähnt seien: die »Thaer-Bibliothek« (bis 1906: 107 Bände); sieben Fachkalender, darunter als bekanntester der »Mentzel und Lengersche landwirtschaftliche Kalender«; sechs Zeitschriften, wie die »Deutsche landwirtschaftliche Presse«, die Jagdzeitung »Wild und Hund«, »Zeitschrift für Spiritusindustrie«, »Die Gartenwelt«, »Tageszeitung für Brauereien« u. a.

PareyerKanal, Schiffahrtskanal, s. Plauer Kanal.

Parfait-amour (franz., spr. parfätamūr), roter Likör mit Zitronenöl, Bergamotteöl ꝛc.

Par force (franz., spr. fórß'), mit Gewalt; daher Ausdrücke wie Parforcekur, Gewaltkur, u. dgl.

Parforcehunde, s. Parforcejagd u. Hund, S. 648.

Parforcejagd (französische Jagd), die Jagd, bei der das Wild durch eine Meute laut jagender Hunde und durch Jäger zu Pferde verfolgt wird, bis es sich vor den Hunden stellt und von den nachfolgenden Jägern abgefangen werden kann. Diese Jagdweise stammt aus dem Orient, wurde zur Zeit Karls d. Gr. in Deutschland bekannt und war am verbreitetsten im 18. Jahrh., wo sie sich von Frankreich aus an kleinen und großen Höfen einbürgerte. Jetzt besteht sie noch am preußischen Hof, wo auf Sauen, und in England, wo auf Füchse gejagt wird. Man benutzt bei der P. Hunde zum Vorsuchen und Bestätigen des Wildes und 50—100 und mehr Parforcehunde, welche die Meute bilden. Zu einer gewöhnlichen Jagdequipage gehören 60—70 Pferde mit einem ganzen Troß von Jagdbedienten, von denen namentlich die 3—4 Pikeure hirschgerechte Jäger, tüchtige Reiter und gute Hornisten sein müssen. Dem Oberpikeur (Erzpikeur, Oberjäger) liegt die Aufsicht über das untere Jagdpersonal ꝛc., die Ermittelung des Wildes und bei der Jagd selbst die Aufstellung des Relais ob. Die Fährte des Hirsches, der gejagt werden soll, wird bestätigt und verbrochen, dann der Forstort, in dem er gewechselt ist, umstellt, um ihn zu Gesicht zu bekommen, wenn er herausbricht. Hierauf werden einige Lancierhunde auf der verbrochenen Fährte angelegt, die man so lange jagen läßt, bis der Hirsch sich von denen, mit welchen er zusammenstand, getrennt hat. Dann wird die herbeigeführte Meute unter Blasen der Anjagdfanfare von den Pikeuren angelegt. Die Jägerei muß den Hunden folgen, und es werden, wenn nötig, Relais gestellt. Wenn der Hirsch ermüdet ist, so stellt er sich vor den Hunden entweder im Wasser (Wasserhalali) oder zu Land (Landhalali). Die Jäger sammeln sich und blasen entweder die Wasserfanfare oder à la vue, bis der oberste Jagdherr herankommt, schleichen sich an den Hirsch und schlagen ihm mit dem Hirschfänger die Seesen der Hinterläufe durch, damit er die Hunde nicht forkeln und der Jagdherr ihn durch einen Stich mit dem Hirschfänger hinter dem linken Blatt abfangen kann. Beim Wasserhalali wird der Hirsch vom Jagdherrn durch einen Kugelschuß getötet. Während des Abfangens wird von der Jagdgesellschaft Halali gerufen und die betreffende Fanfare geblasen. Hierauf werden die Läufe über dem Oberrücken abgelöst und die Haut bis zum Knie abgeschärft. Den rechten Vorderlauf erhält der Jagdherr, die übrigen werden Jagdgästen gegeben, denen eine besondere Ehre erwiesen werden soll (Ehrenlauf), alle tragen den ihnen zufallenden Lauf am Griff des Hirschfängers. Damit die P. ohne besondere Vorrichtungen auch in der Nähe der Hauptstädte auf Sauen abgehalten werden kann, werden Keiler eingefangen, im Saugarten gehalten und vor Beginn der Jagd aus diesem herausgelassen, um dann auf der verbrochenen Fährte die Meute anzulegen. Um zu verhindern, daß viele Hunde geschlagen werden, sägt man dem zu jagenden Keiler auch wohl die Gewehre ab (balbieren). Wenn sich der Keiler vor den Hunden stellt, wird er von dem zuerst herankommenden Mitglied der Jagdgesellschaft durch Aufheben der Hinterläufe ausgehoben, bis der Jagdherr herankommt und ihn mit dem Hirschfänger abfängt. Vgl. v. Esebeck, Die P. auf Hasen (Leipz. 1904).

Parfüm (franz.), Wohlgeruch; s. Parfümerie.

Parfümerie (franz.), Industriezweig, der sich mit der Darstellung wohlriechender Präparate (Parfüme) beschäftigt. Man benutzt natürliche und künstliche wohlriechende Substanzen, die an Fette (Pomaden), Spiritus (Tinkturen, Essenzen, Extrakten ꝛc.), Wasser, Öle (Haaröle), Essig, Pulver, Seife, fein zerschnittene Pflanzenteile (zu Räucherpulvern ꝛc.) gebunden werden. Die natürlich vorkommenden Riechstoffe stammen bis auf Moschus, Ambra und Zibet von Pflanzen und sind meist ätherische Öle, seltener Balsame, Harze ꝛc. Außerdem benutzt man in der P. auch künstliche Präparate, wie Benzaldehyd und Nitrobenzol (künstliches Bittermandelöl), Kumarin, Heliotropin, Vanillin, Naphtholmethyl- und Äthyläther (Jara-Jara und Nerolin), Jonon (Veilchen), Salizylsäuremethyläther (Wintergrünöl), künstlichen Moschus sowie auch zur Belebung des Geruchs Essigsäure, einige Äther, Chloroform und Ammoniak. Die ätherischen Öle (s. d.) werden häufig aus den Pflanzen durch Destillation abgeschieden, da aber manche zartere Gerüche durch die Destillation leiden, so überträgt man diese ätherischen Öle aus den Pflanzen direkt auf Fett. Diese parfümierten Fette (Pomaden) bilden die Grundlage der meisten Parfümerieartikel. Zu ihrer Darstellung nach der Infusionsmethode (Mazeration) werden die Blüten ohne Kelche und Stiele mit geschmolzenem Fett von etwa 65° übergossen und damit gerührt, bis das Fett erstarrt. Nach 24 Stunden wird das Fett wieder geschmolzen, von den erschöpften Blüten befreit und mit frischen Blüten zusammengerührt. Dies Verfahren wiederholt man, bis das Fett mit dem Riechstoff gesättigt ist; zur Erreichung dieses Resultats sind von manchen Blüten bis 6 kg auf 1 kg Fett erforderlich. Nach der andern Methode (Enfleurage) breitet man eine kalte Fettschicht auf einer Glastafel aus, bedeckt sie mit einer Lage Blüten und legt sie in eine Horde. Derartig beschickte Horden werden zu Säulen geordnet und die erschöpften Blüten täglich durch frische ersetzt. Nach 25—30 Tagen ist dann das Fett mit dem Duft gesättigt. Man zerteilt auch das Fett in dünne, nudelähnliche Fäden und legt diese auf in Rahmen gespannte Drahtgewebe. Letztere werden dann abwechselnd mit Metallblechen, auf denen die Blüten ausgebreitet sind, in verschließbare Schränke geschoben, durch die man einen schwachen Luftstrom leitet. Da

nach dieser Methode das Fett gar nicht mit den Blüten in Berührung kommt, so nimmt es keine Spur von krautigem Geruch an. Nach einem dritten Verfahren extrahiert man die Blüten systematisch mit Methylchlorid, Schwefelkohlenstoff, Chloroform, trennt das Lösungsmittel von dem Riechstoff durch vorsichtige Destillation, beseitigt die letzten Spuren des erstern durch einen Luftstrom und wäscht den isolierten Riechstoff mit schwach alkalischem Wasser. Die so erhaltenen konden sierten oder konzentrierten Parfüme zeichnen sich durch große Frische und Reinheit aus.

Werden die mit dem Riechstoff Einer Pflanze beladenen festen Fette, die Pomaden, 24 Stunden mit Weingeist behandelt, so geht der Riechstoff an letztern über und man erhält die Extrakte (extraits d'odeur), während gewaschene Pomade zurückbleibt. Letztere wird nochmals extrahiert, um billigeres Parfüm zu liefern, oder zu Haarpomaden verarbeitet. Der Alkohol hat bei dieser Operation etwas Fett aufgenommen, und da dieses ranzig werden und dem Extrakt übeln Geruch erteilen würde, so kühlt man ihn mit Hilfe der Eismaschine sehr stark ab und entfernt das in der Kälte sich ausscheidende Fett. Wurde zum Extrahieren der Blüten Olivenöl angewandt, so erhält man die Huiles antiques (Haaröle). Ätherische Öle, in Alkohol aufgelöst, liefern die Essenzen (esprits), und durch Mischung verschiedener Extrakte oder Essenzen erhält man die Bukette (fleurs), in denen in der Regel kein einzelner Geruch vorwalten darf. Die Extrakte übertreffen die Essenzen bei weitem in der Feinheit des Geruchs und liefern daher auch schönere Bukette. Spuren der eigentümlichen Fuselöle der verschiedenen Spiritusarten modifizieren zarte Gerüche, und manche Parfüme können nur mit bestimmten Spiritussorten bereitet werden. Die Fette werden bei möglichst niedriger Temperatur ausgelassen, mit etwas Alaun und Kochsalz geschmolzen, klar abgegossen und nach dem Erkalten anhaltend unter einem Wasserstrahl gewaschen. Auch werden Benzoesäure und Salizylsäure zur Konservierung des Fettes benutzt. In neuerer Zeit hat man das Fett mehrfach durch Paraffin, Vaselin und Glyzerin zu ersetzen gesucht. Riechpulver werden aus verschiedenen gepulverten Pflanzenteilen, Moschus rc. zusammengesetzt und in Säckchen, Kissen oder Kuverte gefüllt, um in Wäschschränke u. dgl. gelegt zu werden. Riechbüchschen sind durchbrochene Büchschen von Elfenbein, Horn oder Metall und enthalten Mischungen aus Moschus, Ambra, Vanille und Rosenöl, mit arabischem Gummi und Wasser zu einer Paste geknetet; über Riechfläschchen s. Riechsalz.

Geschichtliches. Die Anwendung von Parfümerien ist sehr alt und stand von jeher in Beziehungen zur Mystik und zum Geschlechtsleben. Alles deutet darauf hin, daß sich das Weib zuerst der Wohlgerüche als sexuellen Reizmittels und erst in zweiter Linie zur Verdeckung eigner übler Gerüche bediente. Ägypten führte im Altertum Parfümerien nach dem Orient und Griechenland aus. Die ägyptischen Frauen besaßen für alle Körperteile besondere Parfüme, sehr beliebt war die Hennablüte. Bei allen Verführungsszenen des Alten Testaments werden Parfüme erwähnt. Man ehrte im Altertum Lebende und Tote durch Räucherungen und Salbungen mit parfümiertem Öl, sprengte bei religiösen Gebräuchen wohlriechende Wässer aus oder verbrannte Balsame und Harze zu Ehren der Gottheit. Diese Gewohnheit findet sich bereits im alten Ägypten. Moses regelte sie durch Gesetze, und in der katholischen Kirche wird noch heute geräuchert (vgl. Rauchopfer). Später aber, noch vor Konstantin, kamen die Parfüme in allgemeinern Gebrauch und wurden lediglich ihres angenehmen Geruchs halber angewandt. Damals trieb Persien ausgedehnten Handel mit Balsamen, Myrrhen und Gewürzen. In Athen artete der Gebrauch wohlriechender Substanzen in Verschwendung aus, und so erklären sich die tadelnden Worte des Sokrates und das Gesetz des Solon, das den Athenern den Verkauf von Parfümerien, wenigstens an Männer, verbot. Ein ähnliches Gesetz verbot unter dem Konsulat des Licinius Crassus den Verkauf ausländischer Parfüme. Veilchen aus Athen, Rosen aus Kyrene, Narden aus Assyrien, Hennablüten aus Ägypten wurden auch in Mischung verwendet. Die Parfüme waren auch damals die Begleiter der Venus. Die Händlerinnen und Händler waren meist Kurtisanen, Kupplerinnen, Bordellwirte. Die parfümwütigste Zeit war die römische Kaiserzeit. Die Kreuzzüge und die arabischen Ärzte veranlaßten neuerliche Anwendung und Verbreitung der Parfüme, und die Renaissance machte Epoche in der Geschichte der P. Katharina von Medici verpflanzte den übermäßigen Gebrauch der Parfüme von Italien nach Frankreich, und zur Zeit Ludwigs XV. wütete die P. wie eine Epidemie. Die Pompadour gab jährlich mehr als 500,000 Frank für Parfüme aus. Besonders beliebt waren Peau d'Espagne, Moschus, Zibet, Ambra. Gegenwärtig ist der Totalverbrauch der Parfümerien viel größer als damals; während sich aber die Anwendung von Parfümen früher nur auf die höchsten Kreise beschränkte, hat sie sich jetzt über alle Volksschichten ausgedehnt und dadurch bedeutende Industriezweige geschaffen. Die meisten Parfüme liefert Frankreich, es versandte 1901 für 11,4 Mill. Frank, Deutschland führte 1904 für 1,861,000 Mk. Parfümerien ein und für 6,536,000 Mk. aus. Vgl. Hirzel, Toilettenchemie (4. Aufl., Leipz. 1892); Askinson, Die Parfümeriefabrikation (5. Aufl., Wien 1904); Piesse, Histoire des parfums et hygiène de la toilette (neue Ausg., Par. 1905) und The art of perfumery (5. Aufl., Lond. 1891; franz. Ausgabe, Par. 1903); Winckler, Die Parfümeriefabrikation (2. Aufl., Halle 1882); Mierzinski, Die Riechstoffe (7. Aufl., Weim. 1894); Deite u. a., Handbuch der Parfümerie- und Toiletteseifenfabrikation (Berl. 1891); Sawer, Odorographia, natural history of raw materials and drugs (Lond. 1892—94, 2 Bde.); Durvelle, Fabrication des essences et des parfums (Par. 1893); Parry, Chemistry of essential oils and artificial perfumes (Lond. 1899); Charabot, Les parfums artificiels (Par. 1899); Perret, La parfumerie (das. 1901); Mann, Die moderne P. (Augsb. 1904); »Zeitschrift für Kosmetik, Parfümerieweſen rc.« (Wien, seit 1897).

Parfümieren (franz.), wohlriechend machen.

Parga, Küstenplatz und Haltestelle der österreichischen Lloyddampfer, im türk. Wilajet Janina, am Adriatischen Meer, der Insel Paxos gegenüber, in herrlicher, an Fruchtbäumen reicher Gegend, hat eine Zitadelle und angeblich 5000 Einw. Die alte Stadt P. (Paläoparga) lag westlich von der jetzigen, an der Stelle des antiken Toryne. Beim Einfall der Osmanen in Europa bauten sich die Bewohner (Pargioten) auf der jetzigen Stelle an, begaben sich 1401 in den Schutz Venedigs und blieben mit der Republik im Bündnis bis 1797, worauf sie französische Truppen aufnahmen. Die Angriffe Ali Paschas von Janina wurden zunächst abgeschlagen. P. suchte um Einverleibung in die Republik der Jonischen Inseln

nach; die Engländer legten eine Besatzung nach P., übergaben jedoch die Stadt 1819 Ali Pascha. Nun wandten sich die Einwohner fast alle nach den Jonischen Inseln, so daß Neuparga verödete.

Pargasit, Mineral, s. Hornblende, S. 560.

Parhelien (griech.), soviel wie Nebensonnen, s. Hof, S. 412.

Pari (ital., franz. pair, engl. par), gleich, insbes. dem Nennwert oder Nominalgehalt gleich, vorzüglich zur Bezeichnung des Kursstandes von Geld- und Wertpapieren gebraucht. Münzen stehen p. oder al pari (»auf dem gleichen«, franz. au pair), wenn ihr Kurs gleich ihrem Metallgehalt, bez. bei Scheidemünzen und Wertpapieren, wenn er gleich der Summe ist, auf die diese lauten. Steht der Kurs über p., so nennt man den Mehrbetrag Agio oder Aufgeld, steht er unter p., so heißt der Minderbetrag Disagio. Parität tritt bei Wechseln dann ein, wenn sie an verschiedenen Wechselplätzen gleichen Kurs haben. Vgl. Kurs.

Paria, Halbinsel an der Nordostküste von Venezuela, durchzogen von der malerischen Küstenkette Venezuelas, die sich von Punta Pañas, der nordöstlichsten Spitze Südamerikas, nach der Insel Trinidad hinüberzieht und mit ihr den Pariagolf umschließt, der nördlich durch die Bocas de Dragos (»Drachenschlünde«), südlich durch die Boca del Soldado mit dem Meer in Verbindung steht.

Pariahunde, s. Hund, S. 643.

Parian (Parianmasse, Elfenbein-, parisches Porzellan), den gelbweißen Ton des parischen Marmors nachahmendes, unglasiertes, englisches Porzellan, wird besonders zu Figuren benutzt. Es wurde zuerst 1848 von Copeland und Söhnen und von Minton in Stoke upon Trent hergestellt.

Parianzement, s. Gips, S. 859.

Parias (Pariar, von dem tamulischen Paraiyan oder Paraiyar), ein im südlichen Indien, namentlich in Madras und Travankor wohnendes autochthones Volk (1901: 2,258,611), das von den vier Hindukasten als außerhalb stehend angesehen wird, keineswegs aber zu den niedrigsten Klassen der indischen Bevölkerung gehört. Bei den Tamulen gibt es zehn Kasten, die niedriger stehen als die P. Sie bilden ein altes, von allen andern Volkselementen wohl unterschiedenes Volk, das eifersüchtig den Eingriff jeder Kaste zurückweist. Der Name soll von dem tamulischen parai (»Trommel«) hergeleitet sein, da die P. häufig die Dorfmusikanten sind. Früher Leibeigne, sind sie jetzt freie Handarbeiter: die meisten Diener der Europäer in Südindien gehören zu den P. Die Portugiesen fanden an der Küste von Madras diesen Namen den niedrigsten Kasten gegeben, daher seine irrtümliche allgemeine Anwendung (s. Pariavölker).

Pariation (lat.), Ausgleichung; Schuldtilgung, Barzahlung; auch soviel wie Einkindschaft.

Pariavölker, verachtete, auf der sozialen Stufenleiter zu unterst stehende Bevölkerungsteile, die dem eignen Volkstum angehören oder stammfremd sind. Häufig entstehen aus den vielerorts vorhandenen verachteten Berufen erbliche Kasten, die dann den Eindruck fremden Stammestums erwecken; in andern Fällen werden Kriegsgefangene, unterworfene Landeseinwohner oder eingewanderte Völker niedrigerer Kulturstufe in die Rolle der verachteten Berufe hineingedrängt. Die bekanntesten derartigen P. sind unsre Zigeuner, die Heloten im alten Sparta, die zahlreichen Pariakasten im südlichen Indien (Pulayer, Vedar ꝛc.), die Yeta und Hinin in Japan, die Tumalod, Yiber und Midgan im Somallande, die Wata, Wandorobbo und Waboni in Äquatorial-Ostafrika, die Laobés und Griots in Senegambien, die Rodias auf Ceylon, die Achdam, Schumur, Ahlel Hayik und Sabih im südlichen Arabien. In Frankreich und Spanien gehörten während des ganzen Mittelalters, zum Teil auch bis in die Neuzeit hinein, zu den verachteten Klassen: die Cagots, Colliberts in Niederpoitou, Marrons oder Marans in der Auvergne, Vaqueros in Asturien, Caqueux in der Bretagne, Gahats in der Guienne; auf Mallorca die Chuetas. Vgl. Fr. Michel, Histoire des races maudites de la France et d'Espagne (Par. 1847); Rochas, Les Parias de France et de l'Espagne, Cagots et Bohémiens (das. 1877); Beneke, Von unehrlichen Leuten (2. Aufl., Berl. 1889); Schurtz, Urgeschichte der Kultur (Leipz. 1900); Paulitschke, Ethnographie von Nordostafrika (Berl. 1893—96); Jagor, Pulayer (»Zeitschrift für Ethnologie«, 1878); v. Maltzan, Völker Südarabiens (»Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde«, Berl. 1871) und Die Pariakasten in Südarabien (»Ausland«, 1871); Emil Schmidt, Ceylon (Berl. 1897); A. Krause, Die P. der Gegenwart (Leipziger Dissertation, 1903).

Paricidium, s. Parricidium.

Paricin $C_{16}H_{18}N_2O$, ein Alkaloid der Rinde von Cinchona succirubra, bildet ein gelbes, sehr bitteres Pulver, löst sich sehr schwer in Wasser, leicht in Alkohol und Äther und schmilzt bei 130°.

Paridae, Meisen, Familie der Sperlingsvögel.

Paridīn, s. Paris.

Parieren, 1) (v. lat. parēre) gehorchen; 2) (v. lat. parāre, franz. parer) in der Fechtkunst, s. Parade; ein Pferd aus einer schnellen Gangart in eine kürzere oder zum Stehen bringen; 3) (v. spätlat. pariare, gleichmachen, Gleiches dagegen setzen) wetten; 4) (franz. parer) in der Kochkunst: Fleischstücke, wie Beefsteaks ꝛc., sauber zuschneiden und von Haut und Fett befreien.

Parierstange, s. Schwert.

Paries (lat.), Wand, seit Goethe soviel wie Wolkenbank am Horizont.

Parietallauge, s. Scheitelauge.

Parietāles, Ordnung im Englerschen natürlichen Pflanzensystem aus der Abteilung der Dikotyledonen, umfaßt unter andern die Familien der Dilleniazeen, Karyokarazeen, Marcgraviazeen, Theazeen, Guttiferen, Dipterokarpazeen, Frankeniazeen, Tamarikazeen, Cistazeen, Bixazeen, Violazeen, Flakourtiazeen, Passiflorazeen, Karikazeen, Loasazeen, Datiskazeen, Begoniazeen.

Parietales Blatt, s. Keimblätter.

Parieu (spr. pariö), Marie Louis Pierre Félix Esquirou de, franz. Staatsmann und Gelehrter, geb. 13. April 1815 in Aurillac, gest. 9. April 1893, ward 1841 Advokat in Riom und 1848 Mitglied der Nationalversammlung, wo er zu den gemäßigten Republikanern gehörte. In der Legislative war er vom 1. Nov. 1849 bis 13. Febr. 1851 Unterrichtsminister und übte einen unheilvollen, nur dem Klerus vorteilhaften reaktionären Einfluß aus. Nach dem Staatsstreich ward er Staatsrat und 1855—56 Vizepräsident desselben. Er wurde aus einem Republikaner ein starrer Absolutist. 1870 wurde er Präsident des Staatsrats und war 1876—85 Senator. Seine wissenschaftlichen Leistungen wurden allgemein anerkannt. Er schrieb: »Études historiques et critiques sur les actions possessoires« (Par. 1850); »Histoire des impôts généraux sur la propriété et le revenu« (1856); »Traité des impôts en France et à l'étranger« (2. Aufl. 1866—67, 4 Bde.); »Principes de la science politique« (2. Aufl. 1875); »Essai sur la

statistique agricole du département du Cantal« (4. Aufl. 1875); »Histoire de Gustave Adolphe, roi de Suède« (1875) u. a. Auch um die Münz- und Maßeinigung im Sinne der Goldwährung hat er sich große Verdienste erworben.

Parifikation (lat.), Gleichstellung; Parifikationsland, im österreich. Steuerwesen das Land, das durch eine andre Benutzung der Urproduktion entzogen ist (Torfbrüche, Steinbrüche, Privatwege ꝛc.).

Parifikationsverfahren heißt das Verfahren, das in Österreich eingeleitet wird, falls die Steuerbehörde der Ansicht ist, daß die von einem Hauseigentümer gemachten Mietzinsangaben nicht der Wahrheit entsprechen.

Pariglin, s. Text zur Tafel »Arzneipflanzen I« bei Smilax ornata.

Parikia, Stadt, s. Paros.

Parilien (Palilien), s. Pales.

Parima (soviel wie kahl, Sierra P., Parime), früher Bezeichnung für das große Gebirgsland im südlichen Venezuela und Britisch-Guayana, im W. und N. von dem Orinoko in weitem Bogen umflossen, im S. durch die Ebenen des Amazonasbeckens, im O. durch den Essequibo begrenzt, im engern Sinne die am rechten Ufer des obersten Orinoko sich hinziehende Gebirgskette, im Cerro Duida 2475, im Cerro de Nevia 1838 m hoch. Eine zweite Sierra P. zieht sich zwischen dem Territorium Amazonas und dem brasilischen Staat Amazonas in südnördlicher Richtung vom 2.—4.° nördl. Br. An seinem Westabhang, am Pic F. de Lesseps, entspringt der Orinoko. In dieses Gebirgsland verlegte man Eldorado (s. d.).

Parinarium *Juss.*, Gattung der Rosazeen, meist hohe Bäume mit einfachen, ganzrandigen, unterseits samtartig filzigen Blättern, in Trauben oder Ebensträußen stehenden, weißen oder roten Blüten und meist zweisamigen Steinfrüchten. 35 Arten in Brasilien und dem nördlichen Südamerika, in Afrika, Malakka, auf den Sundainseln und in Australien. P. montanum *Aubl.* und P. campestre *Aubl.*, in Guayana, liefern die Kapuzinerpflaumen; von P. excelsum *Don.* (graue Pflaume) und P. senegalense *Perr.*, in Sierra Leone, werden die mandelartigen Samen gegessen, während das Fruchtfleisch fade schmeckt, aber bei den Negern sehr beliebt ist. P. macrophyllum *Sabine*, in Westafrika, liefert die Ingwerpflaumen. Aus den Samen mancher Arten läßt sich fettes Öl gewinnen.

Pariñas (spr. -rinjas), Punta, Kap an der Westküste der peruan. Provinz Piura, unter 4° 41′ südl. Br. und 81° 20′ westl. L., westlichster Punkt Südamerikas.

Päringgebirge (rumän. Paringul- oder Parenggebirge), dem südwestlichen Teil der Transsylvanischen Alpen angehöriger Gebirgszug, der sich im SO. des ungar. Komitats Hunyad (Siebenbürgen) und im angrenzenden rumänischen Gebiet zwischen dem Vulkan- und Czibingebirge ausbreitet und im Paringul (Pareng) 2076 m, im Mundra 2520 m Höhe erreicht.

Parini, Giuseppe, ital. Lyriker und Satiriker, geb. 23. Mai 1729 in dem mailändischen Dorf Bosisio, gest. 15. Aug. 1799 in Mailand, studierte Theologie, wurde 1754 zum Priester geweiht und war Hauslehrer in adligen Familien. Nebenher beschäftigte er sich eifrig mit Literatur. Seine ersten Gedichte (1752) verschafften ihm die Aufnahme in die Akademie der Trasformati und die Arcadia. 1763 trat er mit dem didaktisch-satirischen Gedicht »Il Mattino« auf, das seinen Ruhm begründete. 1765 folgte »Il Mezzogiorno«, und erst 1801 wurden »Il Vespro« und »La Notte« bekannt gemacht. Diese vier vortrefflichen Gedichte, die das müßige, frivole und lasterhafte Leben des mailändischen Adels mit feinster Ironie geißeln, bilden ein Ganzes u. d. T.: »Il Giorno«. Die Mailänder Aristokratie fühlte sich tief verletzt, und P. wäre ernstlich verfolgt worden, wenn ihn nicht Graf Firmian beschützt hätte. Dieser übertrug ihm die Redaktion der »Gazzetta milanese« und ernannte ihn zum Professor an den Scuole palatine und 1769 am Gymnasium der Brera, dessen Direktor er später wurde. Nach der französischen Invasion ward P. Mitglied der Munizipalität, verlor jedoch dies Amt noch vor der Rückkehr der Österreicher. Treffender Witz und Ironie, originelle Phantasie, blühender, kraftvoller Stil und eine meisterhafte Versifikation zeichnen sein Hauptwerk aus. Seine übrigen Poesien stehen zum Teil weit dahinter zurück, doch sind einige Oden vortrefflich. Beste Ausgaben der Oden von Salveraglio (Bologna 1882), D'Ancona (Flor. 1884), Bertoldi (das. 1890), Mazzoni (das. 1897) und Scherillo (Mail. 1900). Der »Giorno« ist sehr oft herausgegeben, sehr gut bei Mazzoni und Scherillo. Die »Opere« gab Reina heraus (Mail. 1801—04, 6 Bde.); die Poesien besonders Florenz 1823; die prosaischen Arbeiten (akademische Reden, Briefe, Programme ꝛc.) Mailand 1821. Vgl. Cantù, L'abate P. (2. Aufl., Mail. 1891); Carducci, Conversazioni critiche (Rom 1884), Storia del ‚Giorno' di G. P. (Bologna 1892, mit Bibliographie) und Studi su G. P. II P. minore (das. 1903, mit Bibliographie); Bertana, Studj pariniani (Spezia 1893); Natali, La mente e l'anima di G. P. (Modena 1900).

Parioli, Monti, Hügelkette nördlich von Rom, am linken Tiberufer, im Oktober 1867 Schauplatz eines Gefechts päpstlicher Truppen mit garibaldinischen Freischärlern unter Enrico und Giovanni Cairoli.

Pari passu (lat.), in gleichem Schritt, gleichmäßig.

Päris *L.* (Einbeere), Gattung der Liliazeen, ausdauernde Kräuter mit langem, kriechendem Rhizom, 4—10 quirlförmig gestellten Blättern unter der einzigen gipfelständigen Blüte und kugeliger, undeutlich 4—5furchiger Beere. Sechs Arten in Europa und dem gemäßigten Asien. P. quadrifolia *L.* (Wolfsbeere, Fuchstraube, Steinbeere, s. Tafel »Giftpflanzen I«, Fig. 2), mit 10—25 cm hohem Stengel, vier in einen Quirl gestellten, elliptischen, zugespitzten Blättern, einer einzelnen gipfelständigen Blüte und blauen Beere, in Laubwäldern Europas und Westasiens bis zum Altai, nördlich bis an die Baumgrenze. Der Wurzelstock riecht beißend, die Blätter riechen beim Reiben widerlich betäubend. Die ganze Pflanze, besonders Wurzelstock und Beere, wirkt stark brechenerregend und betäubend. Die Pflanze enthält amorphes, ekelhaft bitter kratzend schmeckendes Paristyphnin, das beim Kochen mit verdünnten Säuren in Paridin und Zucker zerfetzt wird.

Paris (hierzu der Plan der innern Stadt mit Registerblatt und Karte: »Umgebung von Paris«), die Hauptstadt Frankreichs, Sitz des Präsidenten der Republik, der Regierung und des Parlaments, zugleich Hauptstadt des Depart. Seine, ist nächst London die volkreichste Stadt Europas und der Erde.

Lage, Klima, Stadtteile.

P. liegt unter 2° 20′ 15″ östl. L. und 48° 50′ 49″ nördl. Br., 25—128 m ü. M., an beiden Ufern der Seine zwischen zwei Hügelketten, den Höhen von Belleville (101 m) und Montmartre (128 m) am nördlichen Ufer, dem Hügel Butte aux Cailles und den

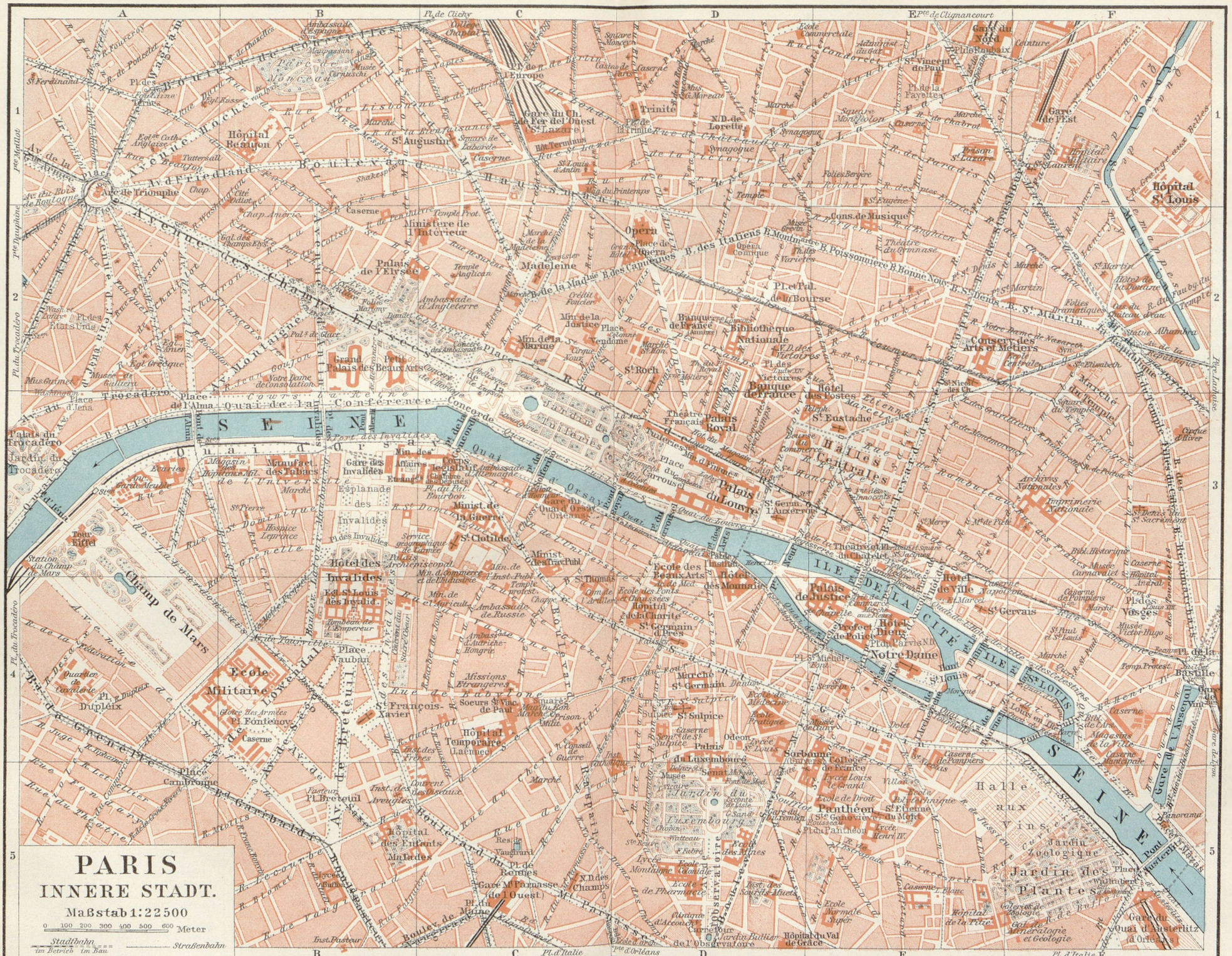
[Zum Artikel *Paris.*]

Namen-Register zum Plan von Paris.

Die Buchstaben und Zahlen zwischen den Linien | D4 | bezeichnen die Quadrate des Planes.

Académie de Médec. D4
Administrat. du gaz E1
Ambassade de l'Allemagne C3
— d'Angleterre . . C2
— d'Autriche-Hongrie C4
— d'Espagne . . . B1
— de Russie . . . C4
Arc de Triomphe . A1; D3
Archives Nationales F3
Artillerie, Comité de l' C4
Avenue Alex. III . B2
— de l'Alma . . . A2
— d'Antin B2
— du Bois de Boulogne A1
— Bosquet AB3, 4
— de Breteuil . . B4, 5
— Carnot A1
— des Champs-Élysées AB2
— Duquesne . . . B4
— van Dyck . . . B1
— de Friedland . AB1
— Gabriel BC2
— de la Grande Armée A1
— Hoche AB1
— de Iéna A2, 3
— Kléber A2
— de Labourdonnais AB3, 4
— de Lowendal . AB4
— Mac Mahon . . A1
— Marceau A2
— de Messine . . B1
— Montaigne . . . AB2
— de la Motte Picquet AB4
— Niel A1
— de l'Observat. D5
— de l'Opéra . . . D2, 3
— Rapp A3
— de la Républ. F2
— de Saxe B4, 5
— de Ségur B4, 5
— de Suffren . . . AB4, 5
— des Ternes . . A1
— de Tourville . . B4
— du Trocadéro . A3
— Velasquez . . . B1
— Victor Hugo. . A2
— Victoria E3
— de Wagram . . A1
Banque de France D2, 3
— — (Annexe) . . D2
Bibliothèque de l' Arsenal. F4
— Historique . . . F3
— Nationale . . . D2
Boulevard de la Bastille F4, 5
— Beaumarchais . F3, 4
— Bonne-Nouvelle E2
— Bourdon F4, 5
— des Capucines CD2
— de Courcelles . AB1
— de Denain . . . E1
— Edgar Quinet . C5
— des Filles du Calvaire F3
— Garibaldi. . . . AB5
— de Grenelle . . A4, 5
— Haussmann . . BC1
— Henri IV F4
— de l'Hôpital . . F5
— des Invalides . B4, 5
— des Italiens . . D2
— Latour-Maubourg B3, 4
— de la Madeleine C2
— de Magenta . . EF1, 2
— du Maine . . . C5
— Malesherbes . . BC1, 2
— Montmartre . . D2
— du Mont-Parnasse CD5
— Pasteur B5
— Poissonnière. . E2
Boulevard Raspail. C4, 5
— Saint-Denis . . E2
— Saint-Germain C-E3, 4
— Saint-Martin . F2
— Saint-Michel . DE4, 5
— de Sébastopol. E2, 3
— de Strasbourg. EF1, 2
— du Temple. . . F2, 3
— de Vaugirard . BC5
— Voltaire . . . F2, 3
Bourse du Commerce DE3
Canal Saint-Martin F1, 2
Carrefour de l'Observatoire D5
Casernes B2; B4; C1; D1; D4; E1; E5; F3; F4
Caserne du Château d'eau F2
— Municipale . . . F4, 5
— Napoléon. . . . E4
— des Pompiers . E4, 5
Casino de Paris . . CD1
Cavalerie, Quart. de A4
Ceinture F1
Chambre d. Députés C3
Champ de Mars . . A3, 4
Chapelle Américe. B2
— Notre-Dame de Consolation . . B2
Cirque d'Hiver. . . F3
— Nouveau C2
— Palace B2
Cité, Ile de la . . . E3, 4
— Odiot B1
Clinique d'Accouchement. D5
Collège de France E4, 5
Collège Chaptal . . C1
Colonne Vendôme. CD2
Colonne de Juillet F4
Conseil de Guerre C4
Conservatoire des Arts et Métiers EF2
— de Musique . . E2
Corps législatif. . . C3
Cours de la Reine B3
CouventdesOiseaux BC5
— du Sacré Cœur B4
Crédit Foncier . . . C2
École d'Architect. D5
— des Beaux-Arts D3, 4
— Centrale. . . . EF2
— Coloniale. . . . D5
— Commerciale . DE1
— de Droit E5
— de Médecine . . D4
— Militaire AB4
— des Mines . . . D5
— Normale Supérieure E5
— de Pharmacie. D5
— Polytechnique. E5
— des Ponts et Chaussées . . . D4
— Pratique D4
Écuries A3
Église Américaine A2
— cathol.Anglaise A1
— Grecque A2
— de la Madeleine C2
— de Notre-Dame E4
— de Notre-Dame des Champs. . C5
— de Notre-Dame de Lorette . . . D1
— de Notre-Dame des Victoires . D2
— Russe. AB1
— Saint-Augustin BC1
— Sainte-Clotilde C3
— Saint-Denis du Saint-Sacrement F3
— Sainte-Elisabeth F2
— Saint-Étienne du Mont E5
— Saint-Eugène. E1
Église Saint-Eustache E3
— Saint-Ferdinand A1
— Saint-François-Xavier . . . B4
— Saint-Germain l'Auxerrois D3
— Saint-Germain des Prés . . D4
— Saint-Gervais. E4
— Saint-Laurent F1
— Saint-Louis . . F4
— Saint-Louis d'Antin . . . C1
— Saint-Louis en-l'Ile F4
— Saint-Louis des Invalides. . . . B4
— Saint-Martin . F2
— Saint-Merry. . E3
— Saint-Nicolas des Champs . . E2
— Saint-Paul . . F4
— Saint-Pierre . B3
— Saint-Roch . . D2
— Saint-Séverin. E4
— Saint-Sulpice. D4
— Saint-Thomas C4
— Saint-Vincent de Paul. E1
— de la Trinité . D1
Eiffel, Tour d' . . . A3
Esplanade des Invalides B3
Folies-Bergères . . E1
— Dramatiques . F2
— Marigny B2
Fontaine. A1; D4
— des Innocents. E3
— Louvois D2
— de Médici . . . D5
— Molière. D2
— Saint-Michel . E4
Galerie d'Anatomie F5
Galeries d. Champs-Élysées B2
— de Zoologie . . F5
— de Minéralogie et Géologie . . F5
Gare de l'Arsenal. F4, 5
— de l'Est. F1
— des Invalides . B3
— duLuxembourg D5
— Montparnasse (de l'Ouest) . . C5
— du Nord E1
— de l'Ouest (Saint-Lazare) . C1
— du Quai d'Austerlitz (d'Orléans) F5
— duQuaid'Orsay C3
— de Vincennes . F4
Grand-Hôtel D2
Halle aux Vins . . EF5
Halles-Centrales . E3
Hôpital Andral. . . F3, 4
— Beaujon B1
— de la Charité . D4
— des Enfants Malades BC5
— Militaire F1
— de la Pitié. . . E5
— Saint-Louis . . F1
— Temporaire (Laënnec) . . . C4
— du Val de Grâce DE5
Hospice Leprince . B3
Hôtel de la Douane F2
— -Dieu E4
— des Invalides . B3, 4
— du Louvre . . . F2
— des Monnaies . D3, 4
— Terminus. . . . C1
— de Ville E3, 4
Ile de la Cité . . . E3, 4
— Saint-Louis . . EF4
Imprimerie Nation. F3
InstitutdesAveugles B5
— Catholique . . . CD4, 5
Institut de France (Palaisdel'Institut) D3
— des Frères . . . BC4, 5
— Pasteur B5
— d.Sourds-Muets D5
Jardin Bullier . . . D5
— duLuxembourg D5
— du Palais Royal D2, 3
— de Paris C2
— des Plantes . . F5
— du Trocadéro . A3
— des Tuileries . C3
— Zoologique . . F5
Jeu de Paume. . . C2
Juillet, Colonne de F4
Luksor,Obélisque de C2
Lycée Buffon B5
— Henri IV E5
— Louis le Grand E5
— Montaigne . . . D5
— Saint-Louis . . D4
Magasin du Bon Marché C4
— des Hôpitaux Militaires . . . AB3
— du Louvre . . . D3
— du Printemps . CD2
Magasins de la Ville F4
Manufacture desTabacs B3
Marché B1; B3; C2; C5; D1; E1; F2; F4;
Marché aux Fleurs E4
— de la Madeleine C2
— Saint-Germain D4
— Saint-Honoré . D2
— du Temple . . F2, 3
Ministère des Affaires Étrangères B3
— del'Agriculture C3
— des Colonies . D3
— du Commerce et de l'Industrie C3, 4
— des Finances . D3
— de la Guerre . C3
— de l'Intérieur . BC2
— de l'Instruction publique C3
— de la Justice . C2
— de la Marine . C2
— des Travaux publics C3
Missions étrangères C4
Monnaies, Hôtel des D3, 4
Mont de Piété . . . EF3
Monument Barye . F4
— Beaumarchais . F4
— Blanc E5
— Chappo C4
— Chopin D5
— Coligny D3
— Comte D5
— Danton D4
— Daudet B2
— Delacroix . . . D5
— Dolet E4
— Fabre D5
— Gambetta . . . D3
— Gloire des Armées B4
— Henri IV. . . . D3
— Lafayette. . . . D3
— Lavoisier C2
— LecontedeLisle D5
— Louis XIII . . . F4
— Louis XIV . . . D2
— Marcel E4
— Maupassant . . B1
— Murger D5
— Pallissy D4
— Pasteur B5
— de la Républiqué F2
— Rousseau . . . E5
— Sainte-Beuve . D5
— George Sand . D5
— Shakespeare . . B1
— Vicaire D5
— Villon E5

Monument Washington	A3	Pont Petit	E4	Rue Cuvier	EF5	Rue du Quatre Septembre	D2
— Washington et Lafayette	A2	— Royal	CD3	— Daru	A1	— de Rambuteau	E3
— Watteau	D5	— de Solférino	C3	— Dauphine	D4	— Réaumur	EF2
Morgue	E4	— Saint-Louis	E4	— Dosaix	A4	— de Rennes	CD4, 5
Musée	D5	— Saint-Michel	E4	— Dupleix	A4	— de Richelieu	D2, 3
— Carnavalet	F3	— Sully	F4	— Dussoubs	E2, 3	— Richer	DE1
— Cernuschi	B1	— de la Tournelle	E4	— des Ecoles	E4, 5	— de Rivoli	C-E2, 3
— de Cluny	E4	Port des Invalides	BC3	— d'Enghien	E2	— de la Rochefoucauld	D1
— de Galliéra	A2	Porte Saint-Denis	E2	— de l'Estrapade	E5	— du Rocher	C1
— Grevin	D2	— Saint-Martin	EF2	— Etienne Marcel	E2, 3	— Rodier	DE1
— Guimet	A2	Postes, Hôtel des	DE2, 3	— Falguière	BC5	— de Rome	C1
— Moreau	D1	Préfecture de Police	E4	— du Faubourg Montmartre	D1, 2	— Rousselet	C4, 5
— Victor Hugo	F4	Prison militaire	C4	— du Faubourg Poissonnière	E1, 2	— Royale	C2
Obélisque de Luksor	C4	— St.-Lazare	E1	— du Faubourg Saint-Denis	E1, 2	— Saint-Antoine	F4
Odéon	D4	Quai d'Anjou	F4	— du Faubourg Saint-Honoré	A-C1, 2	— Saint-Denis	E2, 3
Opéra, Grand	D2	— d'Austerlitz	F5	— du Faubourg-Saint-Martin	EF1, 2	— Saint-Dominique	A-C3
— Comique	D2	— de Béthune	F4	— de la Fédération	A4	— Saint-Honoré	C-E2, 3
Orangerie	C3	— de Billy	A3	— Fondary	A5	— Saint-Jacques	D-E4, 5
Palais Archiépiscopal	B3	— des Célestins	F4	— du Four	D4	— Saint-Lazare	C1
— des Beaux-Arts, Grand et Petit	B2	— de la Conférence	B3	— Fourcroy	A1	— Saint-Louis	EF4
— de la Bourse	D2	— des Grands Augustins	DE4	— François I	AB2	— Saint-Martin	E3
— de l'Elysée	B2	— Henri IV	F4, 5	— François Bonvin	B5	— Saint-Paul	F4
— de Glace	B2	— de l'Hôtel de Ville	EF4	— des Francs Bourgeois	F3, 4	— de Saint-Petersbourg	C1
— de l'Institut	D3	— de Jemappes	F1, 2	— Gay-Lussac	D5	— Saint-Sauveur	E2
— de Justice	DE4	— du Louvre	D3	— du Général Foy	C1	— des Saints-Pères	CD3, 4
— de la Légion d'honneur	C3	— Malaquais	D3	— Grange aux Belles	F1	— Saint-Sulpice	D4
— du Louvre	D3	— de la Mégisserie	DE3	— des Granvilliers	EF3	— de Seine	D3, 4
— du Luxembourg	D4, 5	— d'Orsay	A-C3	— de Grenelle	BC3, 4	— de Sèvres	BC4, 5
— Royal	D3	— Saint-Bernard	F4, 5	— des Halles	E3	— Soufflot	D5
— du Trocadéro	A3	— de la Tournelle	E4	— d'Hauteville	E1, 2	— de Staël	B5
Panorama	F5	— des Tuileries	CD3	— Jacob	D4	— de Surène	C2
Panthéon	E5	— de Valmy	F1, 2	— Jean-Goujon	B2	— Taitboux	D1
Parc de Monceaux	B1	— Voltaire	D3	— Juge	A4	— du Temple	EF2, 3
Pasteur, Institut	B5	Réservoir de Vaugirard	C5	— de Jussieu	E5	— du Théâtre	A5
Place de l'Alma	A3	Rond Point des Champs-Elysées	B2	— Lacépède	E5	— Tiphaine	A4
— de la Bastille	F4	Rue d'Aboukir	E2	— de Lafayette	DE1	— des Tournelles	F3, 4
— de la Bourse	D2	— Albouy	F1, 2	— Lafitte	D1, 2	— Tronchet	C2
— Breteuil	B5	— d'Amsterdam	C1	— de Lancry	F2	— des Tuileries	D3
— Cambronne	A5	— de l'Arcade	C1, 2	— Lauriston	A2	— de Turbigo	EF2, 3
— du Carrousel	D3	— des Archives	EF3	— Lecourbe	B5	— Turenne	F3
— du Châtelet	E3	— d'Assas	CD5	— Lellier	A5	— d'Ulm	E5
— de la Concorde	C2, 3	— de Babylone	BC4	— Lhomond	E5	— de l'Université	A-C3
— Dupleix	A4	— du Bac	C3, 4	— de Lille	CD3	— Vaneau	C4
— des Etats-Unis	A2	— Barbet de Jouy	C4	— Linné	E5	— de Varenne	BC4
— de l'Etoile	A1, 2	— Bassano	A2	— de Lisbonne	BC1	— de Vaugirard	B-D5
— de l'Europe	C1	— Bayen	A1	— de Londres	C1	— de la Verrerie	E3
— de la Fayette	E1	— Beaujon	A1	— du Louvre	D2, 3	— de la Victoire	D1
— Fontenoy	B4	— de Belle-Chasse	C3, 4	— du Luxembourg	D5	— Violet	A4, 5
— de l'Hôtel de Ville	E3, 4	— Berger	DE3	— de Madame	D4, 5	— Vivienne	D2
— des Invalides	B3	— Bergère	E2	— de Madrid	C1	— Washington	AB1, 2
— de Iéna	A3	— de Berlin	C1	— des Martyrs	D1	Sainte-Chapelle	E4
— du Maine	C5	— de Berri	B1, 2	— de Maubeuge	DE1	Séminaire de Saint-Sulpice	D4
— Mazas	F5	— de la Bienfaisance	BC1	— Miollis	AB5	Sénat	D5
— de l'Opéra	D2	— Blanche	D1	— de Monceaux	B1	Service géographique de l'Armée	BC3
— du Palais Bourbon	C3	— Blomet	B5	— Monge	E4, 5	SœursSaint-Vincent de Paul	C4
— du Panthéon	E5	— Boccador	AB2	— Montmartre	DE2	Sorbonne	DE4, 5
— du Parvis Notre-Dame	E4	— la Boëtie	B1, 2	— de Montmorency	EF3	Square	C4
— de Rennes	C5	— Boissy d'Anglas	C2	— du Mont-Parnasse	C5	— de Laborde	C1
— de la République	F2	— Bonaparte	D4	— Mouffetard	E5	— Moncey	CD1
— de Roubaix	E1	— de Bretagne	F3	— de Muromesnil	B1, 2	— Montholon	E1
— Saint-Michel	DE4	— de Buffon	F5	— de Naples	BC1	— Saint-Jacques	E3
— Saint-Sulpice	D4	— Cadet	DE1	— Notre-Dame des Champs	CD5	— du Temple	F3
— des Ternes	A1	— Castiglione	C2	— Notre-Dame de Nazareth	EF2	Station du Champ de Mars	A3
— de la Trinité	D1	— de Caumartin	C1, 2	— Notre-Dame de Lorette	D1	Statue de la Républ.	F2
— Vauban	B4	— de Chabrol	E1	— Oudinot	BC4	Synagogue	D1; F2
— Vendôme	CD2	— de Chaillot	A2	— de la Paix	D2	Tattersall	A1
— des Victoires	D2	— Charlot	F3	— de Paradis	E1	Temple	D1
— des Vosges	F4	— du Château d'eau	EF2	— Pastourelle	F3	— Anglican	C2
— Walhubert	F5	— de Châteaudun	D1	— Pauquet	A2	— Français	D3
Pont Alexandre III	B3	— de la Chaussée d'Antin	D1, 2	— de Penthièvre	BC2	— du Gymnase	E2
— de l'Alma	A3	— de Chazelles	B1	— des Petits-Champs	E2	— du Palais Royal	D2
— de l'Archevêché	E4	— du Cherche-Midi	C4, 5	— des Petites-Écuries	E1, 2	— Protestant	C2;C4;F4
— d'Arcole	E4	— Cler	B3, 4	— Pierre Charron	AB2	Théâtre de l'Alhambra	F2
— des Arts	D3	— de Clery	E2	— Pigalle	D1	— du Châtelet	E3
— d'Austerlitz	F5	— de Clichy	CD1	— de Poitou	F3	— Français	D3
— du Carrousel	D3	— du Colisée	B2	— de Poncelet	A1	— du Gymnase	E2
— au Change	E3, 4	— du Commerce	A5	— du Pont Neuf	DE3	— du Palais Royal	D2
— de la Concorde	C3	— Condorcet	DE1	— de Ponthieu	B2	— Sarah Bernhardt	E3, 4
— au Double	E4	— de Constantinople	C1	— de Provence	CD1	— des Variétés	D2
— des Invalides	B3	— de Courcelles	B1	— des Pyramides	D2, 3	Tombeau de l'Empereur	B4
— de Iéna	A3	— de la Croix des Petits-Champs	D3	— du Quatre Septembre	D2	Tour d'Eiffel	A3
— Louis Philippe	F4	— de la Croix Nivert	A5	— de Rambuteau	E3	— Saint-Jacques	E3
— Marie	F4			— Réaumur	EF2	Tribunal de Comm.	E4
— Neuf	D3, 4			— de Rennes	CD4, 5	Tuileries	D3
— Notre-Dame	E4			— de Richelieu	D2, 3	Université(Sorbonne)	DE4, 5


PARIS
INNERE STADT.
Maßstab 1:22500
0 100 200 300 400 500 600 Meter
Stadtbahn im Betrieb im Bau
Straßenbahn
SEINE
ILE DE LA CITE
ILE ST LOUIS
Champ de Mars
Jardin des Plantes
Jardin du Luxembourg
Halle aux vins
Halles Centrales
Palais du Louvre
Palais de Justice
Hôtel de Ville
Notre Dame
Panthéon
Sorbonne
Palais du Luxembourg
Ecole Militaire
Hôtel des Invalides
Arc de Triomphe
Palais de l'Elysée
Opéra
Bibliothèque Nationale
Conserv. des Arts et Métiers
Hôpital St. Louis
Gare du Nord
Gare de l'Est
Gare du Ch. de Fer de l'Ouest (St. Lazare)
Gare d'Orsay (Orléans)
Gare du Quai d'Austerlitz (d'Orléans)
Pont Alexandre III
Pont Mirabeau
Pont Neuf
Pont Austerlitz
Pont de Bir-Hakeim
Pont de Grenelle
Pont de Passy
Pont de Solferino
Pont de la Concorde
Pont des Invalides
Pont de l'Alma
Pont de la Tournelle
Pont d'Arcole
Pont au Change
Pont St. Michel
Pont de la Cité
Pont St. Louis
Pont de Sully
Pont de la Bastille
Pont d'Austerlitz
Pont de Bercy
Pont de Tolbiac
Pont de Grenelle
Pont de Passy
Pont de Solferino
Pont de la Concorde
Pont des Invalides
Pont de l'Alma
Pont de la Tournelle
Pont d'Arcole
Pont au Change
Pont St. Michel
Pont de la Cité
Pont St. Louis
Pont de Sully
Pont de la Bastille
Pont d'Austerlitz
Pont de Bercy
Pont de Tolbiac

Höhen von Meudon am südlichen Ufer und schließt in dem Bette der Seine selbst zwei Inselchen, die Ile St.-Louis und die Cité, ein. Die geographische Lage von P. als Mittelpunkt des wichtigen Seebeckens ist sehr günstig und erklärt die frühzeitige Gründung und die außerordentliche Entwickelung der Stadt. Das Klima ist mild, die Durchschnittstemperatur beträgt im Januar 2,42°, im Juli 18,44°, im Jahresmittel 10,71°. Die Regenmenge erreicht an durchschnittlich 200 Regentagen jährlich 594 mm. Schnee fällt selten. Die Stadt hat einen Umfang von 34,5 km und einen Flächeninhalt von 7802 Hektar, wovon 714 Hektar auf das Strombett entfallen. Die nördliche Uferseite der von der Seine in der Richtung von OSO. nach W. durchschnittenen Stadt ist etwas größer als die südliche; die ältesten Niederlassungen gehören der letztern und der Citéinsel an, sind aber bis auf wenige Spuren verschwunden. Die Mittelpunkte des modernen Lebens, die großen Kaufläden, Cafés, Restaurants, Theater, die Börse, die Post, die Bank, die Kunstsammlungen, sind vorwiegend auf dem rechten, die altertümlichen Baudenkmäler, die Ministerien und Gesandtschaften, der Justizpalast, die Polizeipräfektur, die höhern Lehranstalten, die Akademie, die Münze auf dem linken Ufer und in der Cité zu suchen. Administrativ zerfällt die Stadt in 20 Arrondissements, wovon 6 auf das linke, 14 auf das rechte Seineufer entfallen, und zwar: 1) Louvre, 2) Börse, 3) Temple, 4) Hôtel de Ville, 5) Panthéon, 6) Luxembourg, 7) Palais Bourbon, 8) Elysée, 9) Oper, 10) Enclos-St.-Laurent, 11) Popincourt, 12) Reuilly, 13) Gobelins, 14) Observatoire, 15) Vaugirard, 16) Passy, 17) Batignolles, 18) Buttes Montmartre, 19) Buttes Chaumont und 20) Ménilmontant.



Wappen von Paris.

Befestigung. Während P. vor 1840 eine offene Stadt war, bildet es gegenwärtig die großartigste Armeefestung der Welt. Die Befestigungswerke von P. setzen sich aus der Stadtumwallung (Enceinte), dem ältern Fortsgürtel und den neu angelegten äußern verschanzten Lagern zusammen. Der 10 m hohe Hauptwall mit 15 m breitem Graben und gemauerter Eskarpe besteht aus 94 bastionierten Fronten, hinter denen eine Ringstraße und eine Eisenbahn (Gürtelbahn) herlaufen. Er ist 34,5 km lang und enthält 57 Tore, 9 Eisenbahndurchgänge sowie Durchlässe für die Seine (2) und für die Kanäle de l'Ourcq und St.-Denis. Der ältere Fortsgürtel in einer Ausdehnung von etwa 53 km besteht aus 16 vorgeschobenen Forts und zwar: auf dem rechten Seineufer Fort de la Briche, Double Couronne du Nord und Fort de l'Est, die den Vorort St.-Denis umschließen; dann östlich die Forts von Aubervilliers, Romainville, Noisy, Rosny, Nogent und Vincennes; auf dem linken Ufer der Marne, nahe ihrer Mündung in die Seine, das Fort von Charenton; südlich auf dem linken Seineufer die Forts Ivry, Bicêtre, Montrouge, Vanves, Issy; endlich im W. der Mont Valérien (136 m ü. M.), der eine kleine Festung für sich bildet. Veranlaßt durch die Belagerung 1870/71, wurde seit 1874 eine noch erheblich weiter vorgeschobene dritte Befestigungslinie ausgeführt, die bestimmt ist, durch die weite Ausdehnung der Werke die Stadt vor einer Beschießung und gänzlichen Einschließung zu schützen sowie mehrere verschanzte Lager zu bilden, die groß genug sind, ganzen Armeen Schutz und die Möglichkeit zu gewähren, sich zu einem Angriff zu sammeln und auszurüsten. Das Nordlager mit St.-Denis im Rücken umfaßt die Befestigungslinie vom Fort de Cormeilles auf dem linken bis zum Fort de Stains auf dem rechten Flügel; in ihr liegen die Forts erster Klasse Cormeilles und Domont, die zweiter Klasse von Montlignon, Montmorency, Ecouen und Stains. Das Ostlager erstreckt sich vom Ourcqkanal und dem Wald von Bondy bis zum rechten Seineufer und umfaßt als Hauptstützpunkte die Forts von Vaujours und Villeneuve-St.-Georges sowie die dazwischenliegenden Forts Chelles, Villiers, Champigny und Sucy. Das Südwestlager dehnt sich über das ganze linke Seineufer aus und schließt auch Versailles noch ein; es umfaßt die große Redoute Bois d'Arcy, das Fort St.-Cyr (beide noch 7 km westlich von Versailles und gegen 19 km von der Stadtenceinte gelegen) und die Forts Haut-Buc, Villeras und Palaiseau (südlich von Sceaux). Im Rücken dieser Forts liegt noch die befestigte Stellung von Verrières, und noch weiter hinter dieser, vor dem alten Fortsgürtel, liegen die Forts Châtillon und Hautes-Bruyères. Im ganzen besteht die neue Befestigung aus 7 Forts erster, 16 zweiter Ordnung und gegen 50 Redouten und Batterien, die untereinander durch die Große Gürtelbahn von 113 km Länge verbunden sind; diese Befestigungslinie hat bei 34 km Durchmesser von N. nach S. und 45 km von O. nach W. eine Länge von 124 km, der eine feindliche Einschließungslinie von etwa 175 km Länge entsprechen würde; sie umschließt einen Flächenraum von etwa 1200 qkm. Vgl. Karte »Umgebung von P.«

Straßen, Plätze, Brücken, öffentliche Anlagen, Denkmäler.

Die öffentlichen Straßen von P. haben eine Länge von 978 km, wovon 270 km mit Bäumen bepflanzt sind. Bei einer Breite von 10—40 m bedecken sie eine Fläche von 1639 Hektar. Die berühmteste Straßenanlage, der Stolz der Pariser, sind die Boulevards und zwar die sogen. innern oder alten Boulevards, die unter Ludwig XIV. an Stelle der frühern Befestigungswerke als breite, mit Bäumen bepflanzte Straßen angelegt worden sind und sich in der nördlichen Stadthälfte von der Madeleinekirche in einem 4,3 km langen Halbbogen bis zum Bastilleplatz hinziehen. Sie werden von 5—7 Stockwerke hohen Gebäuden mit glänzenden Cafés, Restaurants und Verkaufsläden eingeschlossen und bilden den Mittelpunkt des Pariser Lebens. Sie bestehen aus folgenden Teilen: Boulevard de la Madeleine, des Capucines, des Italiens, Montmartre, Poissonnière, Bonne-Nouvelle, St.-Denis, St.-Martin, du Temple, Filles du Calvaire und Beaumarchais. Der Name Boulevards wurde zu Ende des 18. Jahrh. auch auf die sogen. äußern Boulevards übertragen, gleichfalls breite, mit Bäumen besetzte Straßen, welche die ehemalige Mautgrenze bezeichnen. Endlich werden als Boulevards auch die unter Napoleon III. durch den Seinepräfekten Haußmann (s. d.) neu geschaffenen Straßenzüge, wie z. B. Boulevard Malesherbes, Strasbourg, Sébastopol, Magenta, Voltaire, St.-Michel, St.-Germain, des Invalides ꝛc., bezeichnet. Zu den schönsten Straßenanlagen sind ferner die Kais zu rechnen, die sich an beiden Ufern der Seine in einer Gesamtausdehnung von 23 km hinziehen, mit Bäumen bepflanzt und mit Monumentalgebäuden eingefaßt sind. Eine weltbekannte Straßen- und zugleich Parkanlage sind die 2 km langen Champs-Elysées, das großartig entworfene Bindeglied zwischen der Place de la Con-

corde und dem Tuileriengarten einerseits und dem Boulogner Gehölz anderseits, in ihrem untern Teil ein Park, der das Grand und das Petit Palais (s. S. 442), mehrere Cafés und andre Vergnügungsetablissements enthält, dann bis zur Place de l'Etoile eine breite, von palastartigen Gebäuden eingeschlossene Avenue. Hervorragende Straßen sind ferner die belebte Rue de Rivoli, die sich von der Place de la Concorde in beinahe immer gerader Linie über 3 km lang parallel zur Seine bis zum Bastilleplatz (zuletzt unter dem Namen Rue St.-Antoine) erstreckt, die breite Avenue de l'Opéra, die sich von der Place du Théâtre-Français in gerader Linie zum Opernhaus hinzieht, die Rue Castiglione vom Tuileriengarten bis zum Vendômeplatz und ihre Fortsetzung bis zur Oper, die Rue de la Paix, mit Juwelierläden und Hotels, die Rue Royale von der Place de la Concorde bis zur Madeleinekirche, die Rue St.-Honoré, die mit ihrer Fortsetzung Rue du Faubourg St.-Honoré eine wichtige, gegen 4 km lange Verkehrsader zwischen den Halles Centrales und der Place des Thermes bildet, und die Rue du Quatre Septembre. Sehr belebte Straßen sind ferner die Rue de Richelieu, Rue Vivienne, Montmartre, Lafayette, Rue du Faubourg Poissonnière, Turbigo, Rue St.-Denis mit ihrer Fortsetzung Rue du Faubourg St.-Denis, Rue du Temple und am linken Seineufer Rue de Sèvres und Rue de Rennes. P. zählt 158 Plätze. Die bedeutendsten und historisch merkwürdigsten derselben sind, und zwar zunächst am rechten Seineufer: die berühmte Place de la Concorde, ein längliches Achteck von 250 m Breite und 350 m Länge, mit prächtigen Perspektiven, im S. an die Seine (Konkordienbrücke), im O. an den Tuileriengarten, im N. an die Rue de Rivoli, im W. an die Champs-Elysées grenzend, in der Mitte von dem 1836 hier aufgestellten Obelisken von Luksor und zwei imposanten Fontänen, an der äußern Linie von 8 Statuen französischer Städte geschmückt, eine historisch denkwürdige Stätte (Standplatz der Guillotine 1793—95, unter der zuerst Ludwig XVI. endete); der schöne, an den vier Ecken abgestumpfte Vendômeplatz mit der zu Ehren der Siege von 1805 errichteten, 43,5 m hohen, mit der Bronze von 1200 eroberten Geschützen bekleideten Vendômesäule, die 1871 während der Kommune umgestürzt, seither jedoch wieder aufgerichtet wurde und von der Statue Napoleons I. gekrönt ist; die kleine Place des Victoires mit dem Reiterstandbild Ludwigs XIV. (seit 1822); die Place du Châtelet mit der Fontäne der Siegesgöttin (1806—08); die Place de l'Hôtel de Ville (früher der als Richtstätte bekannte Grèveplatz); die Place des Vosges (früher Place-Royale) mit der Reiterstatue Ludwigs XIII. (1825); der Bastilleplatz mit der 47 m hohen bronzenen Julisäule (1831—40); die Place de la Nation (früher Place du Trône), in die 12 Straßen münden, mit 2 Säulen, welche die Standbilder Philipp Augusts II. und des heil. Ludwig tragen, und einer Bronzegruppe (von Dalou, 1899), den »Triumph der Republik« darstellend, inmitten eines Wasserbeckens; die Place de la République (früher du Château d'Eau) mit der Bronzestatue der Republik (von 1883); die Place de Clichy mit dem Denkmal des Marschalls Moncey (von 1869), der hier die ehemalige Barrière Clichy 1814 gegen die Verbündeten verteidigte; die Place de l'Europe, eine ungeheure eiserne Brücke über den Gleisen der Westbahn; die Place Malesherbes mit Denkmälern der beiden Alexander Dumas; die Place de l'Etoile mit dem Arc de Triomphe de l'Etoile; am linken Ufer die Places du Palais Bourbon, St.-Michel, St.-Sulpice (mit einem Brunnen mit vier Standbildern berühmter Kanzelredner), du Panthéon, Carrefour de l'Observatoire (mit Denkmal des Marschalls Ney); die Place Denfert-Rochereau mit dem bronzenen Löwen von Belfort; endlich auf der Citéinsel die Place du Parvis Notre-Dame mit dem Reiterstandbild Karls d. Gr. (1882).

Über die Seine führen 30 Brücken, von denen die hervorragendsten die folgenden sind: Pont National, eine Eisenbahn- und Straßenbrücke mit 6 Bogen; Pont d'Austerlitz (1802—07 erbaut, 1885 erweitert); Pont-Neuf, an der Westspitze der Citéinsel, 1578—1604 erbaut, 1886 zum Teil restauriert, 229 m lang, mit 12 Bogen und dem Reiterdenkmal Heinrichs IV.; die Ponts de Solférino, de la Concorde, Alexandre III (1896—1900), des Invalides, de l'Alma, d'Iéna (1809—13), meist mit Statuen und andern Skulpturen geschmückt; endlich die Eisenbahn- und Straßenbrücke du Point du Jour (1865) im äußersten Südwesten. Unter den öffentlichen Anlagen und Spaziergängen (s. Karte der »Umgebung von Paris«) ist das Boulogner Gehölz (s. Boulogne-sur-Seine), am westlichen Ende der Stadt zwischen der Festungsmauer und dem rechten Seineufer gelegen, der bedeutendste. Es ist namentlich seit 1853 von der Stadtgemeinde in einen modernen Park, das tägliche Stelldichein der vornehmen Welt, verwandelt worden, der unter anderm zwei künstliche Seen und einen Wasserfall enthält, und an den sich der Akklimatisationsgarten für fremde Tier- und Pflanzengattungen (mit großem Palmenhaus von 1893 und einem Museum für Jagd und Fischerei) und die Rennplätze von Longchamp (s. d.) und Auteuil anschließen. Am östlichen Ende der Hauptstadt liegt das nicht minder ausgedehnte und liebliche Gehölz von Vincennes (1866—67 in einen Park umgewandelt), das durch den Exerzier- und Artillerieschießplatz in zwei Hälften geteilt wird, mit dem Lac de Charenton und andern künstlichen Seen, dem Musée forestier, der Feuerwerkerschule ꝛc. Der Norden der Stadt hat die aus den unwirtlichen Hügeln von Belleville hervorgezauberten Buttes Chaumont, mit einem See und Wasserfall, einer Grotte, einer Kopie des Tempels der Sibylle in Tivoli und mehreren Bronzeskulpturen; der Süden endlich den Park von Montsouris mit einem See und dem von der Weltausstellung 1867 hierher übertragenen Bardo (Palast des Beis von Tunis, gegenwärtig Observatorium) aufzuweisen. Im Innern der Stadt fehlt es ebenfalls nicht an Anlagen; zu den alten und wohlgepflegten Gärten der Tuilerien (der besuchtesten Promenade, 1665 von Lenôtre angelegt, mit Statuen, Vasen und Springbrunnen geziert und von Terrassen flankiert), des Luxembourg (mit der schönen Fontaine de Médicis und andern Bildwerken), des Palais-Royal und dem Jardin des Plantes, bestehend aus dem eigentlichen Botanischen und dem Zoologischen Garten, gesellen sich der schöne, 1778 angelegte Park von Monceau (mit künstlicher Ruine und Skulpturwerken), der Park des Trocadéro (mit breiter Kaskade und einem Aquarium) und zahlreiche Squares. Von Denkmälern, die P. in überreicher Menge besitzt, sind außer den an andrer Stelle genannten noch zu erwähnen: der Arc de Triomphe de l'Etoile, ein 50 m hoher und 45 m breiter, 1806 bis 1836 erbauter Triumphbogen mit zahlreichen, den Nationalruhm verherrlichenden Hochreliefs; die Tour St.-Jacques, auf dem Square gleichen Namens, Überrest einer 1522 erbauten, 1789 niedergerissenen gotischen Kirche, mit einer Statue Pascals; die meist


UMGEBUNG
VON
PARIS.
Maßstab 1 : 120 000.
0 1 2 3 4 Kilom.
Eisenbahnen
Stadtbahn.
Straßenbahnen
n. Orten der Umgebung.
Conflans-Ste Honorine
Montigny-les-Cormeilles
Franconville
Soisy
Groslay
MONTMORENCY
Arnouville-les-Gonesse
Gonesse
Deuil
Enghien-les-Bains
Montmagny
Pierrefitte
Stains
Bonneuil
Carges
Villetaneuse
Sannois
St Gratien
Dugny
le Blanc-Mesnil
Aulnay-les-Bondy
Sévran
Sartrouville
ARGENTEUIL
Maisons-Laffitte
Gennevilliers
le Bourget
Bezons
Colombes
Houilles
Asnières
St Ouen
St DENIS
la Courneuve
Drancy
Aubervilliers-les Vertus
Bobigny
Montesson
Carrières-St Denis
la Garenne
Clichy
Pantin
Bondy
le Raincy
St GERMAIN-EN-LAYE
le Vésinet
Chatou
COURBEVOIE
Nanterre
NEUILLY
Levallois-Perret
Monmartre
Pré St Gervais
Noisy-le-Sec
Rueil
Puteaux
Batignolles
Romainville
Villemomble
Port Marly
Croissy
Bellevilles
les Lilas
Bagnolet
Rosny-sous-Bois
MARLY-LE-ROI
Fort du MONT VALERIEN
Suresnes
Montreuil-sous-Bois
Bougival
Passy
Louveciennes
Boulogne
Neuilly-sur-Marne
la Celle-St Cloud
Garches
St CLOUD
Auteuil
Charonne
VINCENNES
Fontenay-sous-Bois
Vaucresson
BOULOGNE
Grenelle
Rocquencourt
Nogent-sur-Marne
le Perreux
Marnes-la-Coquette
Vanves
Bercy
le Chesnay
Ville d'Avray
SEVRES
Issy
Malakoff
Charenton-le-Pont
St Maurice
Jonville-le-Pont
St Maur-les-Fossés
Champigny-sur-Marne
Montrouge
Gentilly
Ivry-sur-Seine
Bicêtre
Alfort-ville
VERSAILLES
Meudon
Châtillon
Clamart
Arcueil
Maisons-Alfort
Créteil
Viroflay
Bagneux
Villejuif
Vitry-sur-Seine
Vélizy
Fontenay-aux-Roses
Redoute de Hautes Bruyères
Plessis-Piquet
Bourg-la-Reine
SCEAUX
Chatenay
Chevilly
Thiais
Choisy-le-Roi
Bonneuil-sur-Marne
Sucy
Seine Fl.
Marne R.
Forêt de Saint Germain
Forêt de Bondy
Parc agricole de la Ville de Paris
Parc de St Cloud
Bois de Meudon
Bois de Boulogne
Bois de Vincennes
Fort du Haut Buc
les Loges-en-Josas
Jouy-en-Josas
Buc
Massy
Longjumeau
Arpajon, Etampes
Corbeil, Melun
Nogent s. S.
Chennevières s. M.

mit Statuen geschmückten Fontänen Louvois, Molière (beide von Visconti), St.-Michel (1860), de l'Observatoire (1874), St.-Sulpice (1847), de Grenelle (von Bouchardon, 1739), des Innocents (1550 von Lescot ausgeführt, mit Skulpturen von Jean Goujon; s. Tafel »Brunnen«, Fig. 6), du Progrès (von der Ausstellung 1889) u. a.; die triumphbogenartigen Portes St.-Denis und St.-Martin, 1672 und 1674 zu Ehren Ludwigs XIV. errichtet; die Monumente der Jungfrau von Orléans, des Admirals Coligny (1888), der Staatsmänner Danton, Ledru-Rollin, Louis Blanc, Gambetta (1886), Lamartine, Washington und Lafayette (1895), der Dichter Béranger, Victor Hugo, Lafontaine, Shakespeare (von Fournier, 1888), der Schriftsteller Diderot, Voltaire, Rousseau, Balzac, Beaumarchais, Augier, Murger, Daudet, Maupassant, der Gelehrten Chappe, Lavoisier, Leverrier, Pasteur, Arago, der Musiker Berlioz, Gounod, Thomas, der Maler Watteau, Delacroix, Neuville, Regnault, Meissonier (1895), des Kunsttöpfers Palissy, des Bildhauers Barye, des Architekten Garnier, des Ingenieurs Alphand (der Haußmann bei der Verschönerung von P. unterstützte, 1817—92), der in Tongking Gefallenen (1888) ꝛc.

Kirchliche Bauwerke.

Unter den Kirchen steht die altehrwürdige Kathedrale Notre-Dame in der Cité obenan. Dieselbe wurde von 1163 an bis in das Ende des 13. Jahrh. im gotischen Stil erbaut, im 18. Jahrh. mehrfach verändert, seit 1845 aber von Viollet-le-Duc trefflich restauriert. Die Kathedrale ist 130 m lang, 50 m breit und 34 m hoch; sie hat eine bedeutende Hauptfassade mit drei reichen Portalen; die beiden unvollendeten Türme erheben sich zu einer Höhe von 68 m. Das Innere zerfällt in 5 Schiffe, umfaßt 37 Kapellen und hat reichgeschnitzte Chorstühle und trotz der Verwüstung durch die Revolution noch manche alte Kostbarkeiten. Ein reizendes gotisches Bauwerk ist die im Hof des Justizpalastes gelegene Ste.-Chapelle, die, 1245—48 erbaut, seit 1837 stilgemäß restauriert wurde und 1871 glücklicherweise von dem Brande des Justizpalastes verschont blieb; sie besteht aus einer untern und einer obern Kapelle, enthält schöne alte Glasmalereien und polychrome Ausstattung und ist mit einem vergoldeten Turm gekrönt. Künstlerischen Wert haben von den übrigen Kirchen insbes. die folgenden: die romanische Kirche St.-Germain-des-Prés, aus dem 11. und 12. Jahrh., mit bedeutenden Wandgemälden von Flandrin u. a.; St.-Germain l'Auxerrois, aus dem 12.—16. Jahrh., gotisch, ehemalige Hofkirche mit malerischer Fassade und schönen Glasmalereien; St.-Séverin, aus dem 13.—16. Jahrh., ein ebenfalls gotischer Bau von edlen Verhältnissen; die spätgotische Kirche St.-Gervais, aus dem 16. Jahrh., mit Fassade in den drei Säulenordnungen; St.-Etienne du Mont, 1517—41 im spätgotischen Stil erbaut, mit zahlreichen Details französischer Renaissance, schlankem Turm, Glasmalereien, prächtigem Lettner und der Gruftkapelle der heil. Genoveva; St.-Eustache, 1532—1642 im Übergangsstil von der Gotik zur Renaissance erbaut, 1793 Schauplatz des Festes der Vernunft, 1846—54 restauriert, mit dem bemerkenswerten Grabdenkmal Colberts; Val-de-Grâce, 1645 als Abteikirche gegründet, mit schöner Kuppel (Nachahmung der Peterskuppel in Rom) und Fresken von Mignard; St.-Sulpice (1646—1749), mit säulengeschmückter Fassade und zwei Türmen (der eine unvollendet, im Innern mit neuern Wandgemälden); das Panthéon (Ste.-Geneviève), ein nach dem Plan Soufflots 1764—90 ausgeführter griechisch-römischer Bau, der als Mausoleum berühmter Männer dient (s. Artikel »Pantheon« und Tafel »Architektur XII«, Fig. 6); die Madeleine, 1806—42 in der Form eines griechischen Tempels mit 54 umlaufenden korinthischen Säulen erbaut, mit großem Relief im Giebelfeld, schöner Bronzehaupttür, im Innern einschiffig, von drei Kuppeln überdeckt und mit zahlreichen Marmorbildwerken und Gemälden versehen; endlich von den neuern die Kirchen Notre-Dame de Lorette, eine 1823—36 erbaute, mit Gemälden ausgestattete Basilika, St.-Vincent de Paul, 1824—44 in imposanter Lage erbaut, im Innern eine fünfschiffige Basilika mit polychromer Decke, großen Wandgemälden von Flandrin und modernen Glasmalereien, Ste.-Clotilde, eine moderne gotische Kirche (1846—59), die Renaissancekirchen La Trinité (1861—67), mit reicher Fassade, und St.-François Xavier (1875), die romanischen Kirchen Notre-Dame des Champs (1867—75) und Notre-Dame d'Auteuil (1881), endlich die Herz-Jesukirche, 1875—91 in romanisch-byzantinischem Stil nach Plänen Abadies mit großen Kosten auf der Höhe des Montmartre erbaut (im Innern noch unvollendet), St.-Augustin (1860—68, mit interessanter Eisenkonstruktion im Innern), St.-Ambroise (1863—69), St.-Antoine (1903), die Kapelle Notre-Dame-de-Consolation (zur Erinnerung an den furchtbaren Brand eines Wohltätigkeitsbasars 4. Mai 1897). Von den gottesdienstlichen Gebäuden andrer Konfessionen sind insbes. die in byzantinischem Stil erbaute russische Kirche (1861) und die Synagoge (1865—74) hervorzuheben. Von den 21 Friedhöfen gehören der Père-Lachaise, Montmartre und Montparnasse wegen der Pracht ihrer Monumente und der großen Zahl berühmter Toten zu den Sehenswürdigkeiten der Stadt; doch sind dieselben gegenwärtig nur noch für dauernde Familiengrabstätten bestimmt, während die Friedhöfe von St.-Ouen, Ivry, Bagneux und Pantin die Leichen aufnehmen, die sich in der Regel mit einer zeitweiligen Ruhestatt von fünf Jahren begnügen müssen. Dann werden die ausgegrabenen Gebeine in den Katakomben, ursprünglich alten Steinbrüchen im S. der Stadt, aufgespeichert.

Weltliche Bauten.

Das hervorragendste weltliche Bauwerk von P. ist das Louvre (s. d.). Dieser von der Seine, dem Tuileriengarten, der Rue de Rivoli und der Rue du Louvre begrenzte Gebäudekomplex, ehemals das Königsschloß von P. (s. Tafel »Architektur XI«, Fig. 6), besteht aus dem alten Louvregebäude und den Bauten des neuen Louvre, die mit ihren vorspringenden Pavillons den Square du Nouveau Louvre (mit dem Denkmal Gambettas) umschließen. Von den mit dem Louvre verbundenen Tuilerien (s. d.) sind nach der Zerstörung durch die Kommunarden (1871) nur die beiden Pavillons de Marsan und de Flore erhalten. Auf der vom neuen Louvre und den Tuilerien eingeschlossenen Place du Carrousel steht der von Napoleon I. 1806 nach dem Muster des Triumphbogens des Septimius Severus erbaute, 14,6 m hohe Arc de Triomphe du Carrousel, von einer Quadriga gekrönt. Das Louvre enthält gegenwärtig die reichhaltigen Museen (s. unten), die 1871 glücklicherweise von der Zerstörung verschont blieben (nur die wertvolle Louvrebibliothek verbrannte), im nördlichen Bau des neuen Louvre ist das Finanzministerium untergebracht, dessen ehemaliges Palais in der Rue de Rivoli 1871 gleichfalls verbrannt wurde. Nördlich

vom Louvre steht das Palais-Royal (s. d.), dessen ältester Teil 1629—36 erbaut wurde, jetzt Sitz des Staatsrats; es besteht aus einem Vorbau mit Säulenhalle und drei Flügeln, die den Jardin du Palais-Royal einschließen und in ihren dem letztern zugekehrten Galerien zahlreiche Restaurants und Kaufläden für Luxusartikel enthalten. Im nördlichen Teil des Palastes befindet sich das Théâtre du Palais-Royal, während südwestlich das Théâtre-Français angebaut ward (1790 eröffnet, nach dem Brande von 1900 restauriert). Von öffentlichen Gebäuden und Palästen sind ferner zu erwähnen: das Palais de l'Elysée, 1718 erbaut, von der Marquise von Pompadour reich ausgestattet, jetzt Residenz des Präsidenten der Republik, mit schönem Garten; südlich zu beiden Seiten der Avenue Alexandre III sind 1897—1900 das Grand Palais (für Kunstausstellungen) und das Petit Palais des Beaux-Arts (für die städtischen Kunstsammlungen) errichtet worden (s. Tafel »Ausstellungsbauten IV«, Fig. 1 u. 2); der 1612—20 erbaute Luxembourgpalast (s. d.) auf dem südlichen Seineufer, Sitz des Senats, mit einem schönen Garten; der Palast der Deputiertenkammer, 1722 als Palais Bourbon erbaut, seit 1798 der Volksvertretung eingeräumt, mit schöner Fassade gegen den Kai (von Poyet 1807); der Palast der Ehrenlegion, 1782 bis 1789 erbaut, nach dem Brand von 1871 wiederhergestellt; das Palais de Justice, ein großer Gebäudekomplex auf der Citéinsel, ursprünglich Residenz der Könige von Frankreich, nach den wiederholten Zerstörungen (1618, 1776 und 1871) restauriert, mit wenigen vom ursprünglichen Bau erhaltenen Resten (Tour de l'Horloge ꝛc.), der Ste.-Chapelle (s. oben), der großen Salle des Pas perdus und andern Sitzungssälen; das gegenüberliegende Handelsgericht (1860—66) mit achteckiger Kuppel und stattlicher Treppe; das Ministerium des Äußern (1845) am Quai d'Orsay; das Hôtel de Ville, 1533—1628 in französischem Renaissancestil erbaut, 1871 von den Kommunarden niedergebrannt, aber 1876—84 in der frühern Gestalt wieder aufgebaut, mit reichem Statuenschmuck, zahlreichen Wandmalereien im Innern und einem Reiterdenkmal Etienne Marcels (im Garten gegen die Seine; vgl. Haucourt, L'Hôtel de ville de P. à travers les siècles, 1900; Vachon, L'Hôtel de ville de P., 1904); das 1670 bis 1674 erbaute Hôtel des Invalides, das eine reiche Waffensammlung, das Artillerie- und das Armeemuseum enthält (damit verbunden der Invalidendom, ein quadratischer Kuppelbau von 1706, in dem sich seit 1841 das Grab Napoleons I. und die Grabmäler von Turenne und Vauban befinden); die Sorbonne (s. d.), 1629 von Richelieu für das von Sorbon 1253 gegründete theologische Kollegium erbaut, seit 1885 umgebaut und erweitert, mit dem Grabmal Richelieus in der dazugehörigen Kirche; das Hôtel de Cluny, ein gotischer Bau aus dem 15. Jahrh., gegenwärtig Museum; die Nationalbibliothek, an Stelle des Palais Mazarin, seit 1719 wiederholt vergrößert, mit schönen Sälen; die 1820—1838 erbaute und später mehrmals erweiterte Ecole des Beaux Arts mit schöner Fassade (s. Tafel »Eisenbau II«, Fig. 4); das Conservatoire des Arts et Métiers, eine ehemalige, 1060 gegründete Abtei St.-Martin-des-Champs, von deren Räumen namentlich die Kirche und das Refektorium, beide aus dem 13. Jahrh., erhalten sind; die Ecole Centrale des Arts et Manufactures (1884); die medizinische Fakultät, 1769 errichtet, mit neuer griechischer Fassade von 1887; das Opernhaus, 1861—75 von Garnier erbaut, mit reicher Fassade, verschwenderisch ausgestattetem Zuschauerraum mit 2158 Plätzen, prächtigem Treppenhaus und einem mit trefflichen Deckengemälden von Baudry geschmückten Foyer (Gesamtkosten 47 Mill. Frank); das umfangreiche, 1751 errichtete Gebäude der Ecole Militaire (jetzt Kriegsakademie); die Börse (s. Tafel »Börsengebäude I«, Fig. 3, und Tafel II, Fig. 2), 1808—26 erbaut, 1903 erweitert, mit korinthischen Säulen und allegorischen Standbildern; das Hôtel des Monnaies (Münze), 1771—79 an der Stelle des Hôtel Conti errichtet; die Hauptpost (Palais des Postes), 1880—84 umgebaut; die Komische Oper, nach dem Brande von 1887 neu erbaut; das Museum Galliéra, ein Prachtbau im italienischen Renaissancestil, auf Kosten der Herzogin von Galliera bis 1895 erbaut; der Trocadéropalast, ein aus Anlaß der Weltausstellung 1878 in orientalischem Stil errichteter halbkreisförmiger Festbau. Von den anläßlich der Weltausstellung 1889 errichteten Bauwerken auf dem Marsfeld ist der Eiffelturm, ein kühner, 300 m hoher Eisenbau, erhalten (s. Tafel »Eisenbau II«, Fig. 7). Als älteste Baureste von P. sind die 1870 und 1883 zwischen der Rue Monge und der Rue de Navarre aufgefundenen Reste eines Amphitheaters aus dem 2. und 3. Jahrh., dann die in den Gärten des Hôtel de Cluny erhaltenen Ruinen des sogen. Palais des Thermes aus dem 3. Jahrh. hervorzuheben.

Bevölkerung.

P. zählte am Ende des 13. Jahrh. 200,000, 1637: 415,000, 1680 (unter Ludwig XIV.) 500,000, 1800 (bei der ersten Zählung) 547,756, 1836: 909,126, 1861, nach der Einverleibung zahlreicher Vororte, 1,696,141, 1881: 2,239,928, 1891: 2,447,957, 1901: 2,714,068 und 1906 (nach vorläufiger Feststellung) 2,731,728 Einw. Mit Einschluß der an P. angrenzenden Orte erhöht sich die Bevölkerung noch um etwa 900,000 Einw. Die Dichtigkeit der Pariser Bevölkerung ist größer als die einer andern Großstadt Europas: 348 Einw. auf 1 Hektar. Ihr Anwachsen ist selbstverständlich weniger der natürlichen Zunahme infolge Überschusses der Geburten über die Sterbefälle als vielmehr dem fortwährenden Zufluß ortsfremder Bevölkerung nach P. zuzuschreiben. Nach dem Geschlecht entfielen auf 1000 männliche 1117 weibliche Personen. Nur 37,7 Proz. der Bevölkerung waren im Departement Seine geboren. Etwa 7,8 Proz. der Bevölkerung sind Ausländer; hierunter befinden sich (1901) 27,954 Belgier, 24,568 Deutsche, 21,791 Italiener, 19,639 Schweizer, 10,532 Engländer, 9846 Russen, 6323 Griechen, Rumänen, Türken ꝛc., 5984 Österreicher und Ungarn ꝛc. Dem Glaubensbekenntnis nach ist die Bevölkerung ihrer überwiegenden Mehrheit nach katholisch; an Andersgläubigen gibt es nur etwa 50,000 Reformierte, 40,000 Lutheraner und 50,000 Juden. Die Bevölkerungsbewegung ergab 1904 auf 1000 Bewohner 19,51 Lebendgeborne (im Jahrzehnt 1893—1902 noch 22,15), darunter 14,32 eheliche und 5,19 uneheliche, 17,43 Sterbefälle, 1,76 Totgeburten, 9,62 Trauungen und 0,61 Scheidungen. 1902 zählte man in P. 88,987 bebaute Grundstücke, wovon 84,884 Ertrag brachten, mit einem Mietswert von 879 Mill. Frank. Es gab 1,231,172 selbständige Wohnungen, wovon 26,633 leer standen. P. gehört zu den gesündesten der großen Städte Europas; seine Einrichtungen für die öffentliche Verpflegung, für Licht, Wasser, Luft, Reinlichkeit, kurz für alle materiellen Bedürfnisse eines gro-

ßen Bevölkerungszentrums sind mustergültig und haben in der denkwürdigen 133tägigen Belagerung, vom 19. Sept. 1870 bis 29. Jan. 1871, die Probe gut bestanden. Die Verproviantierung hat ihre Zentralpunkte in den großen Markthallen (Halles Centrales), bestehend aus 10 in Eisenkonstruktion ausgeführten Pavillons (s. Markthallen, S. 326, und Tafel II, Fig. 1 u. 2), in der Fleisch- und der Weinhalle und dem Viehmarkte, der mit dem Schlachthause von La Villette in Verbindung steht. Auf dem Viehmarkte von La Villette wurden 1903: 310,075 Rinder, 169,523 Kälber, 1,754,034 Hammel und 513,966 Schweine aufgetrieben. 267,027 Rinder, 274,391 Kälber, 2,047,770 Hammel, 382,508 Schweine und 28,965 Pferde gelangten in den Schlachthäusern von La Villette, Vaugirard und Villejuif zur Schlachtung. Der Konsum von P. umfaßte 1903 unter anderm an Fleisch 158 Mill. kg, an Geflügel und Wild 25, an Gemüse und Obst 19,6, an Fischen und Schaltieren 45,1 Mill. kg, an Austern 36,8 Mill. Stück, an Butter 14,4, an Eiern 17,5, an Käse 13 Mill. kg, an Wein 6,1 Mill. hl, an Bier 414,306 hl, an Alkohol (zu 100°) 131,023 hl ꝛc. Das Trinkwasser wird der Stadt durch die 131 km lange Dhuisleitung nach Ménilmontant (1865), durch die 173 km lange Vanneleitung von Troyes und Cochepies nach Montrouge (1875) und durch die neue, 102 km lange, die Quellen von La Vigne und Verneuil fassende Leitung durch das Avretal nach St.-Cloud und Passy (1893) zugeführt. Außerdem dient ein besonderes Leitungsnetz für das Spül- und Nutzwasser aus der Seine, Marne und dem Ourcq. Aus dem Kloakennetz, das eine Entwickelung von 1039 km hat, werden die Abwässer durch große Sammelkanäle seit 1899 nicht mehr in die Seine unterhalb P., sondern zur Berieselung der Halbinseln von Gennevilliers, Achères, Carrières unterhalb Poissy und der Gegend von Méry-Pierrelaye abgeleitet. Die städtische Beleuchtung erfolgt durch 9 Gasanstalten, die 1903: 345 Mill. cbm, davon 43 Mill. für die öffentliche Beleuchtung, lieferten. Außerdem bestehen in P. 6 elektrische Gesellschaften, die 1897: 9622 Bogenlampen und 543,770 Glühlichter teils für Straßenbeleuchtung, teils für Theater- und Privatbeleuchtung im Betrieb erhielten.

Industrie, Handel und Verkehr.

Die Industrie ist in P. in allen ihren Zweigen vertreten. 1902 waren hier in 36,649 gewerblichen Betrieben 402,303 Personen, darunter 227,198 erwachsene Arbeiter, 120,102 Frauen und Mädchen über 18 Jahre und 26,188 Knaben und 28,815 Mädchen unter 18 Jahren, beschäftigt. Der Kohlenverbrauch betrug 1902 im Depart. Seine: 3,703,200 Ton.; die Dampfkraft war 1902 im Depart. Seine durch 5789 Dampfmaschinen von 190,213 Pferdekräften und 8339 Kessel, davon in P. selbst (1903) durch 3270 Dampfmaschinen von 94,835 Pferdekräften und 4660 Kessel, vertreten. Die Pariser Industrie charakterisiert sich hauptsächlich durch kleine Werkstätten, außerdem aber durch weitestgehende Arbeitsteilung. Große Etablissements zählt vor allem die metallurgische Industrie und zwar für Eisenbahnmaterial, Bronzen und Lampen, Messing- und Tombakwaren, Maschinen und Apparate, chemische Produkte, Seife, Kerzen, Farbwaren, raffinierten Zucker, Schokolade, konservierte Früchte und Gemüse, Likör, Bier, Zündhölzer, Porzellan, Fayence und Majolika, Kutschen, Leder, Sattler- und Riemerwaren, Kautschuk- und Guttaperchawaren, Typographie, Kunsttischlerei, für Schals, Teppiche, Tapeten, Hüte, Schuhwaren, Kleider und Wäsche. Kleinere Unternehmungen dagegen stehen hauptsächlich im Dienste der Kunstindustrie; sie liefern Gold- und Silberwaren, echten und falschen Schmuck, Gravüren, Bronzen, Garnituren, typographische und lithographische Arbeiten, Buntpapier, Stickereien, Posamentierwaren u. a. Einen großen Umfang hat ferner (und zwar gleichfalls im kleinern Betrieb) die Präzisionsmechanik, insbes. die Erzeugung von optischen und chirurgischen Instrumenten und Apparaten, Uhren, Musikinstrumenten, anatomischen Präparaten, Wagen und Jagdwaffen, sowie das vielverzweigte Baugewerbe. In eigentlichen Luxusartikeln endlich liefert P. jährlich für den Weltmarkt außerordentliche Quantitäten von Drechsler- und Kinderspielwaren, Necessaires, Korbwaren, Buchbinder- und Kartonnagearbeiten, Sachen in Stahl und Aluminium, Agraffen, künstlichen Blumen, Modewaren, Parfümerien, Schmuckfedern, Fächern, Knöpfen, Handschuhen ꝛc. In vielen Artikeln ist P. nur das geschäftliche Zentrum, von dem die Aufträge und Muster ausgehen, und wo die Verfeinerung zur vollendeten Handelsware vorgenommen wird. So steht denn auch die Industrie des Depart. Seine außerhalb der Bannmeile der Hauptstadt im Dienste der Pariser Industrieunternehmungen. Am hervorragendsten sind hier die Fabrikation von chemischen Produkten, Kerzen, Seife, Farbwaren, Firnissen und Lacken, Maschinen und Eisenwaren, Leder und Glas, die Färberei, Druckerei und Bleicherei, die Eisengießerei und Gipserzeugung vertreten. An Staatsmanufakturen bestehen in P. eine große Tabakmanufaktur (2200 Arbeiter), die Nationaldruckerei (1200 Arbeiter), die Münze, die berühmte Teppichfabrik (Gobelins, s. d.) und die Porzellanfabrik in Sèvres (s. d.).

Hand in Hand mit der hochentwickelten Industrie geht der in P. konzentrierte und trefflich organisierte Handel. Beim Zollamt von P. wurden 1902 (ohne Edelmetalle) 183,111 Ton. Waren im Werte von 375,4 Mill. Fr. ein- und 152,654 T. im Werte von 497,3 Mill. Fr. ausgeführt. Die Zolleinnahme betrug 67,5 Mill. Fr. Die wichtigsten Einfuhrwaren sind: Schmuckfedern, Baumwoll-, Seiden- und Schafwollwaren, Papier und Bücher, Leder und Lederwaren, Maschinen, Glas- und Tonwaren, Häute und Felle, Metallwaren, chemische Produkte und Wein. Die hauptsächlichsten Ausfuhrartikel sind: Seiden- und Modewaren, Kunstblumen, Kleider und Wäsche, raffinierter Zucker, Handschuhe, Papier und Bücher, Leder, Metallwaren, Waren aus Edelmetall, Spielwaren, Baumwollwaren, Schmuckfedern. Eine Eigentümlichkeit des Pariser Handelsbetriebes sind die weltbekannten großen Magazine (Bon Marché, Louvre, Printemps ꝛc.). Als Kommunikationsmittel dienen dem Handel außer den schiffbaren Flüssen und Kanälen die von den neun Pariser Bahnhöfen nach allen Teilen des Landes hin auslaufenden Eisenbahnen, deren Zentralverwaltung sich durchweg in P. befindet. Auf der Seine und den Kanälen de l'Ourcq, von St.-Denis und St.-Martin kamen innerhalb der Stadt und der Departements Seine und Seine-et-Oise 1903 an: 38,778 Schiffe mit 8,053,218 Ton. Ladung, es gingen ab 18,669 Schiffe mit 3,038,637 T. Ladung. Davon entfielen auf den durch die genannten Kanäle vermittelten Warenverkehr in beiden Richtungen zusammen 3,71 Mill. T. Für den Lokalverkehr sorgen außer den Eisenbahnen und den Seinedampfern die Omnibusse, die Tramways und die Stadtbahn. Auf den Bahnhöfen sind 1903 abgereist: 77,7 und angekommen 77,5 Mill. Personen, wovon der

größte Teil auf die West-, dann auf die Ostbahn entfiel. Hierzu kommen die beiden Gürtelbahnen mit 31,5 Mill. beförderten Personen. Die allgemeine Omnibusgesellschaft beförderte auf den Omnibuslinien 125 Mill., auf den Pferdebahnen 29,2 Mill. und auf den 22 elektrischen Straßenbahnlinien 103,6 Mill. Personen. Außerdem bestehen noch 5 Trambahngesellschaften, die 56,6 Mill. Personen beförderten, eine Drahtseilbahn von der Place de la République auf die Höhe von Belleville (5 Mill. Personen), endlich 15,014 Mietswagen. Eine Stadtbahn (elektrische Untergrundbahn, le Métropolitain) ist seit 1898 erbaut und umfaßt folgende Linien: die Hauptlinie (10,5 km) führt durch die Stadt vom Cours de Vincennes bis zur Porte Maillot im NW., die Nordlinie (12,4 km) von der Porte Dauphine über die Place de l'Etoile nach der Place de la Nation, die Südlinie (22 km) von der Place de l'Etoile über den Trocadéro zum Quai de Passy, eine Querlinie (7 km) von der Avenue des Villiers (Nordring) bis zur Place Gambetta. Weitere Linien sind im Bau. 1903 betrug der Personenverkehr schon 100 Mill. Den Verkehr auf der Seine besorgen 3 Dampferunternehmungen, die 1903: 22,3 Mill. Personen beförderten. Für den Korrespondenzverkehr dienen außer zahlreichen Post- und Telegraphenämtern die pneumatische Post und das Telephon. 1903 wurden 450 Mill. Briefe im innern Verkehr und 42,8 Mill. im auswärtigen Verkehr, 39 Mill. Postkarten und 65 Mill. Ansichtskarten befördert; die Zahl der Wertsendungen betrug 6,7 Mill. Stück, die der rekommandierten Sendungen 24 Mill. Stück, die der Postpakete 26,5 Mill. Stück, die Zahl der Telegramme, ohne die Transitdepeschen, 19,2 Mill. Stück. Es bestehen 7 Fernsprechämter, die Zahl der Abonnenten betrug 1903: 33,700, der Sprechstellen 45,463, der vermittelten Gespräche 124 Mill. An Kreditinstituten besitzt P. vor allen die mit dem Notenprivilegium versehene Banque de France (Notenumlauf 1. Jan. 1901: 4446 Mill. Fr.), den Crédit foncier (Hypothekenbank), Comptoir National d'Escompte, Société de Dépôts, Banque de P., Crédit industriel et commerciel ꝛc. (s. Banken, S. 347 f.), das Clearinghaus (Chambre de Compensation des Banquiers), die Effekten- und die Warenbörse, ferner die Sparkasse (Einlagenstand Ende 1903: 123 Mill. Fr.), die zahlreichen Versicherungsanstalten, das 1777 gegründete Leihhaus (Mont-de-Piété) ꝛc.

An Wohltätigkeitsanstalten besitzt P. 14 allgemeine Krankenhäuser (darunter das Hôtel-Dieu, Pitié, Charité ꝛc.), 9 spezielle Krankenhäuser, 7 Kinderspitäler und eins in Berck-sur-Mer für tuberkulöse Kinder, in denen 1903 zusammen 188,132 Kranke behandelt wurden. Hierzu kommen 4 Hospices für Geisteskranke, Unheilbare und Greise (Bicêtre, Salpêtrière, Ivry und Brévannes), 3 Maisons de Retraite für Greise und Unheilbare (in denen eine geringe Verpflegungsgebühr erhoben wird), 12 Hospices fondés (Stiftungskrankenhäuser) für Greise, 5 für Kinder und 3 für schwangere Frauen, insgesamt mit 29,135 behandelten Personen. Außerdem wurden 75,553 Arme zu Hause unterstützt, 90,571 Kranke zu Hause behandelt und 11,139 Frauen zu Hause entbunden, ferner bestehen 2 städtische Asylhäuser für Obdachlose (Refuges de Nuit), 2 Asyle für Wöchnerinnen, ein Kinderasyl, ein städtisches Werkhaus (Refuge-Ouvroir), in das 1083 Personen aufgenommen wurden, eine Anstalt für Krankentransport, Fürsorge für verlassene Kinder (Enfants Assistés), von denen 5125 in das Hospice dépositaire aufgenommen und 50,943 auf dem Land untergebracht wurden, Fürsorge für verwahrloste Kinder (1239), für kleine Kinder (bis zu 2 Jahren, 25,128) und zahlreiche andre private Wohltätigkeitsanstalten, darunter auch ein deutscher Hilfsverein (1844 gegründet).

Bildungsanstalten.

Wie in keinem andern Staat, ist in Frankreich auch das Unterrichtswesen in der Hauptstadt zentralisiert. Für den Hochschulunterricht besteht vor allem die 1898 durch Vereinigung der Fakultäten entstandene Universität von P., mit 283 Lehrern und 12,985 Studenten, und zwar die 1871 von Straßburg nach P. übertragene Fakultät für protestantische Theologie (1903/04: 54 Hörer), die Fakultät für Rechte (4752 Hörer), die Fakultät für Medizin (3496 Hörer), die neben der eigentlichen medizinischen Schule mit Bibliothek, Botanischem Garten, Museen, Laboratorien ꝛc. eine besondere praktische Schule umfaßt, die höhere Schule für Pharmazie (1307 Hörer), die Fakultäten für Mathematik und Naturwissenschaften (1546 Hörer), dann für Philosophie, Philologie und Geschichte (1830 Hörer), beide an der Sorbonne (s. d.) vereinigt. Außerdem gab es 667 weibliche Studierende (darunter 412 Ausländerinnen). Zu den Hochschulen sind ferner zu rechnen das 1529 gegründete Collège de France, ein freies Lehrinstitut mit 44 Lehrstühlen verschiedener Wissenszweige, die École pratique des hautes études (an der Sorbonne), ein Staatsinstitut mit fünf Sektionen, die höhere Normalschule für Mittelschullehrer (1903 der Universität angegliedert), das naturhistorische Museum im Jardin des Plantes mit 18 Lehrstühlen, endlich die 1875 gegründete freie katholische Universität mit vier Fakultäten und die 1898 begründete Volkshochschule. Für den höhern technischen Unterricht bestehen 4 Anstalten: die École polytechnique, die vom Kriegsministerium ressortiert, Militär- und Zivileleven umfaßt und einerseits die Ausbildung für Artillerie, das Geniewesen und die Marine, anderseits für den Straßen- und Brückenbau, Bergbau, Staatsmanufakturen, Telegraphenwesen ꝛc. bezweckt; die École des ponts et chaussées, die für die Ausbildung im Straßen- und Brückenbau bestimmt ist; die École centrale des arts et manufactures, die Ingenieure für alle Zweige der Industrie und für öffentliche Dienste, deren Leitung nicht den Staatsingenieuren obliegt, ausbildet; die École spéciale d'architecture, ein Privatinstitut für die Heranbildung von Architekten. Das Konservatorium für Künste und Gewerbe ist eine höhere Fachschule und hat neben reichhaltigen Sammlungen von Maschinen, Instrumenten, landwirtschaftlichen und Industrieprodukten und einer Bibliothek zahlreiche Unterrichtskurse. Nennenswerte Fach- und Spezialschulanstalten sind ferner: ein höheres und 3 niedere katholische Priesterseminare, die École des chartes zur Ausbildung von Archivaren und Paläographen, die Spezialschule für lebende orientalische Sprachen, die Kolonialschule, die Schule für politische Wissenschaften, die Schule für soziale Wissenschaften, die anthropologische Schule, die École nationale des mines (154 Hörer) für berg- und hüttenmännische Ausbildung mit mineralogischem, geologischem und paläontologischem Museum, die Schule für Staatsmanufakturen, 3 höhere Handelsschulen, 40 Handelskurse mit 2994 männlichen und weiblichen Hörern, das agronomische Nationalinstitut, die École nationale des beaux-arts für Maler, Bildhauer, Architekten, Kupferstecher und Graveure (1903/04: 1402 Schüler) mit einer Sammlung von Kopien und Gipsabgüssen

und berühmtem Wandgemälde von Delaroche, die Schule der dekorativen Künste, das Konservatorium für Musik und Deklamation mit wertvollen Sammlungen musikalischer Instrumente und Bibliothek, die Schule für klassische Musik, die höhere Kriegsschule, die Seegenieschule und die militärärztliche Schule. P. zählt ferner an Mittelschulen 12 Lyzeen (1903/04: 10,701 Schüler), 5 Mädchenlyzeen (1787 Schülerinnen) und zahlreiche Privatunterrichtsanstalten. Der Elementarunterricht umfaßt die Kleinkinderschulen (écoles maternelles), 168 öffentliche und 49 private mit 65,903 Kindern (zwischen 2 und 7 Jahren), die Elementarschulen (für Knaben und Mädchen zwischen 6 und 14 Jahren), 400 öffentliche mit 169,552 und 694 private (darunter 176 von geistlichen Orden unterhaltene) mit 22,598 Schülern und 52,789 Schülerinnen; ferner 8 höhere Primärschulen (5615 Schüler), 77 Fortbildungsschulen (Cours d'adultes) mit 2618 Schülern und 1486 Schülerinnen und 7 städtische Gewerbeschulen für Knaben (1183 Schüler) und 6 für Mädchen (1740 Schülerinnen). Es bestehen ein Seminar für Lehrer und eins für Lehrerinnen, ein Taubstummen- und ein Blindeninstitut. Die Krone des gesamten geistigen Lebens von Frankreich bildet das 1795 ins Leben gerufene Institut de France (s. Akademie, S. 217). Unabhängig von dem Institut besteht die medizinische Akademie, dann eine große Anzahl sonstiger wissenschaftlicher Gesellschaften. Besonders reich ist P. an Bibliotheken, darunter die großartige Nationalbibliothek mit 3,050,000 Bänden, 15,000 Inkunabeln, 105,000 Handschriften, 2,74 Mill. Stichen, Schnitten und Lithographien, 300,000 Karten, 400,000 Medaillen und Münzen und einer wertvollen Sammlung von Antiken; die Bibliothek Mazarine mit 250,000 Bänden, 6000 Handschriften, 80 Reliefmodellen; die Bibliothek des Arsenals mit 250,000 Bänden, 8000 Handschriften; die Bibliothek Ste.-Geneviève (s. Tafel »Bibliotheksgebäude III«, Fig. 1) mit 224,000 Bänden, 4000 Handschriften und 4000 Kupferstichen; die Bibliothek der Sorbonne mit 125,000 Bänden und 1000 Handschriften; die Bibliothek der École de médecine mit 130,000 Bänden; die Bibliothek der Deputiertenkammer (im Palais Bourbon) mit 180,000 Bänden; die historische Bibliothek von P. (110,000 Bände, 90,000 Stiche rc.), eine Zentralbibliothek für den Elementarunterricht (80,000 Bände) und 72 städtische Bibliotheken. Sehr reich an historischen Dokumenten ist auch das Nationalarchiv. Unter den übrigen wissenschaftlichen Anstalten verdienen Erwähnung: die 2 Sternwarten, das Mineralienkabinett und der Jardin des Plantes mit seinen reichhaltigen naturhistorischen Sammlungen.

Kunstschätze, Theater, Presse.

In dem Reichtum und der Mannigfaltigkeit seiner Kunstschätze steht P. unübertroffen da. Das hervorragendste Museum ist das des Louvre (s. d.), das folgende Sammlungen umfaßt: das ägyptische Museum, die Sammlung assyrischer und andrer asiatischer Altertümer, eine große Sammlung etruskischer und griechischer Vasen sowie andrer keramischer Werke des Altertums, das Museum antiker Skulpturen (darunter Meisterwerke, wie die Venus von Milo, Diana mit der Hirschkuh, der Borghesische Fechter), die Sammlung antiker Bronzen, die altchristlichen und jüdischen Altertümer, die Sammlung von Skulpturen und andern Kunstwerken des Mittelalters und der Renaissance, die reichhaltige Gemäldegalerie, die gegen 3000 Werke aller Schulen umfaßt (darunter Leonardo da Vincis Mona Lisa, Hauptwerke von Raffael, Tizian, Correggio, Veroneses Hochzeit zu Kana, Rubens' Gemälde zur Verherrlichung der Maria von Medici und Heinrichs IV., zahlreiche Bilder von Rembrandt rc.), die Sammlung von Handzeichnungen (50,000 Blätter), das Museum moderner Skulpturen, kunstgewerbliche Sammlungen (insbes. Möbel, Fayencen, Elfenbein- und Emailwerke), das Marinemuseum und das ethnographische Museum. Dazu kommen aber noch das Museum im Palais Luxembourg, das als Ergänzung der Louvremuseen in bezug auf die Sammlung moderner Gemälde und Skulpturen dient; das Musée de Cluny, das eine reiche Sammlung (etwa 11,000 Nummern) von Kunstgegenständen, Möbeln und Geräten aus dem Altertum, dem Mittelalter und der Renaissance enthält (s. Tafel »Goldschmiedekunst«, Fig. 14); das Musée des Arts décoratifs; das städtische Musée Carnavalet mit Gegenständen, die auf die Geschichte von P. Bezug haben; die städtischen Sammlungen mit der Collection Dutuit im Petit Palais; die Antikensammlung (besonders geschnittene Steine) der Nationalbibliothek, das Artilleriemuseum mit reicher historischer Sammlung von Waffen und Rüstungen und das Heermuseum (beide im Invalidenpalast) mit einer Sammlung von Waffen, Uniformen, Fahnen rc.; das Museum Guimet, eine Sammlung von Kultusgegenständen und keramischen Werken des Orients; das Museum Galliéra (mit den von der Herzogin von Galliera hinterlassenen Kunstwerken); das Cernuschi-Museum (am Park Monceau), chinesische und japanische Kunstgegenstände enthaltend; das Gustave Moreau-Museum (mit der Hinterlassenschaft dieses Malers); das Musée d'Ennery, Porzellane, Bronzen, Holz- und Elfenbeinsachen enthaltend; das Victor Hugo-Museum; die Sammlung von Gipsabgüssen, das Kambodscha- und das ethnographische Museum (im Trocadéropalast); die Sammlung von Gobelins in der staatlichen Teppichfabrik; die Münz- und Medaillensammlung im Hôtel des Monnaies; die anatomische Sammlung Orfila, die pathologische Sammlung Dupuytren und die mit einzelnen Unterrichtsanstalten verbundenen Sammlungen. Jährliche Kunstausstellungen sind die »Salons« im Grand Palais, die Aquarellistenausstellung rc.

Auch das Zeitungswesen (s. Zeitungen) und das Bühnenwesen Frankreichs sind in der Hauptstadt konzentriert. Die hervorragendsten Theater sind: die Große Oper (s. oben), die große Opern und Ballette mit glänzender Ausstattung und kunstgemäßer Ausführung zur Darstellung bringt; die Komische Oper, in welcher der musikalische Geist der Franzosen zur höchsten und anmutigsten Blüte gediehen ist; das altberühmte Théâtre-Français (s. d.), das für die Darstellung der klassischen französischen Tragödie und Komödie sowie für jene des modernen Schauspieles höherer Gattung mustergültig ist; das Odéon, eine Art Vorstufe und Vorschule für das Théâtre-Français. Neben diesen 4 subventionierten Haupttheatern bestehen in P. noch etwa 48 Theater, ferner 4 Konzertunternehmungen (die klassischen Konzerte des Konservatoriums, die populären Konzerte von Colonne und Lamoureux, im Sommer die im Jardin d'Acclimatation), 49 Cafés-Concerts (Spezialitätenbühnen), 15 Ballokale, 4 Zirkusse (darunter Nouveau Cirque, Cirque Medrano, Cirque d'Hiver), 9 Panoramen, 16 andre Ausstellungen (darunter das berühmte Wachsfigurenkabinett Grévin). Alle diese Vergnügungslokale hatten 1903 eine Bruttoeinnahme von 40,4 Mill. Fr. Pferderennen finden vom Februar bis November jeden Sonntag und an vielen Wochentagen

auf verschiedenen Rennbahnen (Longchamp, Auteuil, Chantilly, Vincennes, La Marche ꝛc.) statt.

Verfassung, Behörden, Finanzen.

Für die Beratung der städtischen Angelegenheiten besteht ein Munizipalrat (Conseil municipal) von 80 auf drei Jahre gewählten Mitgliedern. Der Seinepräfekt vereinigt in sich die Funktionen eines Zentralmaire von P. Die 20 Arrondissements besitzen je eine Mairie. Das Budget der Stadt P. übersteigt dasjenige manches Königreichs. Für das Jahr 1903 wurden die Einnahmen und Ausgaben auf 395,2, bez. 392,9 Mill. Fr. (davon 348,5, bez. 337,9 im Ordinarium) beziffert. Die Haupteinnahme bildet die städtische Verzehrungssteuer (Octroi) mit (1900) 109,1 Mill. Fr.; die Kommunalabgaben, Spezialauflagen und die Hundesteuer 79,5 Mill., die städtischen Wasserwerke 22,4 Mill. Fr. Die wichtigsten Ausgabeposten haben zum Gegenstande: die städtische Schuld (116,1 Mill. Fr.), Polizei (34,7), Armen- und Gesundheitswesen (34,5), Unterrichtsanstalten (28,5), die öffentlichen Wege (23,5), Verschönerung und Beleuchtung (12,5). Die städtische Schuld hatte 1900 einen Stand von 2387 Mill. Fr.

P. ist Sitz des Präsidenten der Republik, der Gesetzgebenden Körper, des Staatsrats, der Ministerien und sonstigen obersten Staatsbehörden, ferner der Seinepräfektur, der Polizeipräfektur, des Militärgouvernements, eines Erzbischofs, des Kassationshofs, eines Appell- und Assisenhofs, eines Tribunals erster Instanz, eines Handelsgerichts und eines Gewerbeschiedsgerichts, dann von 20 Friedensgerichten.

Geschichte.

P. war zur Zeit, als Cäsar Gallien eroberte, die Hauptstadt des keltischen Stammes der Parisier, lag auf der Seineinsel (der Stelle des heutigen Cité) und hieß keltisch Lutuhezi, d. h. Wasserwohnung, bei den Römern und Griechen Lukotitia oder Lutetia Parisiorum. Cäsar veranstaltete 54 hier eine Versammlung der gallischen Völker. An der Erhebung des Vercingetorix 52 nahmen auch die Parisier teil, wurden aber nach hartnäckigem Kampfe von Labienus unterworfen; das hierbei zerstörte Lutetia ließ Cäsar wieder aufbauen und befestigen. P. war jetzt eine Urbs vectigalis (tributäre Stadt) und Station einer Flußflottille, woher auch das Wappen der Stadt, ein Schiff, herrührt. Mehrere römische Kaiser hielten sich hier auf, so Constantius Chlorus, der auf dem linken Seineufer einen Palast baute (von dessen Thermen noch im Hôtel de Cluny überreste erhalten sind), Konstantin d. Gr., Constans, Julianus Apostata, der hier 360 zum Kaiser ausgerufen wurde, Valentinian I., Valens und Gratian, welch letztern die in der Nähe von P. gegen Maximus verlorne Schlacht Reich und Leben kostete. Seit 358 ward der Name Lutetia durch die Bezeichnung Civitas Parisiorum, auch bloß Parisii oder Parisia verdrängt. 486 eroberte es der Merowinger Chlodwig und erhob es 508 zu seiner Hauptstadt, nachdem er es mit Mauern umgeben; er ließ sich in der Nähe der Peter-Paulskirche einen Palast bauen und gründete die Kirche Ste.-Geneviève. Später wurde es Hauptstadt von Neustrien. Unter Karl d. Gr. ward es Sitz eines Grafen von P. Im 9. Jahrh. hatte es von den Plünderungszügen der Normannen (841, 845, 855, 861) und wiederholten Hungersnöten schwer zu leiden. 885—886 hielt es unter der tapfern Leitung des Grafen Odo von Paris eine 13monatige Belagerung durch die Normannen aus. Hugo Capet erweiterte es und gab ihm neue Vorrechte. Ein königlicher Prévôt (Vogt) verwaltete im Namen des Königs die Zivil- und Kriminaljustiz, nahm die Gerechtsame des Fiskus wahr und führte die Oberaufsicht über die Polizei, ein Prévôt der Kaufmannschaft leitete die städtische Verwaltung. Unter Philipp II. August wurden zuerst die Straßen gepflastert, das alte Louvre erbaut und die Stadt mit einer starken Befestigungsmauer umgeben. Damals zählte P. schon 100,000 Einw. Die Pariser klösterlichen und bischöflichen Schulen, die durch Lehrer wie Petrus Lombardus und Abälard schon berühmt waren, wurden gegen 1200 zu einem studium generale oder Universität vereinigt, die bald 20,000 Studenten zählte und in der theologischen Wissenschaft eine große Autorität genoß. Ludwig der Heilige führte in P. ein Appellationsgericht ein und erbaute die Ste.-Chapelle und das Hospital der Quinze-Vingts. Unter Philipp IV. ward der Sitz des Parlaments, des obersten Gerichtshofs, endgültig 1302 nach P. verlegt, und auch die Generalstände versammelten sich meist daselbst. 1367 bis 1382 mußte die nördliche Ringmauer der Stadt, die bereits 140,000 Einw. zählte, erweitert werden. 1356—58 erregte der Prévôt der Kaufleute, Marcel (s. d.), Unruhen in P., um den dritten Stand zum herrschenden in Frankreich zu machen. Karl V. ließ 1369 den Bau der Bastille beginnen, zum Schutze gegen die Engländer, aber auch gegen neue Empörungsgelüste der Pariser. Gegen die vom Regenten, dem Herzog von Anjou, aufgelegten neuen Steuern kam es 1382 zum Aufstande der Maillotins, wie die Anführer nach den von ihnen als Waffen gebrauchten bleiernen Hämmern hießen, der blutig unterdrückt wurde. In dem Streit zwischen den Parteien der Burgunder und Armagnacs hielten es die Pariser mit den erstern. 1411 erlangten die Zünfte unter Führung der Schlächter, namentlich des Tierabhäuters Caboche (Cabochiens), die Herrschaft in P. und vereinigten sich mit der burgundischen Partei, wurden zwar 1413 gestürzt, erhoben sich aber 1418 zum zweitenmal unter Perrinet le Clerc, ermordeten den Grafen von Armagnac und rächten sich grausam an ihren Unterdrückern. Sie riefen den Herzog von Burgund nach P. und lieferten 1420 die Stadt in die Hände der Engländer. 1429 versuchte Jeanne d'Arc vergeblich einen Sturm auf sie; erst 1436 eroberte sie Dunois für Karl VII. In der längern Friedenszeit, die nun die Stadt genoß, vermehrte sich ihre Bevölkerungszahl bis 1483 wieder auf 150,000 Einw., die sich in 17 Viertel verteilten. 1464 wurde die Briefpost, 1470 die erste Buchdruckerei in den Gebäuden der Sorbonne errichtet, und 1472 erhielt P. medizinische Unterrichtsanstalten.

Unter Franz I. war schon P. der wissenschaftliche und künstlerische Mittelpunkt Frankreichs. Der König begann an Stelle des alten Louvre einen prächtigen Palast und stiftete das königliche Kollegium (später (Collège de France); 1553 wurde der Bau des neuen Stadthauses begonnen. In der Schreckenszeit der Hugenottenkriege nahm die Bürgerschaft von P. leidenschaftlich für den Katholizismus und die Liga Partei; bei der Pariser Bluthochzeit 24. Aug. 1572 ermordeten die Bürger 2000 Hugenotten. P. ergab sich, nachdem es am »Tag der Barrikaden« (12. Mai 1588) Heinrich III. vertrieben, erst 1593 nach zweimaliger Belagerung, als bereits 13,000 Menschen den Hungertod gestorben waren, an Heinrich IV., aber erst nachdem dieser zum Katholizismus übergetreten war. Heinrich IV. vollendete den Pont Neuf und das Stadthaus, erweiterte die Tuilerien, begann die Galerie, durch die diese mit dem Louvre in Ver-

bindung standen, legte die Place Royale an, ließ die Kais ausbauen und erweiterte die Bibliothek. Maria von Medici legte 1615 den Grund zum Palais Luxembourg. 1622 wurde P. zum Erzbistum erhoben; ferner wurde die Sorbonne erbaut, der Botanische Garten angelegt und von Richelieu, der 1629 den Bau des Palais Cardinal (später Royal) begann, die Akademie errichtet. Durch die Anlage des Faubourg St.-Germain (1642) und die Erweiterung der Vorstädte St.-Honoré und St.-Antoine vergrößerte sich die Stadt. Während der Minderjährigkeit Ludwigs XIV. war P. Hauptschauplatz der Unruhen der Fronde und erbitterter Kämpfe in den Vorstädten. Obwohl Ludwig XIV. die Residenz des Hofes nach Versailles verlegte, wo sie bis 1789 blieb, war P. doch immer der Mittelpunkt der französischen Gesellschaft, wohin alle durch ihre Stellung und ihren Geist bedeutenden Persönlichkeiten Frankreichs und des Auslands zusammenströmten, um feinere Sitten zu lernen und dann in ihrer Heimat zu verbreiten. Kunst und Literatur erlebten im 17. Jahrh. in P. ihr goldenes Zeitalter. Die Oper und das Théâtre-Français wurden errichtet, die Stadt durch die Verwandlung der alten Wälle (Boulevards) in Promenaden, die Anlage der Elysäischen Felder durch Lenôtre sowie der Plätze Vendôme und des Victoires und durch den Bau der Triumphbogen der Tore St.-Denis, St.-Martin, St.-Antoine und St.-Bernard verschönert; auch erhielt P. die erste Straßenbeleuchtung. Das Invalidenhotel, das Findelhaus und das Hospital général entstanden, 1722 begann der Bau des Palais Bourbon, 1751 wurde die Militärschule auf dem Marsfelde gegründet. Durch den Frieden von P., der am 10. Febr. 1763 zwischen Frankreich und Spanien einer- und Großbritannien und Portugal anderseits geschlossen wurde, schied Frankreich aus dem Siebenjährigen Krieg aus. 1786 wurde zur Verhütung des Schmuggels eine zum Teil bis 1860 bestehende Mauer erbaut.

Während der Revolution spielte P., das damals über 500,000 Einw. zählte, eine entscheidende Rolle. Durch die Erstürmung der Bastille 14. Juli 1789 lernte der Pöbel seine Macht kennen, und nachdem er durch den Zug nach Versailles (5. Okt.) den König und die Nationalversammlung gezwungen hatte, ihren Sitz nach P. zu verlegen, übte er eine terroristische Herrschaft über sie aus. Infolge der Errichtung der Nationalgarde bewaffnet und in Sektionen eingeteilt, war die niedere Bevölkerung ein williges Werkzeug in der Hand der Häupter der Revolution, so beim Sturm auf die Tuilerien 10. Aug. 1792, bei den Septembermorden, beim Sturz der Girondisten (31. Mai 1793) ꝛc. Die neue städtische Verfassung, die P. erhielt, vereinigte alle Gewalt in der Hand des Munizipalrats, der am 10. Aug. 1792 durch einen Gewaltstreich beseitigt und durch die revolutionäre Kommune ersetzt wurde, welche die Geschicke ganz Frankreichs zu entscheiden beanspruchte. Deren unerträglicher Terrorismus führte 1794 hauptsächlich den Umschwung herbei, und die Pariser Bevölkerung widersetzte sich den gewaltsamen Umwälzungen, die endlich zur Errichtung des Kaiserreichs führten, um so weniger, als Napoleon P., die Hauptstadt seines Weltreichs, mit prächtigen Bauten schmückte und, was er auf seinen Siegeszügen an Schätzen der Kunst und Wissenschaft erbeutete, hier aufhäufte. Handel und Gewerbe nahmen einen glänzenden Aufschwung, und die Stadt vergrößerte sich nach allen Seiten hin. Ihre maßgebende Bedeutung für Frankreich zeigte sich auch darin, daß der Befreiungskrieg gegen Napoleon 1814 erst dadurch entschieden wurde, daß die Verbündeten auf P. losmarschierten und 30. März die von den Korps Marmont und Mortier tapfer verteidigten Höhen von Romainville und Montmartre erstürmten. Am 31. März hielten der König von Preußen und der Zar an der Spitze ihrer Garden ihren Einzug in P. durch die Pforte St.-Martin nach den Elysäischen Feldern, von der des Krieges müden Bevölkerung jubelnd begrüßt. Nachdem 3. Mai Ludwig XVIII. eingezogen war, wurde 30. Mai der erste Pariser Friede zwischen Frankreich und den Verbündeten abgeschlossen, der Frankreich die Grenzen von 1792 sicherte. Doch kehrte schon 20. März 1815 Napoleon nach P. zurück und feierte die Wiedererrichtung des Kaiserreichs 1. Juni mit einem glänzenden Fest auf dem Marsfeld. Nach der Niederlage von Waterloo von den Kammern im Stich gelassen, verließ er 25. Juni P. für immer, und 7. Juli bereits zogen die Preußen und Engländer ein. Blücher ließ die preußischen Truppen in P. einquartieren und die aus Preußen geraubten Kunstschätze aufsuchen und zurückschaffen, worauf auch die übrigen Regierungen ihr Eigentum zurückforderten. Der zweite Pariser Friede, den der am 8. Juli zurückgekehrte König Ludwig XVIII. 20. Nov. mit den Verbündeten abschloß, war für Frankreich erheblich ungünstiger.

Unter der Restauration blühte P. infolge des allgemein herrschenden Friedens mächtig auf. Aber die reaktionären Maßregeln der Regierung erregten leidenschaftliche Unzufriedenheit, die durch Karls X. Julordonnanzen zum Ausbruch gebracht wurde (1830). In den Kämpfen der Julirevolution (27.—29. Juli) erfochten die republikanischen Arbeiter den Sieg über die königlichen Truppen, doch wußte die Bourgeoisie ihnen die Früchte desselben zu entwinden und die Julimonarchie der Orléans zu gründen. Unter Ludwig Philipp wurde P. erheblich vergrößert und verschönert: mehrere Brücken wurden erbaut, die Kirche La Madeleine und der Triumphbogen de l'Etoile vollendet, auf dem Konkordienplatz der Obelisk von Luksor, auf dem Bastilleplatz die Julisäule errichtet, Abzugskanäle angelegt u. dgl. Eine Anerkennung der herrschenden Stellung der Stadt in Frankreich war auch die 1840 von den Kammern genehmigte Befestigung von P. (s. oben). Dennoch war das Bürgerkönigtum in P. wenig beliebt, und als 1848 die Februarrevolution ausbrach, gelang es der Pariser Bevölkerung, die Verkündung der Republik durchzusetzen. Die Schmeicheleien der neuen Machthaber steigerten bald den Übermut der Arbeiterbevölkerung, der in der blutigen Junischlacht (23.—26. Juni 1848) von Cavaignac unterdrückt werden mußte. Die Reaktion der Provinz gegen P. erleichterte Napoleon III. die Errichtung des zweiten Kaiserreichs, das durch großartige Straßendurchbrüche und Anlagen P. gesund und schöner, zugleich die Revolutionen schwieriger machen wollte. Unter des Seinepräfekten Haußmann energischer, wenngleich verschwenderischer Leitung wurden das Bois de Boulogne zu einem glänzenden Park umgeschaffen, die äußern Boulevards und die Buttes Chaumont angelegt, die Verbindung des Louvre mit den Tuilerien vollendet. Am 30. März 1856 ward der Pariser Friede abgeschlossen, der dem Krimkrieg ein Ende machte. 1855 fand in P. die erste, 1867 die zweite, weit großartigere Weltausstellung statt. Trotzdem zeigte sich die Bevölkerung dem Kaisertum nicht geneigt, und die Wahlen in P. waren stets oppositionell, 1869 sogar radikal. Nach außen hin äußerten die Pariser stets einen chau-

vinistischen Übermut, wie sich besonders beim Ausbruch des Krieges mit Deutschland 1870 zeigte, und die herbe Enttäuschung, welche die Katastrophe von Sedan bereitete, führte 4. Sept. 1870 zum Sturz des Kaiserreichs. Auf dem Stadthaus konstituierten sich die Deputierten von P. im Gesetzgebenden Körper als Regierung der nationalen Verteidigung unter dem Vorsitz des Generalgouverneurs Trochu.

Die Verblendung, mit der diese jedes Zugeständnis an Deutschland zurückwies, hatte 19. Sept. 1870 die Einschließung der Stadt durch die deutschen Truppen und die Belagerung derselben (s. Deutsch-französischer Krieg) zur Folge, für die sich übrigens die Stadt durch rasche Verproviantierung vorbereitet hatte. Die Deutschen, sechs Armeekorps, bildeten einen weit ausgedehnten, nur dünnen, aber festen Einschließungsring, in der Hoffnung, die Stadt bald auszuhungern. Die französische Streitmacht in P. belief sich auf 580,000 Mann und teilte sich in die regulären Truppen und Marinesoldaten, die Mobilgarde und die Nationalgarde. Letztere, deren Mitglieder täglich 1½ Fr. erhielten, hatte den Dienst in der Stadt und der Enceinte, die Mobilgarde verteidigte die Forts, die erste Armee sollte Ausfälle machen, um den Feind zu ermüden und einen Durchbruch zu versuchen. Das Mißglücken wiederholter Ausfälle sowie die Kunde von dem Falle von Metz und von Waffenstillstandsverhandlungen veranlaßten in der Nacht vom 31. Okt. zum 1. Nov. einen Aufstand der Sozialisten, der schließlich unterdrückt wurde. Ende November wurde ein großer Ausfall nach Südosten unternommen, um der von Orléans herandrängenden Loirearmee die Hand zu reichen und die Deutschen zur Aufhebung der Belagerung zu zwingen. Der Kampf dauerte mehrere Tage (s. Villiers, Schlacht bei), aber 3. Dez. mußte Ducrot seine stark gelichteten Heerhaufen in die Stadt zurückführen. Auch machte sich der Mangel an Lebensmitteln und an Kohlen immer fühlbarer; Brot und Pferdefleisch wurden von der Regierung in Rationen (300, bez. 30 g für die Person) ausgegeben, die nächtliche Beleuchtung eingestellt; die Sterblichkeit in der Stadt stieg immer höher. Dazu kam seit Ende Dezember das Bombardement der Deutschen. Mit großer Standhaftigkeit ertrug die Bevölkerung alle diese Entbehrungen und Leiden. Ausfälle wurden noch versucht, so 21. Dez. auf der ganzen Nordfront und 19. Jan. 1871 auf der Westfront vom Mont Valérien aus; beim letztern wurde die großsprecherische Nationalgarde verwendet, die aber trotz ihrer Übermacht (100,000 Mann) vom 5. preußischen Korps mit einem Verlust von 7000 Mann zurückgeworfen wurde. Am 23. Jan. beschloß die Regierung, da die Gefahr einer Hungersnot dringend und nach den Niederlagen der französischen Heere in der Provinz eine Aussicht auf Entsatz nicht vorhanden war, Verhandlungen anzuknüpfen. Diese führten 28. Jan. in Versailles zwischen Bismarck und J. Favre zum Abschluß eines dreiwöchigen Waffenstillstandes, der über P. bestimmte, daß die Außenforts dem Feind übergeben, die Enceinte entwaffnet werden, die regulären Truppen und die Mobilgarden, 7500 Offiziere und 241,000 Mann, ihre Waffen niederlegen und als kriegsgefangen gelten, die Nationalgarde aber ihre Waffen behalten sollte; P. mußte ferner 200 Mill. Mk. Kriegskontribution bezahlen. Die Forts wurden 29. Jan. besetzt, und sofort begann die Versorgung der Stadt mit Lebensmitteln. Der westliche Teil von P. bis zum Tuileriengarten wurde 1. März von 30,000 Mann Deutschen besetzt, aber schon 3. März wieder geräumt, da die Nationalversammlung sich beeilte, die Friedenspräliminarien zu genehmigen.

Die Verlegung des Regierungssitzes nach Versailles und die monarchistisch-reaktionären Bestrebungen der Mehrheit der Nationalversammlung erregten den Unwillen der ohnehin mißgestimmten Bevölkerung von P., und zumal die Mehrheit der Nationalgarde gebrauchte die ihr gelassenen Waffen gegen die Regierung. Am 9. März bildete sie auf dem Montmartre ein Zentralkomitee der Nationalgarden, das dort 417 Kanonen aufpflanzte und die freie Wahl aller Offiziere sowie Fortbezug des Tagessoldes verlangte. Der Versuch des Generals Vinoy, 18. März den Montmartre zu besetzen und die Kanonen der Nationalgarde zu entreißen, mißglückte; die Generale Lecomte und Thomas wurden erschossen, und das Zentralkomitee nahm vom Stadthaus Besitz, worauf die Regierung und die Linientruppen unter Vinoy 19. März P. und die südlichen Forts räumten und sich nach Versailles zurückzogen. Das Zentralkomitee ordnete für 26. März die Wahl einer Kommune an, die durch die Wahlen vom 26. März bestätigt wurde und die Umwandlung Frankreichs in eine Eidgenossenschaft unabhängiger Stadtrepubliken mit einer Delegation als gemeinsamer Regierung, ohne Klerus, Beamtentum, stehendes Heer und Hauptstadt proklamierte. Allein die Aufstände in der Provinz wurden unterdrückt, die Kommune auf P. beschränkt, das im Westen und Süden von einer eiligst zusammengezogenen französischen Armee unter Mac Mahon zerniert wurde, während im Osten und Norden die Deutschen die Forts besetzt hielten. Die Exekutivkommission der Kommune anderseits herrschte mit rücksichtslosem Terrorismus, unterdrückte die Presse, zwang die Bürger zum Kriegsdienst und beschaffte sich die nötigen Gelder (52 Mill.) durch Konfiskation der öffentlichen Kassen und durch Erpressungen bei Instituten und Privaten. Das Haus Thiers' und die Vendômesäule wurden zerstört, der Erzbischof Darboy und mehrere andre Personen als Geiseln verhaftet. Im Kampfe gegen die Versailler Armee erwiesen sich die Streitkräfte der Kommunarden nicht als ausreichend. General Douay rückte 21. Mai durch die Pforte St.-Cloud in P. ein; die übrigen Versailler Truppen folgten 22. Mai. Während diese 24. Mai in fünf Kolonnen konzentrisch auf das Stadthaus vorrückten, ließ die Kommune die Geiseln erschießen und die öffentlichen Gebäude in Brand stecken. Die Tuilerien, das Finanzministerium, die Polizeipräfektur, das Stadthaus u. a. brannten nieder. Nach blutigem Kampfe wurde eine Barrikade nach der andern von den Regierungstruppen genommen und über die gefangenen Kommunarden sofort ein blutiges Strafgericht verhängt. Am 29. Mai ergaben sich die letzten Insurgenten in Vincennes. 38,000 Kommunarden, darunter aber nur 9000 Pariser, wurden gefangen genommen und nach Versailles gebracht, wo einige Rädelsführer zum Tode, mehrere tausend zur Deportation verurteilt wurden; 6500 waren gefallen. Hierauf wurde die Stadt entwaffnet und die Nationalgarde aufgelöst.

Die Wunden, die der Krieg und der Kommuneaufstand geschlagen, wurden rasch geheilt, die zerstörten Gebäude, mit Ausnahme der Tuilerien, wieder aufgebaut. Durch die Verlegung der Regierung und der Kammern von Versailles nach P. 1879 wurde es auch wieder politische Hauptstadt Frankreichs. Von dem überraschenden Aufschwung des Gewerbes und Handels gaben die Weltausstellung von 1878 und

besonders die von 1889 und 1900 glänzendes Zeugnis. Stets zur Opposition geneigt, begünstigte die Pariser Bevölkerung eine Zeitlang den Boulangismus, gab ihn aber schon 1890 auf. Seitdem schwankt sie zwischen Nationalismus und Radikalismus, bald dem einen, bald dem andern die Mehrheit in der Stadtvertretung gewährend.

[Literatur.] Vgl. »P., ein Spiegelbild seiner Geschichte, seines Geistes und Lebens in Schilderungen von Victor Hugo, L. Blanc, E. Pelletan u. a.« (deutsche Ausg., Berl. 1871, 5 Bde.); die Reisehandbücher von Meyer, Bädeker, Joanne u. a.; Du Camp, P., ses organes, ses fonctions et sa vie (9. Aufl., Par. 1905, 6 Bde.) und P. bienfaisant (das. 1888); Colin, P., sa topographie, son hygiène, ses maladies (1885); Pontich, Administration de la ville de P. (1884); Bournon, P., histoire, monuments, administration (1887); Hellwald, P. und Umgebung (Leipz. 1889); »P. Géographie, administration, services publics, industrie et commerce etc.« (Par. 1898, aus Joannes »Dictionnaire de la France«); W. Genfel, P., Studien und Eindrücke (Leipz. 1900); J. Claretie, La vie à P. (Par. 1906); Riat, Paris (Bd. 6 der »Berühmten Kunststätten«, Leipz. 1900); Bazin, Les monuments de P. (Par. 1905); Rolland, P. als Musikstadt (Berl. 1905); Weyl, Die Assanierung von P. (Leipz. 1900); Marescot und Thilleul, L'assistance publique à P. (Par. 1904, 2 Bde.); Rolfs und Haag, P. Kommentar zu Rolfs »Plan pittoresque« und »Plan monumental de la ville de P.« (Leipz. 1901); das amtliche »Annuaire statistique de la ville de P.«; Barron, Les environs de P. (1886); Villatte, Parisismen (Pariser Ausdrücke, 4. Aufl., Berl. 1894).

Die Geschichte der Stadt und ihrer nähern Umbung behandeln: Lebeuf (1754—58, 15 Bde; neue Ausg. von Cocheris, 1863—75, 4 Bde.), Dulaure (1821, 7 Bde.; neue Ausg., fortgesetzt von Leynadier und Rouquette, 1874), de Goulle (1840, 4 Bde.), Gabourd (1863—65, 5 Bde.), Robiquet (1880—1904, 3 Bde., bis auf Heinrich IV.), de Menorval (1889—97, 3 Bde., bis zum Tod Ludwigs XIV.); die von der städtischen Behörde seit 1874 herausgegebene umfangreiche »Histoire générale de P.« (bis 1906: 39 Bde.); Lefeuve, Les anciennes maisons de P. (5. Aufl. 1874, 5 Bde.); Lasteyrie, Cartulaire général de P. (1887, Bd. 1: 528—1180); Okey, P. and its story (illustr., Lond. 1904); Christian, Études sur le P. d'autrefois (Par. 1904—1905, 3 Bde.). Vgl. ferner Springer, P. im 13. Jahrhundert (Leipz. 1856); A. Schmidt, Pariser Zustände während der Revolutionszeit 1789—1800 (Jena 1874—76, 3 Tle.); Aulard, Collection de documents relatifs à l'histoire de P. pendant la Révolution française (Par. 1889—1903, 12 Bde.); Lanzac de Laborie, P. sous Napoléon (das. 1905); Barron, P. pittoresque, 1800—1900. La vie, les mœurs, les plaisirs (1899); Simond, P. de 1800 à 1900 (1902, 3 Bde.); Cadoux, Les finances de la ville de P. de 1798 à 1900 (1900); Cilleuls, Histoire de l'administration parisienne au XIX. siècle (1900); J. Arago, Histoire de P. moderne (2. Aufl., Par. 1867, 2 Bde.); Budinszky, Die Universität in P. im Mittelalter (Berl. 1876); Jourdain, Histoire de l'université de P. au XVII. et au XVIII. siècle (Par. 1862—66, 2 Bde.); Denifle und Chatelain, Chartularium universitatis Parisiensis (1889—97, 4 Bde.) und die im Art. »Parlament« angeführten Werke. über die Kriegsereignisse 1870/71 vgl. Viollet-le-Duc, Mémoire sur la défense de P. (1872); La Roncière le Noury, La marine au siége de P. (2. Aufl. 1872); Vinoy, Opérations de l'armée de P. (1872) und Siége de P., opérations du XIII. corps et de la III. armée (1872); Ducrot, La défense de P. (1875—78, 4 Bde.); F. Sarcey, Le siége de P. (30. Aufl. 1872; deutsch, Wien 1872); de Heylly, Journal du siége de P. Décrets, proclamations, etc. (1873, 3 Bde.); Heyde und Fröse, Geschichte der Belagerung von P. (Berl. 1874—75, 3 Bde.); Lehautcourt, Le siége de P. (Par. 1898—1899, 3 Bde.); »Enquête parlementaire sur l'insurrection du 18 mars 1871« (1872) und die im Artikel »Kommune von Paris« angegebenen Werke. Vgl. ferner Lacombe, Bibliographie parisienne. Tableaux de mœurs, 1600—1880 (1886), und Pessard, Nouveau dictionnaire historique de P. (1904).

Paris (spr. párris), Stadt im Distrikt Brant in der kanad. Provinz Ontario, am Grand River (Zufluß des Eriesees), Bahnkreuzung, mit Gipsbrüchen, Mineralquellen, Fabriken und (1901) 3229 Einw.

Paris, Orte in der nordamerikan. Union: 1) Hauptstadt der Grafschaft Edgar in Illinois, nahe der Ostgrenze des Staates, Bahnknotenpunkt, hat ein Seminar, Besenfabriken, Produktenhandel und (1900) 6105 Einw. — 2) Hauptstadt der Grafschaft Bourbon in Kentucky, mit Militärschule, Whiskybrennereien, Handel mit Vieh, Grassamen, Getreide, Hanf und (1900) 4603 Einw. — 3) Hauptstadt der Grafschaft Lamar in Texas, Bahnknotenpunkt, mit Baumwollöl- und Tabakfabriken, Getreidemühlen, Sägewerken, Handel mit Baumwolle, Vieh, Getreide, Ackergeräten und (1900) 9358 Einw.

Paris, Ludwig Philipp, Graf von, geb. 24. Aug. 1838 als Sohn des Herzogs Ferdinand von Orléans (s. Orléans 5) und der Helene von Mecklenburg-Schwerin, gest. 8. Sept. 1894 zu Stowehouse in England, wurde nebst seinem Bruder in Deutschland (Eisenach), dann in England erzogen und nahm im Heer der Union am amerikanischen Bürgerkrieg teil, über den er ein tüchtiges Werk (»Histoire de la guerre civile en Amérique«, 1875—88, 7 Bde.) veröffentlichte; ferner schrieb er: »Les associations ouvrières (trades-unions) en Angleterre« (1869, 7. Aufl. 1884) und »De la situation des ouvriers en Angleterre« (1873). Er war seit 30. Mai 1864 mit Isabella, einer Tochter seines Oheims, des Herzogs von Montpensier, vermählt und hatte zwei Söhne (der ältere, Philipp, geb. 6. Febr. 1869 in Twickenham, führt den Titel eines Herzogs von Orléans und »Chefs des Hauses Frankreich«, s. Orléans 7) und drei Töchter, von denen sich die älteste, Amélie, 22. Mai 1886 mit dem jetzigen König Karl von Portugal, die zweite, Helene, 25. Juni 1895 mit dem Herzog Emanuel von Aosta (s. d.) vermählte. Vgl. Marquis de Flers, Le comte de P. (Par. 1887).

Páris (auch Alexandros), der zweite Sohn des Priamos und der Hekabe. Vor seiner Geburt träumte der Mutter, sie gebäre einen Feuerbrand, der Ilion einäschere; deshalb ließ Priamos den Neugebornen durch einen Hirten auf dem Ida aussetzen. Als dieser nach fünf Tagen das von einer Bärin gesäugte Kind wohlbehalten fand, gab er ihm den Namen P. und zog ihn auf. Alexandros wurde P. später wegen seiner mutigen Verteidigung der Herden genannt. Auf dem Ida vermählte er sich mit der Nymphe Onone, mit der er in der Einsamkeit glücklich lebte. Da erschienen vor ihm einst, von Hermes geführt, Hera, Aphrodite und Athene, um sein Urteil zu vernehmen,

welche von ihnen die Schönste sei (s. Eris). Hera versprach ihm Herrschaft und Reichtum, Athene Ruhm und Weisheit, Aphrodite das schönste Weib. P. entschied für Aphrodite. Als er einst einen Stier zu einem Opferfest nach Troja brachte, wurde er von Kassandra (s. d.) erkannt und von Priamos als Sohn angenommen. Mit Hilfe von Aphrodite entführte er darauf Helena, die Gemahlin seines Gastfreundes Menelaos, aus Sparta nach Troja und veranlaßte so den Trojanischen Krieg (s. d.). Bei Homer ist er bald mannhaft und kampfestüchtig, besonders als Bogenschütze, bald weichlich und feig. Nachdem er Achill hinterlistig getötet, ward er von Philoktetes mit einem Pfeil des Herakles getroffen und starb an der Wunde, da Onone ihn zu heilen verweigerte. Die Kunst stellte P. dar als jugendlich schönen, unbärtigen Mann mit der phrygischen Mütze, auch mit Syrinx und Hirtenstab, auf einem Felsen sitzend. Das Parisurteil gehört zu den beliebtesten Stoffen der antiken Kunst, besonders auf Vasenbildern und Sarkophagreliefs.

Paris (spr. -iß), 1) Paulin, franz. Historiker und Philolog, geb. 25. März 1800 in Avenay, gest. 13. Febr. 1881 in Paris, war seit 1837 Mitglied der Akademie der Inschriften und wirkte 1853—72 als Professor der altfranzösischen Sprache und Literatur am Collège de France in Paris. P. hat sich durch Ausgaben altfranzösischer Schriftwerke sowie durch zahlreiche Beiträge zur Geschichte der ältern französischen Sprache und Literatur verdient gemacht. Auch eine Übersetzung von Byrons Werken (1830—32, 13 Bde.) veröffentlichte er. Sehr verdienstlich ist endlich der von ihm angefertigte Katalog französischer Handschriften der großen Pariser Bibliothek (1836—48, 7 Bde.). Aus seinem Nachlaß erschienen: »Études sur François I, roi de France« (1885, 2 Bde.). Vgl. Gaston Paris, Notice sur Paulin P. (in der »Histoire littéraire de la France«, Bd. 29).

2) Gaston, Sohn des vorigen, der größte Vertreter der französischen Philologie in Frankreich, geb. 9. Aug. 1839 in Avenay (Marne), gest. 5. März 1903 in Cannes, wurde 1872 Nachfolger seines Vaters am Collège de France, 1876 Mitglied der Akademie der Inschriften, 1896 auch der Académie française. Von seinen Schriften sind zu erwähnen: »Histoire poétique de Charlemagne« (1865, neue vermehrte Ausg. 1905); die bahnbrechende Ausgabe von »La vie de saint Alexis, poème du XI. siècle« (mit Pannier, 1872; neue Ausg. 1903); »La poésie du moyen-âge« (1885—95, 2 Bde.; neue Aufl. 1903—06); »Poëmes et légendes du moyen-âge« (1900); »Légendes du moyen-âge« (1903, 2. Aufl. 1904); »La littérature française au moyen-âge« (3. Aufl. 1905); »Penseurs et poëtes« (1896) und wichtige Ausgaben, wie »Chansons du XV. siècle« (1875), »Vie de saint Gilles« (1881), »Extraits de la Chanson de Roland« (8. Aufl. 1905); Ambroises »La guerre sainte 1190—1192« (1897); »Le Mystère de la Passion d'Arnoul Greban« (mit Raynaud, 1878), die »Miracles de Notre-Dame« (mit Robert, 1876—93, 8 Bde.). Auch lieferte er eine französische Übersetzung von Diez' »Grammatik der romanischen Sprachen« (1872) und gab mit Paul Meyer seit 1873 die Zeitschrift »Romania« heraus. Er war Mitarbeiter der »Histoire littéraire de la France«. Eine Reihe von Abhandlungen, fesselnd geschrieben und voll neuer Gesichtspunkte, erschien auch im »Journal des Savants« (»Les fabulistes latins«, 1884—85; »Les cours d'amour«, 1888; »Les chants populaires du Piémont«, 1889; »Les origines de la poésie lyrique«, 1892; »La légende de Saladin«, 1893; »Le Roman de Renard«, 1895; »Cligès«, 1902) und gesammelt als »Mélanges linguistiques« (1905). Vgl. »Funérailles de Gaston P.« (Par. 1903); Bédier, Hommage à Gaston P. (das. 1904); Bédier und Roques, Bibliographie des travaux de Gaston P. (1905); Nyrop, Gaston P. (Kopenh. 1906).

Parische Chronik (Chronicon Parium), soviel wie Arundelischer Marmor, s. Arundel (Graf von).

Pariser Becken, s. Tertiärformation.

Pariserblau, s. Berlinerblau.

Pariser Bluthochzeit, s. Bartholomäusnacht.

Pariser Einzugsmarsch, s. Marsch.

Pariser Friedensschlüsse, s. Paris, S. 447.

Parisergelb, Chromgelb von bestimmter Nuance, auch soviel wie Mineralgelb, Kasselergelb.

Pariser Gold, soviel wie blaßgelbes Blattgold, s. Goldschlägerei, S. 104.

Parisergrün, soviel wie Schweinfurtergrün und Methylgrün.

Pariser Kreide, schwarze Kreide, s. Tonschiefer.

Pariser Lack, s. Florentiner Lack.

Pariserrot, soviel wie Englischrot oder Zinnober oder rote Mennige.

Pariser Stifte, s. Nägel, S. 375.

Pariser Stimmung, in der Musik, s. Stimmung.

Pariser Stufe, besonders bei Paris gut entwickelte Schichtenfolge der untern Tertiärformation (s. d.).

Pariser Tiegel, s. Schmelztiegel.

Pariserviolett, s. Methylviolett.

Pariserweiß, gemahlener Kalkspat.

Parish (engl., spr. pärrisch), Kirchspiel, im Mittelalter in England ursprünglich eine rein kirchliche Einteilung, dann auch ein Verband für Verwaltungszwecke, vornehmlich Armen- und Schulverwaltung. P. council, Kirchspielsrat, Vertretung des Kirchspiels. Vgl. England, S. 805.

Parish-Alvars (spr. pärrisch-ălwars), Elie, Harfenvirtuos und Komponist, geb. 28. Febr. 1808 in West-Teignmouth (England), gest. 26. Jan. 1849 in Wien, erhielt seine Ausbildung durch Dizi, später durch Labarre in Paris und erwarb sich auf seinen seit 1834 unternommenen Kunstreisen durch ganz Europa und den Orient einen Weltruf. 1847 ließ er sich in Wien nieder, wo er zum kaiserlichen Kammervirtuosen ernannt wurde. Als Komponist hat er die Literatur seines Instruments wesentlich bereichert durch effektvolle Solostücke mit und ohne Orchester. Auch soll er die Manier erfunden haben, eine Melodie in der Mittellage durch auf- und abgehende Passage zu begleiten.

Paris Hill, Hauptort der Grafschaft Oxford im nordamerikan. Staate Maine, am Mount Mica, mit Glimmer-, Beryll-, Turmalinfundstätten und (1900) 3225 Einw.

Parisien (spr. -sjäng, Parisen), dreischneidiger Stoßdegen mit Bügel und kleinem Stichblatt.

Parisienne (Parisen Hymne), das von Delavigne (s. d.) zur Verherrlichung der Julirevolution 1830 gedichtete, in Frankreich sehr populär gewordene Freiheitslied mit dem Anfangsvers: »Peuple français, peuple des braves«. In französischen Buchdruckereien ist P. Bezeichnung einer Schriftgröße (s. Schriftarten); auch ein kleingemustertes Seidengewebe, zuweilen mit Gold- und Silbergespinst durchzogen.

Parisier (Parisii), keltisches Volk im lugudunensischen Gallien, zu beiden Seiten der Seine; ihre Hauptstadt war Lukotitia (Lutetia Parisiorum), jetzt Paris; s. Paris, S. 446.

Parisit, Mineral, fluorhaltiges Doppelkarbonat von Cerimmetallen und Calcium, findet sich in py-

ramidal geformten, rhomboedrischen Kristallen von bräunlicher Farbe, glasglänzend, selten in Kolumbien, Grönland und Montana.

Parisius, Ludolf, Politiker und Schriftsteller, geb. 15. Okt. 1827 in Gardelegen, gest. 10. März 1900 in Berlin, studierte 1846—49 erst Mathematik, dann die Rechte in Halle, ward 1858 Kreisrichter in Gardelegen, 1864 wegen fortschrittlicher Wahlagitation seines Amtes durch Disziplinarurteil entsetzt und lebte in Berlin, wo er mit Eugen Richter die »Parlamentarische Korrespondenz aus der Fortschrittspartei« und bis 1891 den »Reichsfreund« redigierte. Seit 1861 war er fortschrittliches, später deutschfreisinniges Mitglied des Abgeordnetenhauses, 1874—1877 und wieder 1881—87 des Reichstags. Außer mehreren politischen Flugschriften, wie den gegen den Minister v. Mühler gerichteten: »Ein preußischer Kultusminister, der seinen Beruf verfehlt hat« (15. Aufl. 1871) und »Exzellenz, warum so mißvergnügt?« (1871), veröffentlichte er Ausgaben des preußischen Genossenschaftsgesetzes (Berl. 1867), des norddeutschen Genossenschaftsgesetzes (das. 1868), des Reichsgenossenschaftsgesetzes (10. Aufl., das. 1903) und des Reichsgesetzes über die Gesellschaften mit beschränkter Haftung (mit Crüger, 7. Aufl., das. 1904); »Die Genossenschaftsgesetze im Deutschen Reich, mit Einleitung und Erläuterung« (das. 1876), und mit Hans Crüger die größern Kommentare zum Reichsgesetz, betreffend die Erwerbs- und Wirtschaftsgenossenschaften (4. Aufl., das. 1904; Formularbuch dazu, 4. Aufl. 1900), und zum Reichsgesetz, betreffend die Gesellschaften mit beschränkter Haftung (3. Aufl., das. 1901); ferner »Deutschlands politische Parteien und das Ministerium Bismarck« (das. 1878, Bd. 1). Auch erschienen von ihm mehrere Romane: »Pflicht und Schuldigkeit« (Hannov. 1873, 3 Bde.) und »Ein Freiheitsmüder« (1873); »Im Wald und auf der Heide«, Erzählungen (Berl. 1876, 2 Bde.); »Deutsche Volkslieder mit ihren Singweisen, in der Altmark ꝛc.« (Magdeb. 1879) und »Bilder aus der Altmark« (mit dem Maler Dietrichs, Hamb. 1882—84, 2 Bde.); endlich die Biographie »Leopold Freiherr von Hoverbeck« (Berl. 1897—1900, 2 Tle. in 3 Bdn.).

Parisken (Paresken, litauisch), Bastpantoffeln.

Parisyphnin, s. Paris (S. 438).

Paris und Vienne, franz. Volksbuch, s. Französische Literatur, S. 7, 1. Spalte. Vgl. Kaltenbacher, Der altfranzösische Roman Paris et Vienne (Erlang. 1904).

Paris vaut bien une messe (franz., »Paris ist wohl eine Messe wert«), Ausspruch König Heinrichs IV. von Frankreich bei seinem Übertritt zum Katholizismus (1593).

Parisvogel, s. Hakengimpel.

Parisyllabisch (griech.), gleichsilbig.

Parität (lat.), Gleichheit, insbes. der Zustand der völlig gleichmäßigen Anerkennung und Behandlung mehrerer Kirchengesellschaften durch den Staat, demzufolge auch unter diesen zugleich jedes Abhängigkeitsverhältnis ausgeschlossen ist. Für Deutschland wurde durch den Westfälischen Frieden 1648 für die reichsunmittelbaren Gebiete die P. der katholischen, evangelischen und reformierten Konfession festgesetzt. — Paritätische Staaten, Staaten mit gemischter Bevölkerung, in denen sich die mehreren Kirchengesellschaften gleichen Rechtsschutzes erfreuen. Paritätische Universitäten, Hochschulen, die insbes., wie in Bonn, Breslau, Straßburg, Tübingen, Wien, Bern ꝛc., eine protestantisch- und eine katholisch-theologische Fakultät haben; paritätische Kirchen (auch Simultankirchen), kirchliche Gebäude, in denen zwei verschiedene Religionsparteien, z. B. Lutheraner und Reformierte, Protestanten und Katholiken ꝛc., ihren Gottesdienst entweder nacheinander in demselben Raum oder zu gleicher Zeit in verschiedenen Abteilungen der Kirche abhalten. Vgl. Kahl, über P. (Freiburg 1895). — Paritätisch wird auch außerhalb des religiösen Gebietes gebraucht und bedeutet dann einfach »unparteilich« (z. B. paritätischer Arbeitsnachweis). über Wechselparität s. Pari.

Paritätische Schule, s. Gemeindeschule.

Pariter (lat.), auf gleiche Weise.

Paritionsfrist (vom lat. parēre, »gehorchen«) nannte man im frühern gemeinen Prozeß die Zahlungsfrist, die dem Verurteilten zur Erfüllung des Urteilsgebots noch gegönnt war. Von den gegenwärtig geltenden Zivilprozeßordnungen kennt nur die österreichische die P.; sie beträgt allgemein 14 Tage, beginnend mit dem Tage nach Eintritt der Rechtskraft des verurteilenden Erkenntnisses; sie kann für Verrichtung einer urteilsmäßig aufgetragenen Arbeit oder eines Geschäfts auch länger ausgemessen werden (§ 409).

Park (v. spätlat. parcus, »umzäunter Ort«), ein in sich abgeschlossener oder abgesonderter Raum. Die ursprüngliche Bedeutung dieses Wortes ging zunächst auf den Tiergarten (Wildpark) und, da viele Tiergärten in England bei der Einführung der neuen Gartenkunst in Landschaftsgärten verwandelt wurden, auf letztere über. P. ist jetzt soviel wie Landschaftsgarten, der nur den Charakter der freien Natur und Landschaft haben soll. Der P. ist eine idealisierte Natur und sucht die schönsten nachbildungsfähigen landschaftlichen Bilder auf einem begrenzten Raum zu vereinigen. Die Hand des Menschen darf, obwohl die Kunst alle Teile, besonders die Baumverteilung und Farbenmischung, berechnet, nur an Wegen und Gebäuden sichtbar sein. Blumenbeete sind im P. ausgeschlossen; aber Blumen sollen mehr als in der freien Natur Wälder, Gebüsche, Wiesen und Wasser schmücken, jedoch so ungesucht, daß die künstliche Anpflanzung nicht bemerkt wird. Der P. ist ein großer Garten im natürlichen Stil, aber nicht alle Gärten dieses Stils können P. genannt werden oder sind Parkgärten. Ansehnliche Größe des Parkes ist wünschenswert, aber nicht notwendig. Im kleinen P. wird der Wald zum Wäldchen und Hain, der See zum Weiher (Teich). Vorteilhaft besteht der P. vorzugsweise aus heimischen Holzarten; er wird aber schöner und mannigfaltiger, wenn in mäßiger Anzahl auch für das Klima geeignete fremde Holzarten angepflanzt werden. Vgl. Gartenkunst (mit Tafeln). — Militärisch heißt P. die Vereinigung von Artillerie- oder Ingenieurmaterial im Krieg oder bei Übungen, daher Geschützpark, Munitionspark ꝛc.; Fuhrpark heißt die Vereinigung der Wagen für den Transport der Armeebedürfnisse; vgl. Belagerungspark und Artilleriepark.

Park, Mungo, Afrikareisender, geb. 10. Sept. 1771 in Fowlshiels bei Selkirk (Schottland), gest. 1806, studierte in Edinburg Medizin, war dann Wundarzt auf einem Ostindienfahrer und unternahm 1795 im Auftrag der Afrikanischen Gesellschaft in London vom Gambia aus eine Reise ins Innere von Afrika, auf der er 1796 in die Gefangenschaft des maurischen Königs Ali geriet, jedoch entkam und unter den größten Gefahren den Niger erreichte, von wo er mit einem Sklaventransport 1797 zur Küste zurückkehrte. 1805 von der Regierung von neuem ausgesandt, erreichte P. nach großen Mühen im August bei Bammako den

Niger und fuhr ihn hinab bis Bussa im Reiche Sokoto, wo er bei einem Überfall der Neger ertrank. Seine erste Reise ist beschrieben in »Travels in the interior districts of Africa« (Lond. 1799; deutsch, Erfurt 1807), die zweite in »The journal of a mission to the interior of Africa, etc.« (1815; deutsch, Sondersh. 1821). Vgl. J. Thomson, Mungo P. and the Niger (Lond. 1890); Maclachlan, Mungo P. (das. 1898).

Park., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für den englischen Paläontologen James Parkinson, gest. 1824 in Hoxton. Auch für William Kitchen Parker, engl. Zoolog und Anatom, geb. 1823, gest. 1890.

Parkan (Perkan), Gewebe, s. Barakan.

Párkány (spr. párkánj), Großgemeinde, s. Gran (Stadt); P.-Nána, Eisenbahnstation von Gran.

Park City, Stadt im nordamerikan. Staat Utah, Grafschaft Summit, 40 km südöstlich von Salt Lake City, mit Silber-, Blei-, Kohlenbergbau und (1900) 3759 Einw.

Parker, brit. Familie, von der besonders folgende Sprößlinge als Seehelden berühmt wurden:

1) Sir Hyde, stieg im Seedienst zum Vizeadmiral der blauen Flagge auf und besiegte 5. Aug. 1781 den holländischen Admiral Zoutman in der blutigen Schlacht bei Doggerbank. 1782 zum Oberbefehlshaber der britischen Flotte in Ostindien ernannt, fand er auf der Fahrt dahin durch Schiffbruch sein Ende.

2) Sir Hyde, Sohn des vorigen, geb. 1740, gest. 29. April 1807, zeichnete sich im amerikanischen Krieg aus, blockierte 1782 mit einem kleinen Geschwader die holländischen Häfen, befehligte 1795 die britische Seemacht in Westindien und im März 1801 die Flotte, die nach der Ostsee gesandt ward, um der von Paul I. von Rußland gebildeten nordischen Koalition die Spitze zu bieten. Durch sein Erscheinen vor Karlskrona erzwang er die Neutralität Schwedens.

3) Sir William, geb. 1781, gest. 12. Nov. 1866, eroberte als Kapitän 1809 die Zitadelle von Ferrol. Im Juni 1830 avancierte er zum Konteradmiral und 1835 ward er Lord der Admiralität. 1841 mit dem Oberbefehl über die gegen China gesandte Seemacht betraut, nahm er in Verbindung mit dem von Gough befehligten Truppenkorps Tschusan, Ningpo, Tschapu, erzwang den Eingang in den Yangtsekiang und schloß 26. Aug. 1842 den Frieden zu Nanking. Im November 1844 zum Baronet erhoben, bemühte er sich als Kommandeur der Flotte im Mittelmeer während der italienischen Erhebung von 1847—48 vergeblich, zwischen der neapolitanischen Regierung und den sizilischen Insurgenten zu vermitteln. Im Herbst 1849 segelte er nach den Dardanellen, um die von Österreich und Rußland bedrohte Pforte durch die Aussicht auf britische Hilfe zu ermutigen, und 1850 zwang er die griechische Regierung durch die Blockade ihrer Häfen, sich den Forderungen Englands zu fügen. Im April 1851 ward er Admiral der blauen Flagge, 1854 Hafendirektor zu Plymouth, 1863 Admiral der weißen Flagge. Vgl. Phillimore, Life of Admiral Sir W. P. (Lond. 1876—80, 3 Bde.).

Parker, 1) Matthew, erster anglikan. Erzbischof von Canterbury, geb. 6. Aug. 1504 in Norwich, gest. 17. Mai 1575 in Lambeth (London), wurde 1537 Hofkaplan Heinrichs VIII., 1544 Vorstand des Corpus Christi College in Oxford und 1559 Erzbischof von Canterbury. Als solcher hat er sich um die Ordnung der Anglikanischen Kirche (s. d.) in hervorragendem Maße verdient gemacht. Vgl. Strype, Life and acts of Matthew P. (Lond. 1711; 1828, 3 Bde.); Hook, Lives of the archbishops of Canterbury, Bd. 9 (das. 1872).

2) Theodore, amerikan. Theolog, geb. 24. Aug. 1810 zu Lexington in Massachusetts, gest. 10. Mai 1860 in Florenz, wurde 1837 Prediger bei einer Unitariergemeinde in Roxbury, mußte aber dieses Amt, da seine freien Ansichten Anstoß erregten, nach wenigen Jahren niederlegen. Er bereiste Europa und machte sich insbes. mit der deutschen Sprache und Wissenschaft vertraut. 1844 nach Boston zurückgekehrt, nahm er seine Predigerwirksamkeit wieder auf und widmete seine Kräfte dem Kampf gegen die Sklaverei. Von seinen Schriften sind die wertvollsten: »Ten sermons on religion« (1852); »Theism, atheism, and the popular theology« (1853). Eine Gesamtausgabe der Werke Parkers, herausgegeben von Cobbe, erschien London 1863—71 in 14 Bänden; teilweise sind sie in deutscher Übersetzung (2. Aufl., Leipz. 1857—1861, 5 Bde.) erschienen. Seine Biographie schrieben Weiß (Lond. 1863, 2 Bde.), Réville (Par. 1865; deutsch, das. 1867), Frothingham (Lond. 1874), Altherr (St. Gallen 1894), Chadwick (Bost. 1900).

3) Joseph, engl. Theolog, geb. 9. April 1830 in Hexham (Northumberland), gest. 28. Nov. 1902, war als Independentenprediger tätig in Banbury, Manchester und zuletzt (1869—99) am Citytempel in London. P. war ein hervorragender Kanzelredner und hat sich auch als theologischer Schriftsteller einen Namen gemacht. Wir nennen von seinen Werken: »Inner life of Christ, in the gospel of Matthew« (1881—1882, 3 Bde.); »Apostolic life« (1882—84, 3 Bde.); »Studies in texts« (1898—1900, 6 Bde.); »The people's Prayer-book«. über viele Jahre erstreckte sich seine Mitarbeit an der 25bändigen »People's Bible«. 1898 veröffentlichte er seine Selbstbiographie: »A preacher's life«. Vgl. Dawson, Joseph P., his life and ministry (Lond. 1901); Pike, Dr. P. and his friends (das. 1904).

4) Alton Brooks, nordamerikan. Politiker, geb. 14. Mai 1852 in Cortland (New York), erwarb sich als Volksschullehrer die Mittel, um in Albany die Rechte studieren zu können, wurde Advokat und Notar, 1885 Richter des obersten Gerichts von New York, 1889 des Appellationsgerichts, dessen Präsident er 1898 wurde. Ohne sich als Demokrat in den politischen Kämpfen hervorgetan zu haben, wurde er um seines energischen ehrenwerten Charakters willen 1904 von seiner Partei als Präsidentschaftskandidat aufgestellt. Sein Programm bekannte sich zur Goldwährung, nahm aber scharf gegen den Imperialismus Stellung.

5) Gilbert, amerikan. Schriftsteller, geb. 23. Nov. 1862 in Kanada, studierte in Toronto die Rechte, war eine Zeitlang als Journalist in Australien und ließ sich in England nieder, wo er seit 1900 Parlamentsmitglied ist. Seinen literarischen Ruf begründete er 1892 mit einem Band Erzählungen: »Pierre and his people«, temperamentvollen Charakter- und Lebensbildern aus Kanada, dessen an eigenartigen Rassenmischungen reiche Bevölkerung ihm interessante Typen und Stoffe bot. Andre Werke von ihm sind: »A lover's diary«, eine Sonettenserie (1894), die Novellenbände »An adventurer of the North« (1895), »When Valmond came to Pontiac« (1895), »The land that had no turning« (1900), die im modernen Ägypten spielenden Erzählungen »Donovan Pasha« (1902), die Romane »The seats of the mighty« (1896), »The right of way« (1901) u. a. und »Old Quebec, fortress of New France« (mit C. G. Bryan, 1903).

Parkeriazeen, nur durch eine Art (Ceratopteris thalictroides) repräsentierte, den Polypodiazeen nahestehende Familie der leptosporangiaten Farne.

Parkersburg, Hauptstadt der Grafschaft Wood im nordamerikan. Staate Westvirginia, an der Mündung des kanalisierten Little Kanawha in den Ohio, über den hier eine 2146 m lange Brücke nach Belpré führt, Bahnknotenpunkt, hat Dampfschiffahrt auf beiden Flüssen, höhere Schulen, Petroleumraffinerien, Eisengießerei, Gerberei, Brauerei, Schweineschlächterei und (1900) 11,703 Einw. Die Umgebung ist reich an Petroleum, natürlichem Gas, Kohle, Salz und Eisen.

Parkes, Sir Henry, austral. Staatsmann, geb. 1815 als Sohn eines englischen Pächters in Stoneleigh (Warwickshire), gest. 27. April 1896 in Sydney, lernte in Birmingham das Eisengeschäft, wanderte 1839 nach Australien aus, gründete in Sydney die Zeitung »Empire«, ward 1854 in den Gesetzgebenden Rat gewählt und 1866 Minister von Neusüdwales. Fünfmal, zuletzt 1887—92, stand er als Premierminister an der Spitze der Regierung und erwarb sich namentlich durch ein Unterrichtsgesetz Verdienste. Eifrig betrieb er die Vereinigung der australischen Kolonien zu einem Bund. Vgl. seine Selbstbiographie: »Fifty years of the making of Australian history« (Lond. 1892, 2 Bde.), und Lyne, Life of Sir Henry P. (das. 1897).

Parkesieren (Parkesprozeß), Gewinnung des Silbers nach dem Parkesschen Zinkprozeß; s. Silber.

Parkesin, von Parkes 1862 dargestellte hornartige, der Guttapercha ähnliche Masse, angeblich aus Schießbaumwolle und Rizinusöl, eventuell mit Zusatz von Schellack und Kopallack und zur Verminderung der Brennbarkeit mit Chlorzink und wolframsauren Natron dargestellt, kann durchsichtig, durchscheinend und undurchsichtig, in jeder beliebigen Färbung erhalten werden und eignet sich zur Nachahmung des verschiedensten Materials für allerlei kleine Gebrauchs- und Schmuckwaren, zur Isolierung von Telegraphendrähten ꝛc. Auch Zelluloid geht bisweilen unter dem Namen P.

Parkett (franz. parquet), ein abgesonderter, für bestimmte Personen vorbehaltener Raum in öffentlichen Sälen. So wird z. B. in Frankreich der im Gerichtssaal für Richter und Staatsanwaltschaft vorbehaltene Raum P. genannt; an der Pariser Börse der für die Mäkler bestimmte Raum (s. Kulisse); im Theater die vordern, numerierten Plätze im Parterre.

Parkettböden, s. Fußboden.

Parkgarten, soviel wie Blumengarten.

Parkhurst (spr. párk-hörst), Wald auf der engl. Insel Wight, nordwestlich von Newport; dabei Kaserne und Anstalt für jugendliche Verbrecher.

Parkia africana, s. Inga.

Parkieren, das Auffahren der Fahrzeuge eines Truppenteils zum Park; vgl. Park (milit.).

Parkinson, James, Paläontolog, s. *Park.*

Parkinsonischichten, Schichten des obern braunen Jura mit Ammonites Parkinsoni.

Parklandschaft, eine zwischen Wald und Grasflur vermittelnde, pflanzengeographische Formation, bestehend aus Gebüsch und Baumgruppen, die in eine üppige Wiesenlandschaft eingesprengt sind. In typischer Ausbildung findet sich die P. in dem Amurgebiet Ostasiens und in Kamtschatka. Die Bodenschwellungen sind mit Laubgehölzen gekrönt. Zwischen ihnen breitet sich ein außerordentlich üppiger Rasenteppich aus, der mit den Halmen seiner schnell- und hochwüchsigen Gräser die eingesprengten Sträucher und die zahlreichen, oft über mannshohen, reichblütigen Stauden fast übergipfelt und von windenähnlichen Schlinggewächsen durchwoben ist.

Parkman (spr. -män), Francis, amerikan. Geschichtsforscher, geb. 16. Sept. 1823 in Boston, gest. 8. Nov. 1893 in Jamaica Plain (Mass.), machte 1846 eine Reise in die Rocky Mountains, deren Resultate er in dem Werk »Oregon trail. Prairie and Rocky Mountain life« (1849) niederlegte, besuchte wiederholt Europa und lebte seit 1872 in Boston. Er widmete sich besonders der Erforschung der frühern Geschichte der an Kanada grenzenden Teile der Vereinigten Staaten und der französischen Kolonisation. Von seinen zahlreichen, meist in mehrfachen Auflagen verbreiteten Werken (gesammelt in 20 Bänden, Boston 1902) erwähnen wir: »History of the conspiracy of Pontiac« (Boston 1851, 2 Bde.); »The pioneers of France in the New World« (1865; deutsch von Kapp, Stuttg. 1875); »The Jesuits in North America« (1866; deutsch, das. 1878); »La Salle and the discovery of the Great West« (1869); »The old regime in Canada« (1874; deutsch, Stuttg. 1876); »Count Frontenac and New France under Louis XIV« (1877); »Montcalm and Wolfe« (1884, 2 Bde.); »A half century of conflict« (1892, 2 Bde.; 5. Aufl. 1894). Vgl. Farnham, Life of Francis P. (Lond. 1900); Sedgwick, Francis P. (Boston 1904).

Park Place (spr. -pleß), Schloß, s. Henley on Thames.

Parkprozeß, s. Parkesieren.

Park Range (spr. párk rēndsch), eine Kette des Felsengebirges im nordamerikan. Staate Colorado, setzt sich südlich vom Grand River-Durchbruch in der an Gold-, Silber-, Blei- und Kupfererzen reichen Mosquitokette fort, bildet den Westrand der drei »Parks« genannten Hochtäler und erreicht im Mount Lincoln 4359 m, im Quandary Pik 4349 m. Kristallinische und paläozoische Felsarten, von Porphyr- und Trachytstöcken durchsetzt, bilden sie.

Parkstone (spr. párkston), Flecken in Dorsetshire (England), nordöstlicher Vorort von Poole, mit (1901) 6550 Einw.

Parkwache, s. Fahnenwache.

Parlaghy, Vilma, jetzt Fürstin Lwow, ungar. Malerin, geb. 15. April 1865 in Hajdu-Dorog (Komitat Hajdu), bildete sich in München durch das Studium der alten Meister, besonders aber unter dem Einfluß Lenbachs, dessen Art auch die meisten ihrer Porträte beherrscht. 1887 siedelte sie nach Berlin über, wo sie sich durch die Bildnisse des Dichters Bauernfeld (1888, in der kaiserlichen Galerie zu Wien), ihrer Mutter und Windthorsts (Museum in Hannover) bekannt machte. Die Aufmerksamkeit weiterer Kreise erregte sie durch ein Bildnis des Grafen Moltke in ganzer Figur, das von der Jury der Berliner internationalen Kunstausstellung von 1891 zurückgewiesen, später aber vom deutschen Kaiser angekauft und auf dessen Befehl nachträglich der Ausstellung einverleibt wurde (jetzt im Generalstabsgebäude). Später hat sie auch Bildnisse Kaiser Wilhelms II., des Erzbischofs von Stablewski, Kuno Fischers, des Reichskanzlers Caprivi, des Fürsten Bismarck, des württembergischen Königspaars u. a. gemalt. Sie besitzt die große goldene Medaille der Berliner Ausstellung, die württembergische goldene Medaille für Kunst und Wissenschaft und wurde in Paris zum Officier de l'Académie ernannt.

Parlament (engl. Parliament, franz. Parlement), eine ständische Vertretung oder Volksvertretung; davon abgeleitet das Adjektivum parlamentarisch (s. den besondern Artikel, S. 456).

[England.] Vor allem heißt P. der englische Reichstag, der, im 12. Jahrh. gelegentlich zu Beratungen über Reichsangelegenheiten von den Königen einberufen, bestimmte Rechte und Befugnisse erst durch die Magna Charta (s. d.) vom 15. Juni 1215 erhielt. Dies englische Grundgesetz setzte fest, daß Hilfsgelder (aids), außer in den herkömmlichen Fällen, und Schildgelder (scutagia) statt der Lehnsdienste nur mit Zustimmung der Versammlung der Barone erhoben werden sollten, für die in der Mitte des 13. Jahrh. der Ausdruck P. gebräuchlich wurde. Simon v. Montfort berief zwei Ritter aus jeder Grafschaft und zum erstenmal zwei Bürger aus gewissen Städten in das P., das am 20. Jan. 1265 eröffnet wurde. Unter Eduard I. kam die Berufung der Gemeinen (communitates) zum P. öfter, wenn auch noch nicht regelmäßig, vor; 1297 erkannte er das Steuerbewilligungsrecht der Reichsstände ausdrücklich an. An dies Recht der Stände, insbes. der Gemeinen, schloß sich ihre Befugnis zu Anträgen, Bitten und Beschwerden an, die unter Eduard III. (1327—77) zum Recht des Anteils an der Gesetzgebung fortentwickelt wurde. Unter diesem König traten die ersten beiden Stände, Prälaten und hoher Adel, zum Oberhaus, die beiden letzten, Ritter und Bürger, zum Unterhaus (Haus der Gemeinen, House of Commons) zusammen. 1376 machte das Unterhaus den ersten Versuch einer Anklage (impeachment) gegen Lord Latimer; 1377 wird zuerst der Sprecher als Organ des Unterhauses dem König wie den Lords gegenüber erwähnt. Die Macht des Adels wurde durch die blutigen Kriege der beiden Rosen sehr geschwächt, und unter den Tudors (1485—1603), die überdies durch die Reformation bedeutenden Machtzuwachs gewannen, hatte das P. wenig Einfluß, wenn es auch das Steuerbewilligungsrecht behauptete und die Verfassung im wesentlichen unangetastet blieb. Die Versuche der Stuarts, die Rechte des Parlaments zu beschränken und eine unumschränkte Königsgewalt zu errichten, hatten die Hinrichtung Karls I. und die Vertreibung Jakobs II. zur Folge, worauf von Wilhelm III. durch die Bill of rights (13. Febr. 1689) die Grundzüge der Verfassung festgestellt und die Rechte des Parlaments gesichert wurden. Unter dem Haus Hannover, das vom P. auf den Thron erhoben wurde, befestigte sich seine Herrschaft immer mehr, indem durch die Act of settlement dem König das Recht, die vom P. angeklagten Minister zu begnadigen, entzogen ward und die Abgaben nur auf ein Jahr bewilligt wurden; daher mußte das P. jährlich berufen werden, während seine Wahlperiode unter Georg I. auf sieben Jahre bestimmt wurde. Im Laufe des 18. Jahrh. begann sich auch der freilich niemals gesetzlich festgestellte, wohl aber zum allgemein anerkannten Gewohnheitsrecht des Landes gewordene Grundsatz auszubilden, daß das Ministerium auf ein Mißtrauensvotum des Unterhauses zurücktreten müsse, so daß die Regierung des Reiches gewissermaßen ein Organ der Majorität dieses Hauses wurde. Ebendeshalb sind die Minister sowie einer der Unterstaatssekretäre jedes Ministeriums und die jüngern Lords des Schatzes, der Admiralität ꝛc. regelmäßig Mitglieder eines der beiden Häuser des Parlaments. Die selbständigen Parlamente von Schottland (vgl. Terry, The Scottish parliament, 1683—1707, New York 1905) und Irland wurden bei der Vereinigung dieser Reiche mit England 1707 und 1801 aufgehoben, wogegen beide Länder eine bestimmte Anzahl Vertreter im englischen P. erhielten.

Während zur Zeit der ersten Revolution sich die Parteien der Kavaliere und Rundköpfe, nach der Restauration (seit 1660) Royalisten und Presbyterianer im englischen P. gegenübergestanden hatten, kamen etwa seit 1680 die Parteinamen Tories und Whigs auf. Beide standen auf dem Boden der Verfassung, die Toris betonten aber vorzugsweise die Anhänglichkeit an die bestehende Gewalt in Staat und Kirche, die Whigs die Unverletzlichkeit der Verfassung und das Recht des Widerstandes gegen verfassungswidrige Eingriffe der Krone. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrh. traten an die Stelle dieser Parteinamen die der Konservativen und Liberalen, neben denen die Iren, die sich um 1870 als eine eigne Fraktion konstituierten, eine besondere Rolle spielten. Diese schieden sich 1890 in Parnelliten und Antiparnelliten, schlossen sich aber 1900 wieder zu einer Partei zusammen. 1886 trennten sich infolge der irischen (Home-rule-) Politik Gladstones dessen Gegner, die liberalen Unionisten, von der Mehrheit der liberalen Partei; sie unterstützten die konservative Regierung, und einige ihrer Führer traten 1895 in das Ministerium Salisbury ein. Einzelne Arbeitervertreter endlich gab es schon seit dem Ende des 19. Jahrh. im Unterhause, die sich zur liberalen Partei hielten; aber erst bei den Wahlen 1906 errangen die Arbeiter größere Erfolge; es gelang ihnen, mehr als 50 Sitze im Unterhaus zu erobern, und die Mehrzahl von diesen beschloß die Bildung einer eignen Arbeiterpartei im P.

Das Unterhaus war bis in das 19. Jahrh. derart zusammengesetzt, daß es zuletzt nicht mehr als eine wahre Vertretung des Volkes angesehen werden konnte. Die Katholiken waren vom Recht, zu wählen und gewählt zu werden, ausgeschlossen; viele in neuerer Zeit zu Größe und Bedeutung herangewachsene Städte entbehrten des Wahlrechts, während viele Burgflecken, denen es zustand, völlig heruntergekommene Ortschaften (rotten boroughs) waren und in andern Bezirken wieder die Zahl der Wahlberechtigten im Verhältnis zur Bevölkerung außerordentlich gering war. über die größte Zahl der Parlamentsmandate verfügte der Einfluß der Krone, der Regierung oder mächtiger Großgrundbesitzer unbedingt; anderswo hatte sich ein förmliches System der Bestechung und des Stimmenkaufs entwickelt: um 1830 zählte man im ganzen nur etwa 70 Wahlbezirke, die wirklich nach völlig freier Wahl besetzt wurden. Durch die Zulassung der Katholiken (1829) und die Reformbills von 1832, 1867 und 1884 wurde diesen übelständen abgeholfen und das P. immer mehr demokratisiert. Das Wahlrecht wurde immer weiter ausgedehnt, so daß es 1. Jan. 1893 in England und Wales bei einer Bevölkerung von 29,002,525 Einw. 4,846,586 Wähler gab. Die Wahlen erfolgen schriftlich und geheim, wobei möglichste Garantien gegen unerlaubte Beeinflussung der Wähler getroffen sind. Relative Mehrheit entscheidet; über Wahlanfechtungen urteilt ein unabhängiger Gerichtshof. über das Wahlrecht, die Befugnisse und die Geschäftsordnung des Parlaments vgl. Großbritannien, S. 373.

Die Protokolle (Journals) des Oberhauses sind seit 1509, diejenigen des Unterhauses seit 1548 erhalten. Offizielle Berichte über die Debatten des Parlaments, deren Veröffentlichung früher überhaupt verboten war, existieren für die ältere Zeit nicht; man ist angewiesen auf die umfassende, aber vielfach unkritische Kompilation: »The parliamentary history of England, from the Norman conquest to 1803« (Lond. 1806—20, 36 Bde.). Daran schließt sich die zuverlässigere Veröffentlichung: »The parliamentary debates published

under the superintendency of Hansard« von 1803 an. Die von der Regierung dem P. vorgelegten Papiere heißen, je nach der Farbe ihres Umschlags, Blaubücher oder Weißbücher; im ganzen füllen die für das Unterhaus jährlich zum Druck beförderten Papiere etwa 50 Foliobände. Vgl. May, Treatise on the law, privileges proceedings and usage of Parliament (10. Aufl., Lond. 1893; deutsch bearbeitet von Oppenheim, 3. Aufl., Leipz. 1888); Todd, Parliamentary government in England (3. Aufl. von Spencer Walpole, Lond. 1893, 2 Bde.; deutsch, Berl. 1869 bis 1871, 2 Bde.) und Parliamentary government in the British colonies (2. Aufl., Lond. 1894); Gneist, Das englische P. in tausendjährigen Wandlungen (Berl. 1886; engl. Übersetzung, 4. Aufl., Lond. 1895); G. B. Smith, History of the English Parliament (Lond. 1892, 2 Bde.); A. Wright und P. Smith, Parliament past and present (das. 1902, 2 Bde.); Redlich, Recht und Technik des englischen Parlamentarismus (Leipz. 1905).

[Frankreich.] Eine ganz andre Bedeutung hatte das P. in Frankreich; der Name bezeichnete hier die obersten Reichsgerichte. Das älteste war das P. von Paris. Aus der alten curia regis, dem königlichen Hoftage, entstanden, setzte es sich zusammen aus Edelleuten, hohen Geistlichen, königlichen Hofbeamten und rechtskundigen Räten, übte die Funktionen eines obersten Gerichtshofs aus, war aber zugleich oberster Rat des Königs in allen Staatsangelegenheiten. Allmählich schied sich eine eigne richterliche Abteilung als ständiger höchster Gerichtshof aus. Für diesen wird seit Ludwig IX. der Ausdruck P. gebraucht (zuerst 1239); und schon unter diesem König tagte das P. in Paris, eine Einrichtung, die Philipp der Schöne sanktionierte. Seit dem Ende des 13. Jahrh. zerfiel das P. in drei Kammern: die Große oder Prozeßkammer (Grand'-chambre, Chambre des plaids), die Kammer der Untersuchungen (Chambre des enquêtes) und die Kammer der Bittschriften (Chambre des requêtes); später kamen noch andre Kammern dazu. Die Register über die Entscheidungen des Parlaments sind uns seit dem Jahre 1254 überliefert; sie heißen nach dem Anfangswort Olim und wurden bis 1318 in den »Documents inédits sur l'histoire de France« 1840 von Beugnot veröffentlicht. Die Parlamentsräte, die dort neben den Prinzen von Geblüt und den Pairs saßen, waren seit 1469 unabsetzbar. Franz I. führte die Käuflichkeit der Stellen ein, wozu seit 1604 durch die sogen. Paulette ein Vererbungsrecht kam. Diese Käuflichkeit der Ämter machte das P. von der Regierung unabhängig. Zuletzt bestand das P. von Paris aus 7 Kammern mit einem ersten Präsidenten, 9 Vizepräsidenten (présidents à mortier, nach der Mütze, die sie trugen), 15 Präsidenten der Kammern und 150 Räten. Auch in den neuerworbenen Gebieten errichteten die Könige Parlamente, so in Toulouse 1302 (später wieder aufgehoben, definitiv erst seit 1443), Grenoble 1461, Bordeaux 1462, Dijon 1477, Aix 1501, Rouen 1515, Rennes 1553, Pau 1620, Metz 1633, Besançon 1676, Douai 1686, Trevoux 1762, Nancy 1775. Neben ihren richterlichen Befugnissen erlangten die Parlamente, besonders das Pariser, auch politische Rechte, indem die Gültigkeit der königlichen Gesetze und Verordnungen davon abging, daß sie in die Register des Parlaments eingetragen wurden. Hegte das P. Bedenken gegen die Eintragung, so machte es dem König Vorstellungen (remontrances); wenn diese zurückgewiesen wurden und das P. auf seiner Weigerung beharrte, so konnte der König, was 1563 zuerst vorkam, selbst im P. erscheinen und die Registrierung befehlen; dies nannte man ein Lit de justice (s. d.); doch beharrte das P. zuweilen auch nach einem solchen auf seinem Widerstande. Schon Richelieu war bestrebt, den Parlamenten ihre Bedeutung zu nehmen, und sprach ihnen in dem Lit de justice vom 20. Febr. 1641 jede politische Gewalt ab. Nach seinem Tod erhob sich das Pariser P. wieder, vernichtete das Testament Ludwigs XIII. und erregte gegen Mazarin den Aufstand der Fronde (s. d.). Nach dessen Niederwerfung wagte das P. unter Ludwig XIV. keinen Widerstand gegen dessen Befehle. Erst nach seinem Tode (1715) vernichtete es sein Testament und ernannte den Herzog von Orléans zum Regenten. Wegen seines beharrlichen Widerstandes gegen die Regierung ward das P. im 18. Jahrh. mehrmals aus Paris verbannt, aber jedesmal nach einiger Zeit wieder zurückberufen. Um seiner Opposition Herr zu werden, löste Ludwig XV. das P. 1771 ganz auf und ließ durch seinen Kanzler Maupeou eine neue gerichtliche Organisation schaffen, die sogen. Maupeou-Parlamente. Ludwig XVI. stellte nach seinem Regierungsantritt die alte Korporation wieder her. Aber das P. widersetzte sich allen Reformen und weigerte sich, aus Rücksicht auf seine und des hohen Adels Interessen, die den Notabeln vorgelegten Steuergesetze zu registrieren. Nach dem Zusammentritt der Nationalversammlung von 1789 wurde deshalb das P. durch Dekret vom 3. Nov. suspendiert und 1790 für immer aufgehoben. Vgl. Voltaire, Histoire du parlement de Paris (Par. 1769); Dufay, Histoire des actes et remontrances des parlements (das. 1826, 2 Bde.); Bastard d'Estang, Les parlements de France (das. 1857, 2 Bde.); Desmaze, Le parlement de Paris, son organisation, etc. (2. Aufl., das. 1860); Mérilhou, Les parlements de France (das. 1863); Langlois, Textes relatifs à l'histoire du Parlement jusqu'en 1314 (das. 1888); Aubert, Histoire du Parlement de Paris, de l'origine à François I. 1250—1515 (das. 1894—95, 2 Bde.) und au XVI. siècle (das. 1906); Ducoudray, Les origines du Parlement de Paris et la justice aux XIII. et XIV. siècles (das. 1902); Glasson, Le Parlement de Paris, son rôle politique depuis Charles VII jusqu'à la Révolution (das. 1901, 2 Bde.).

Über das deutsche oder Frankfurter P. (die konstituierende Nationalversammlung in Frankfurt a. M. 1848—49) s. Deutschland, S. 821.

Parlamentär (franz. parlementaire), Personen, die den offiziellen Verkehr zwischen kriegführenden Heeren oder Teilen desselben zu vermitteln haben, die als bevollmächtigte Abgesandte des einen Heeres bei dem andern erscheinen, um Unterhandlungen zu führen, Mitteilungen zu überbringen ꝛc. Der P. und seine Begleiter sind unverletzlich, falls er als solcher äußerlich deutlich erkennbar ist (Parlamentärflagge, weiße Fahne, Horn- und Trompetensignale, Trommelwirbel) und seine Parlamentärstellung nicht mißbraucht (Spionage, Anzettelung von Verschwörung ꝛc.). In solchen Fällen kann er gefangen gehalten, ja sogar kriegsrechtlich verurteilt werden. Nur ausnahmsweise wird ein P. und dann gewöhnlich mit verbundenen Augen durch die Vorpostenlinie eingelassen und zu höhern Führern gebracht; gewöhnlich muß er Briefe ꝛc., die er bringt, dem Offizier der ersten Feldwache, auf die er trifft, übergeben und außerhalb der Postenlinie die Antwort abwarten. Kein Befehlshaber ist verpflichtet, einen P. des Feindes zu empfangen; die Abweisung des Parlamentärs darf aber

keinen Angriff auf ihn enthalten. Beim Empfang sind gewisse Formen, die im Interesse der Sicherheit des Parlamentärs und des ihn empfangenden Feindes liegen, streng zu beobachten. In diesem Sinne wurde das Recht der Parlamentäre in der Haager Landkriegsrechts-Konvention geregelt. Vgl. »Kriegsgeschichtliche Einzelschriften«, Heft 31: Kriegsgebrauch im Landkriege (Berl. 1902).

Parlamentarier, Mitglied eines Parlaments, namentlich ein solches, das sich die parlamentarische Tätigkeit zur Lebensaufgabe macht (Berufsparlamentarier).

Parlamentarisch, das Parlament (s. d.) betreffend, dahin gehörig, z. B. parlamentarische Beredsamkeit, Redefreiheit, Verhandlung ꝛc. Unparlamentarisch, den parlamentarischen Takt verletzend, eine Handlungs- oder Ausdrucksweise, die der Geschäftsordnung zuwiderläuft oder doch gegen parlamentarischen Brauch und Sitte verstößt; antiparlamentarisch, eine solche, welche die verfassungsmäßige Stellung der Volksvertretung verletzt. Parlamentarische Regierungsweise (parlamentarisches System), s. Parlamentarismus.

Parlamentarismus, die Gesamtheit der parlamentarischen Einrichtungen, das parlamentarische Wesen und Leben eines Landes. Man versteht ferner unter P. die Parlamentsherrschaft, die parlamentarische Regierungsweise, parlamentarisches System, wobei der Schwerpunkt der Regierung und die Staatsgewalt selbst sich in den Händen des Parlaments befindet. Der P. herrscht namentlich in England. Nach einer 1782 zum Abschluß gelangten Übung wird nämlich das englische Kabinett (Ministerium) stets aus den Führern der Partei gebildet, die jeweilig im Unterhaus die Mehrheit hat. Daher ist der englische Premierminister zugleich Haupt der Regierung und der parlamentarischen Mehrheitspartei. Bei der Machtstellung des englischen Parlaments würde eine Regierung, die sich mit der Mehrheit desselben nicht im vollsten Einklang befände, in der Tat unhaltbar sein, und eben darum tritt das Kabinett ab, wenn es die Mehrheit im Unterhaus nicht mehr für sich hat. Jedoch ist z. B. das Kabinett Gladstones und kürzlich (20. Juli 1905) das Balfours trotzdem im Amte geblieben. Dies System hat auch in andern konstitutionellen Staaten Nachahmung gefunden, jedoch nicht in Deutschland; in der Tat ist der P. unvereinbar mit dem Wesen der Monarchie und mit der geschichtlichen Entwickelung derselben in den deutschen Staaten. Auch in Österreich ist dieses System nicht zur Geltung gekommen. Vgl. Bucher, Der P. wie er ist (3. Aufl., Stuttg. 1894); Hamilton, Parlamentarische Logik, Taktik und Rhetorik (2. Aufl., Tübing. 1872); Prins, La démocratie et le régime parlementaire (2. Aufl., Brüssel 1886); Ojea y Somoza, El parlamentarismo (Madr. 1884); M. v. Seydel, Staatsrechtliche u. politische Abhandlungen (Freib. i. Br. 1893); Weiteres s. Redefreiheit.

Parlamentärschiff (Kartellschiff), ein Fahrzeug, das während kriegerischer Unternehmungen zur See mit dem Austausch von Gefangenen oder der Übermittelung von Erklärungen betraut ist. Es genießt den gleichen völkerrechtlichen Schutz wie die Parlamentäre im Landkrieg und führt als Kennzeichen im Großtopp die weiße Parlamentärflagge oder die Buchstaben NCY, das Parlamentärsignal des internationalen Signalbuches.

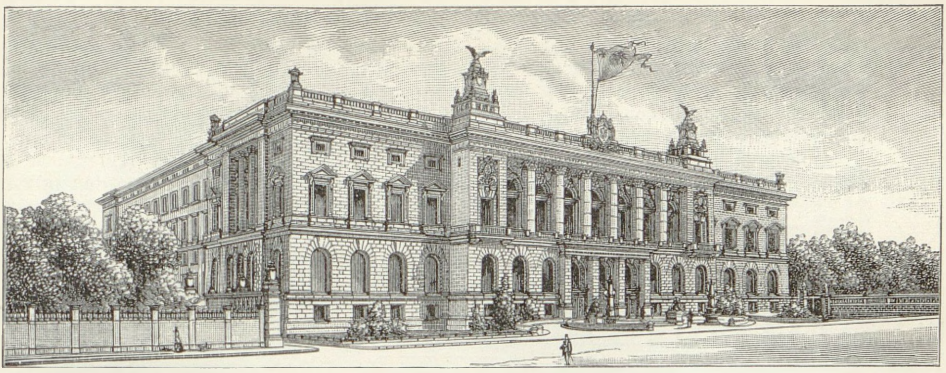
Parlamentieren, soviel wie unterhandeln.

Parlamentsakt, s. Großbritannien, S. 373.

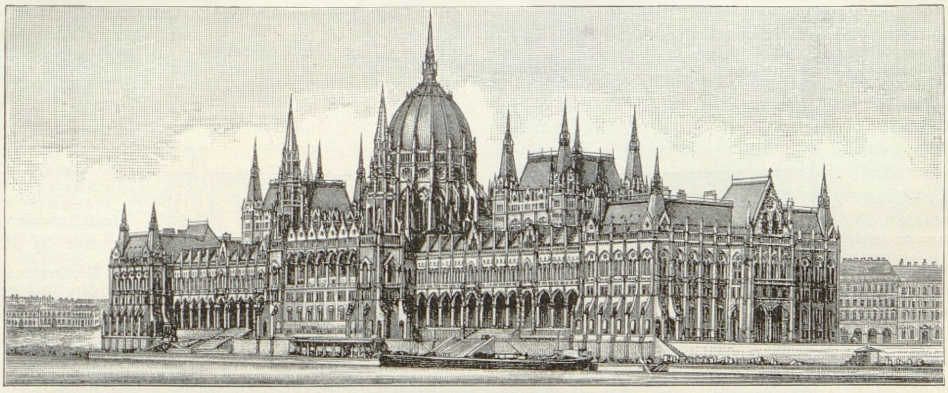
Parlamentsgebäude (hierzu Tafel »Parlamentsgebäude I u. II«), Gebäude, die den Volks- und Landesvertretungen ganzer Staaten oder einzelner Landesteile zur Ausübung ihrer Obliegenheiten dienen. Als das älteste P. ist, wenn von den Sälen der alten, schon für das 13. Jahrh. beglaubigten französischen Parlamente (Parlements), insbes. von dem durch Philipp den Schönen im Citépalast in Paris eingerichteten Räumlichkeiten abgesehen wird, die 1097 von Wilhelm Rufus erbaute Westminsterhalle in London anzusehen, die, 72 m lang, 20,7 m breit und 27,4 m hoch, jetzt als Durchgangshalle zu dem mit ihr verbundenen englischen P. dient. Nach der Trennung dieses Parlaments in ein Haus der Lords und ein Haus der Gemeinen (im 14. Jahrh.) benutzte das erstere die Halle weiter, um später in einen besondern Bau in der Nähe von Westminster, den »schönen Saal« (Fair room), überzusiedeln. Die Gemeinen tagten damals im Kapitelsaale der Abtei und erhielten später, durch Eduard VI., Mitte des 16. Jahrh. für ihre Tagungen die St. Stephenskapelle angewiesen, die sie bis 1834 innehatten, wo der Bau durch Brand zerstört wurde. — Der ehemalige deutsche Reichstag hatte, nachdem er früher bald hier, bald dort versammelt war, von 1663 bis zu seiner Auflösung 1806 seinen Sitz im Rathause zu Regensburg. Die erste deutsche Nationalversammlung (Parlament) tagte 1848—49 in der Paulskirche zu Frankfurt a. M. Wie die vorerwähnten Baulichkeiten kann auch das Gebäude der Deputiertenkammer in Paris, das man als das erste Volksvertreterhaus anzusprechen pflegt, noch nicht als eigentliches P. angesehen werden. Denn es diente, 1722 begonnen, ursprünglich den Bourbonen als Palast und wurde erst in der Revolutionszeit zur Abhaltung von Sitzungen des Rates der Fünfhundert (durch Gisors und le Comte) umgebaut, 1807 durch Poyet mit der dem Konkordienplatze zugewandten Säulenhalle versehen und 1828—33 nach Plänen von de Joly in seinen jetzigen Zustand (Tafel II, Fig. 5) versetzt. Der Saal ist für viele spätere P. vorbildlich geworden. Als P. für den französischen Senat dient der ursprünglich für Maria von Medici erbaute Luxembourgpalast in Paris, in dem 1836—41 ein neuer Sitzungssaal durch de Gisors eingerichtet wurde. Als erstes eigentliches, d. h. für seinen Zweck erbautes P. darf das Kapitol in Washington gelten. Schon Ende des 18. Jahrh. begonnen, dann ins Stocken geraten, 1814 durch die Engländer zerstört, muß der 1851—67 durch Anderson in der Hauptsache neuerrichtete Bau zwar als ein Werk der Neuzeit angesehen werden, ist aber immerhin das älteste der modernen P. Fast gleichzeitig mit ihm entstand 1837—68 das Londoner P., der Westminsterpalast (Architekt Barry), 1874—83 das Reichsratshaus in Wien (Th. Hansen), 1885 das Parlamentshaus in Budapest (Steindl), 1884—94 das deutsche Reichstagshaus (Wallot), 1892—1904 das neue Abgeordneten- und Herrenhaus in Berlin (Fr. Schulze), um hier nur die bedeutendsten der neuern P. ihrer Entstehungszeit nach anzuführen.

Zu dem Bestand eines Parlamentsgebäudes gehören außer reichlichen Vor- und Treppenräumen eine unter Umständen zur Mitbenutzung bei Festlichkeiten dienende Wandelhalle, Plenarsitzungssäle, Räume für die Mitglieder der Regierung, das Präsidium und den Geschäftsverkehr (Bureau) des Hauses, Erfrischungssäle, Lese- und Schreibsäle, Räume für Post, Telegraphie, Fernsprecher, Ankleidezimmer, Sprechzimmer, eine Bibliothek mit Lesesaal, ein Archiv, Räume für die Presse, Kommissions- und Fraktionssäle, eine

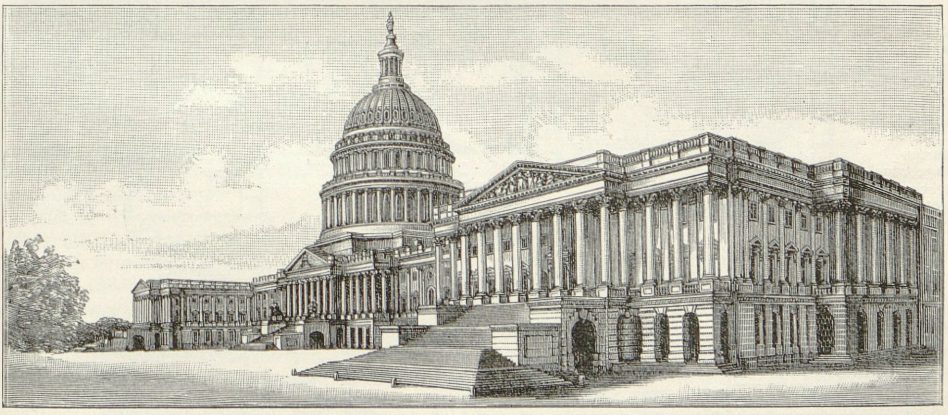
Parlamentsgebäude I.



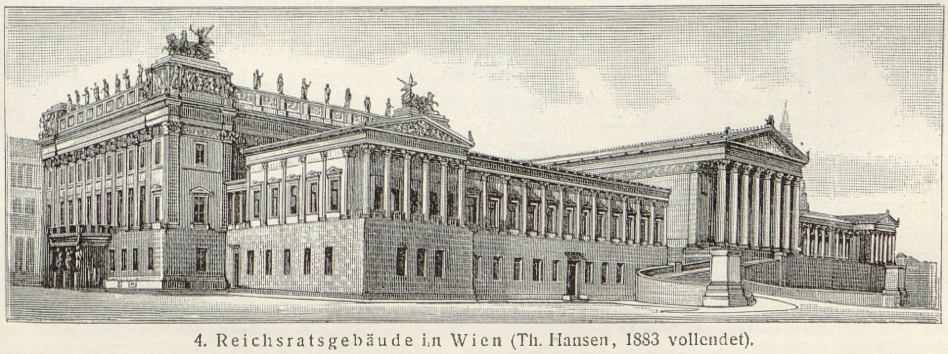
1. Neues Abgeordnetenhaus in Berlin (F. Schulze, 1898 vollendet).



2. Parlamentsgebäude in Budapest (Steindl, 1885 u. f.).

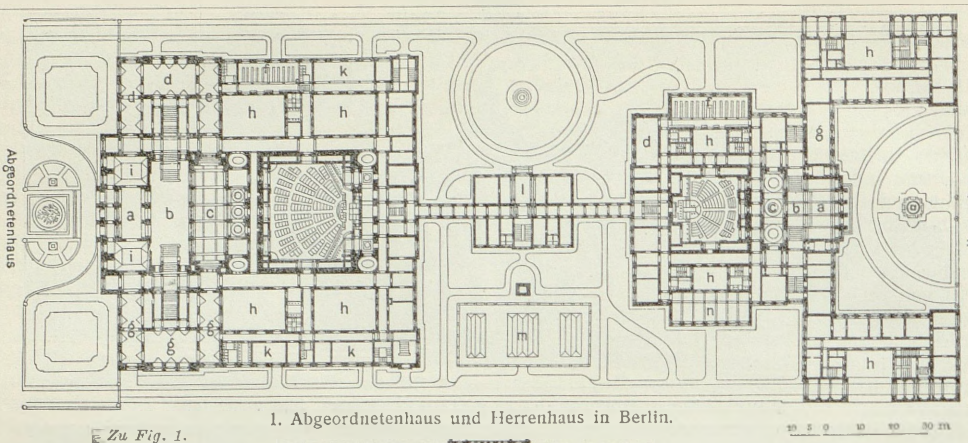


3. Kapitol in Washington.



4. Reichsratsgebäude in Wien (Th. Hansen, 1883 vollendet).

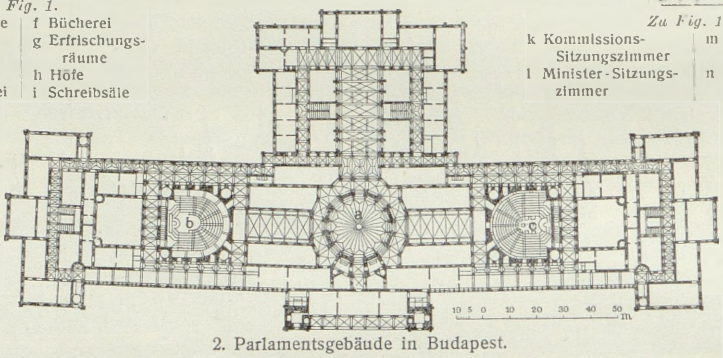
Parlamentsgebäude II.



1. Abgeordnetenhaus und Herrenhaus in Berlin.

Zu Fig. 1.

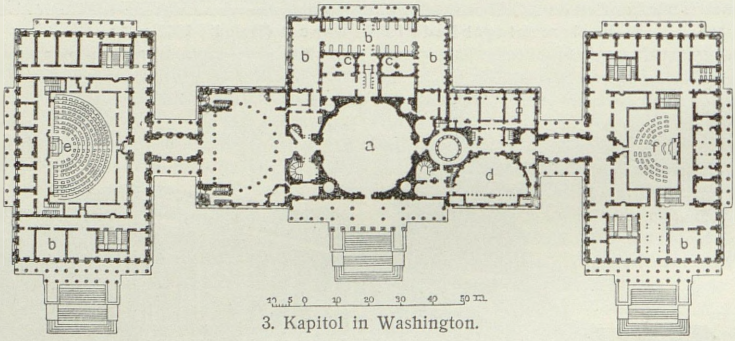
a Eingangshalle
b Treppenhalle
c Wandelhalle
d Lesesäle
e Handbücherei
f Bücherei
g Erfrischungsräume
h Höfe
i Schreibsäle
k Kommissions-Sitzungszimmer
l Minister-Sitzungszimmer
m Maschinen- und Kesselhaus
n Registratur



Zu Fig. 2.
a Rotunde
b Magnatentafel
c Repräsentantentafel

Zu Fig. 3.
a Rotunde
b Bücherei
c Lesezimmer
d Oberster Gerichtshof
e Repräsentanten
f Staatskammer

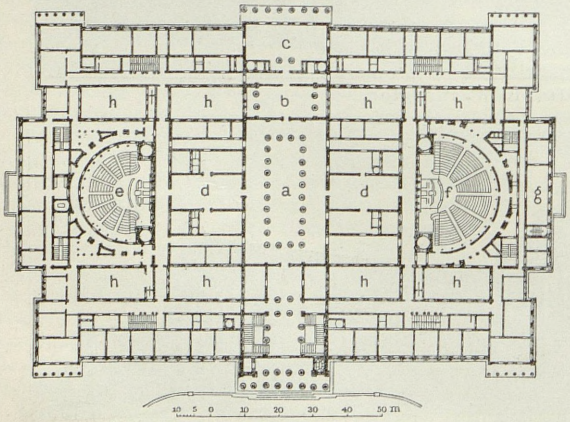
2. Parlamentsgebäude in Budapest.



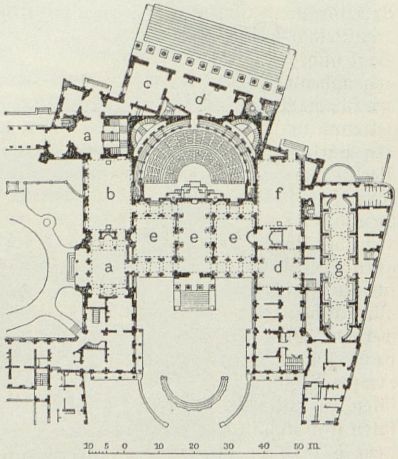
Zu Fig. 4.
a Peristyl
b Budget-Ausschußsaal
c Festsaal
d Versammlungssaal
e Herren
f Abgeordnete
g Lesesaal
h Höfe

Zu Fig. 5.
a Eintrittshallen
b Wartehalle
c Empfangsraum
d Vorsäle
e Festsäle
f Konferenzsaal
g Bibliothek

3. Kapitol in Washington.



4. Reichsratsgebäude in Wien.



5. Deputiertenkammer in Paris.

Botenmeisterei, Wohnungen für Unterbeamte. Unter Umständen treten Räume für das Staatsoberhaupt und sein Gefolge sowie eine Wohnung für den Präsidenten und Bureauvorstand oder für beide hinzu. Sind zwei Plenarsitzungssäle vorhanden, so verdoppelt sich ein Teil der vorgenannten Räume. Innerhalb der um den oder die Sitzungssäle gruppierten Gesamtanlage bilden die Räume für die Abgeordneten, den Vorstand, die Regierung und den Geschäftsverkehr des Hauses in sich geschlossene Gruppen. Als Hauptraum des Hauses ist der Plenarsitzungssaal von besonderer Bedeutung. Für seine Form sind in erster Linie die auf gute Hörbarkeit und Sehbarkeit und auf zweckmäßige Anordnung der Plätze gerichteten praktischen Erwägungen maßgebend. Der Grundriß ist bald nach dem Vorbilde des antiken Theaters halbkreisförmig (Paris, Wien) oder halbkreisförmig mit rechteckiger Verlängerung (Rom, Budapest), oder er ist rechteckig mit rechteckiger (London) oder radialer (Washington, Berlin Reichstagshaus, Abgeordneten- und Herrenhaus) Anordnung der Sitzreihen. Bei der Halbkreisform befinden sich der Platz für das Präsidium und vor ihm die Rednerbühne, zu seinen Seiten die Regierungstische in der Regel an der geraden, zu dem Zwecke gewöhnlich ausgenischten Saalwand; die Abgeordnetensitze folgen, amphitheatralisch aufsteigend, der Rundung und sind durch radiale Gänge in keilförmige Abschnitte zerlegt. Bei den rechteckigen Grundrissen ist die Anordnung ähnlich; Präsidium rc. befinden sich an der einen Lang- oder Schmalseite des Raumes. Die Tagesbeleuchtung des Saales erfolgt meist durch Oberlicht, doch kommt auch hohes Seitenlicht vor; für die Abendbeleuchtung dient fast überall elektrisches Licht. Sehr schwer zu erfüllen sind die Bedingungen der guten Hörbarkeit. Eine sichere Theorie gibt es dafür nicht. Wichtig ist, daß der Saal nicht zu groß ist. Als günstigste Form gilt, namentlich da, wo es Sitte ist, vom Platze zu sprechen, die Rechtecksgestalt. Die Höhe des Saales und der Tribünen, auch die Tiefe der letztern darf nicht zu groß werden. Gerade Decke und reichliche Gliederung und Profilierung von Decke und Wänden sind erwünscht. Übrigens würde die Akustik in Plenarsitzungssälen weit weniger Anlaß zu Klagen geben, wenn sich die Abgeordneten die Unsitte abgewöhnen würden, während einer Rede ungezwungen im Zwiegespräch zu plaudern. Unterhalb der Rednerbühne befindet sich der Platz für die Stenographen, mit deren Arbeitsräumen im Untergeschoß durch Treppen derart unmittelbar verbunden, daß die Stenographen den Saal nicht zu durchschreiten brauchen. Vor dem Stenographenplatze steht der »Tisch des Hauses«. Unter den für die Abgeordneten und die Regierungsvertreter getrennt zu haltenden Türen befinden sich in einzelnen Parlamentsgebäuden, z. B. in London und in Berlin, zwei gegenüberliegende, die Ja-Tür und die Nein-Tür, für die Abstimmung nach Art des Hammelsprunges. Die Tribünen pflegen in einzelne Abteilungen oder Logen für Publikum und Presse, für Mitglieder der Kammer, der Regierungen und Behörden, für die Diplomatie und den Hof eingeteilt zu sein, die alle mit besondern Vorräumen und Treppen versehen werden. Soll eine Einteilung der P. nach Typen erfolgen, so wird vornehmlich zwischen solchen mit einem Sitzungssaal und solchen mit zwei Sitzungssälen zu unterscheiden sein. P. mit drei Sitzungssälen sind nicht ausgeführt; das Programm für das neue P. in Rom, das außer den beiden Kammersälen noch einen dritten zur Abhaltung von gemeinsamen feierlichen Sitzungen in Anwesenheit des Königs verlangte, ist nicht verwirklicht worden. Das hervorragendste P. mit einer Kammer, also auch mit nur einem Sitzungssaale, ist das deutsche Reichstagshaus (s. Tafel »Reichstagsgebäude I u. II«). Sein Grundplan (s. dort, II, Fig. 3) zeigt den Typus in glänzender Weise entwickelt. An der dem Königsplatz zugewendeten Hauptfront des Hauses befindet sich, über eine Rampe und Freitreppe zugänglich, der Haupt- und Repräsentationseingang des Hauses, der durch einen schmalen Vorraum in die mächtige, dem Plenarsitzungssaale quer vorgelagerte Wandelhalle führt. Der Sitzungssaal nimmt unter vergoldeter Oberlichtkuppel die Mitte des Gebäudes ein. Auf der Ostseite liegt der stattliche Zugang für den Bundesrat, das Präsidium und den königlichen Hof. Die Eingänge in der Nordsüdachse dienen dem Verkehr der Abgeordneten und des Publikums. Das Obergeschoß enthält fast ausschließlich Sitzungssäle für Ausschüsse rc., ein Zwischengeschoß im Innern des Hauses die Zuhörertribünen, das Untergeschoß die Wirtschafts- und sonstigen Nebenräume für die Verwaltung des Hauses, der Keller die ausgedehnten Heizungs- und Lüftungsanlagen. Die Wohnung des Präsidenten ist in einem besondern Gebäude in der Nachbarschaft des Reichstagshauses untergebracht. Auch das neue Abgeordneten- und das Herrenhaus in Berlin (Tafel I, Fig. 1; Grundriß Tafel II, Fig. 1) gehören im architektonischen Sinne zu dieser Gattung, obwohl sie auf ein und demselben Grundstücke liegen und durch einen Gang verbunden sind, in dessen Mitte sich ein besonderes Ministergebäude befindet. Die Lage der Haupträume ist aus der Figur ersichtlich.

Unter den Parlamentshäusern mit zwei Kammern ist zuerst das Kapitol in Washington zu nennen (Tafel I, Fig. 3; Grundriß Tafel II, Fig. 3). Die Zweiteilung ist in der Bauanlage deutlich ausgesprochen. Die Häuser der Repräsentanten und der Staatskammer (Senat) bilden symmetrische Flügelbauten, zwischen denen sich ein von einer hohen Kuppel überragter Mittelbau erhebt, der, jene Flügel verbindend, zu gemeinsamen Zwecken dient und neben großartigen Vorräumen die Kongreßbibliothek, Räume für den obersten Gerichtshof und Bureaus für den Senat enthält. Die Durchbildung der in römisch-korinthischen Stilformen in weißem Marmor errichteten, eine Fläche von etwa 2 Hektar bedeckenden Baugruppe ist von bedeutendster Monumentalität. Ihre Ausführungskosten betrugen rund 21 Mill. Mk. Das Londoner P. ist, seiner Entstehungsgeschichte und seinen gotischen Stilformen entsprechend, ein unregelmäßiger, elf Höfe einschließender Gebäudekomplex. Die Anlage schließt östlich an die Westminsterhalle und deren Kreuzgang an und ist in der Hauptsache auf zwei große Achsen in der Nordsüd- und Westostrichtung komponiert. Im Schnittpunkte dieser Achsen liegt eine Zentralhalle, nördlich von ihr auf der Längsachse der Unterhaussaal, südlich der Saal der Lords und die königlichen Gemächer. Die nach allen Seiten sich verzweigenden Flügel enthalten an langgestreckten Flurgängen die zahlreichen Geschäftsräume (es sind ihrer an 500) des in der Hauptsache zweigeschossigen Gebäudes, dessen Fläche etwa 3¼ Hektar bedeckt, und dessen Kosten sich auf rund 42 Mill. Mk. belaufen haben. Im Gegensatze zu der Londoner Bauanlage stellt das Reichsratshaus in Wien (Tafel I, Fig. 4; Grundriß Tafel II, Fig. 4) einen streng gegliederten baulichen Organismus dar; da das Programm für jede der beiden Kammern nahezu dieselben Anforde-

rungen enthielt, konnten seine beiden Hälften fast genau symmetrisch gestaltet werden. Der streng in hellenischen Formen entworfene Aufbau spricht klar das Wesen des Bauwerkes aus. Dieses bedeckt eine Fläche von 1,5 Hektar und hat 14,5 Mill. Mk. gekostet. Das im Grundriß I-förmige P. in Budapest (Tafel I, Fig. 2; Grundriß Tafel II, Fig. 2) zeigt in seinem Hauptflügel eine ähnliche Aufreihung der Haupträume wie die letztbesprochene Anlage auf ihrer Längsachse. Die Geschäftsräume sind an den beiden Kopfenden des Längsflügels, in dem kurzen Querflügel und um die kuppelgekrönte Mittelhalle herum angeordnet. Das Hauptgeschoß liegt 16 m über Bodengleiche, wodurch der Bau eine bedeutende Höhenentwickelung erhält. Die bebaute Fläche beträgt, wie in Wien, etwa 1,5 Hektar. In einer den jeweiligen Verhältnissen angepaßten Reduktion kehrt dieser Typus in den zahlreichen Parlamentsgebäuden der kleinern Staaten wieder. Ein Beispiel für den Zusammenbau eines Parlamentsgebäudes mit dem Regierungsgebäude des Landes bildet das ebenfalls zwei Kammern enthaltende P. in Sydney, eine stattliche, auf 13 Mill. Mk. veranschlagte Anlage, die unter Einrechnung der allerdings zum Teil sehr großen Höfe eine Fläche von etwa 2⅓ Hektar bedeckt.

Die ebenfalls hierher gehörigen Ständehäuser der kleinern deutschen Staaten, wie die in München, Stuttgart, Dresden, Karlsruhe, Darmstadt, sind meist durch Umwandlung älterer, früher andern Zwecken dienender Gebäude entstanden und kommen als eigentliche P. kaum in Betracht. Zu den Parlamentsgebäuden im weitern Sinne gehören auch die Provinzialständehäuser. Diese dienen den in den einzelnen Provinzen bestehenden Ständen oder Landtagen und sind zugleich für Zwecke der Provinzialverwaltung bestimmt. Neben ähnlichen, wenn auch erheblich bescheidenern Einrichtungen wie die P., zu denen auch hier vornehmlich ein Sitzungssaal gehört, nehmen sie die Geschäftsräume der Landesbehörden und unter Umständen, wie z. B. in Preußen, auch die Wohnung des Landesdirektors auf. Der Grundrißtypus schließt sich daher in der Regel dem der größern Verwaltungsgebäude an; er bildet eine Art Mittelding zwischen diesem und dem Grundrisse des Parlamentsgebäudes mit einem Sitzungssaal. Auch letzterer ist in den größern Stände- oder Landeshäusern ganz ähnlich eingerichtet wie die rechteckigen Sitzungssäle in den Parlamentsgebäuden. Das Gesagte gilt z. B. für das Provinzialständehaus in Hannover, das Landesausschußgebäude in Straßburg i. E., das Landhaus in Brünn u. a. m. Etwas abweichende Form des Grundplanes zeigen derartige Gebäude dann, wenn sie, wie z. B. die Landeshäuser von Brandenburg in Berlin und von Westpreußen in Danzig, infolge besonderer Verhältnisse (Festungszwang, hohe Grundstückspreise u. dgl.) zwischen Nachbarhäusern eingebaut werden mußten. Der regelmäßige Typus geht dann verloren, und die Bedürfnisse müssen befriedigt werden, so gut es eben die Verhältnisse erlauben. Vgl. Wagner und Wallot, Parlaments- und Ständehäuser, im »Handbuch der Architektur«, hrsg. von Durm u. a. (Stuttg. 1900); »Th. Hansen und seine Werke« (Wien 1893).

Parlamentsstenograph, ein Stenograph von Beruf, der die Reden in den Parlamenten in privatem Auftrage, besonders für Zeitungen, nachschreibt.

Parlando (parlante, ital., »redend«) bezeichnet in der Musik, daß sich der Gesang mit gleichsam sprechendem Vortrag der Rede nähern soll. Das P. kommt oft in einzelnen kürzern Stellen vor, wird aber auch auf ganze Tonstücke ausgedehnt, z. B. in der komischen Oper, wo es oft sehr effektvoll angewendet wird. Es erhält dann jede Silbe eine Note, und eine derartige Arie heißt Aria parlante.

Parlatore, Filippo, Botaniker, geb. 8. Aug. 1816 in Palermo, gest. 9. Sept. 1877 in Florenz, studierte Medizin, dann Botanik und wurde 1842 Professor und Direktor des Botanischen Gartens in Florenz. Er war besonders in der systematischen Botanik tätig und stellte ein neues Pflanzensystem auf, das er in seiner »Flora italiana« (fortgesetzt von Caruel, Flor. 1848—94, 10 Bde.) durchführte. Außerdem schrieb er: »Flora Palermitana« (das. 1845); »Mémoire sur le Papyrus des anciens et sur le Papyrus de Sicile« (Par. 1853); »Studi organografici sui fiori e sui frutti delle Conifere« (Flor. 1864).

Parlatorium (neulat.), in Klöstern ꝛc. der für Unterredungen mit Besuchern dienende vergitterte Raum.

Parler (vielleicht verstümmelt aus Parlierer, s. d.), Name einer Architekten- und Bildhauerfamilie des 14. Jahrh., deren ältestes uns bekanntes Glied Heinrich P., wahrscheinlich aus Köln, in Schwäbisch-Gmünd die Heiligenkreuzkirche erbaute. Sein Sohn Peter (geb. um 1333), der danach den Beinamen von Gmünd erhielt, wurde der bevorzugte Architekt König Karls IV. Er erbaute unter anderm das Chor des Doms von St. Veit in Prag, das Chor der Bartholomäuskirche in Kollin und die Barbarakirche in Kuttenberg (seine glänzendste Schöpfung), vielleicht auch die Karlshofer Kirche in Prag. — Ein zweiter Sohn Heinrichs, Johann von Gmünd, wurde 1359 auf Lebenszeit zum Meister des Doms in Freiburg i. Br. bestellt, dessen Chor er ausgeführt haben soll. Im übrigen ist die Geschichte der P. vielfach mit Sagen umhüllt worden, in die bis jetzt noch trotz vieler Forschungen kein volles Licht gebracht worden ist. Vgl. Neuwirth, Peter P. von Gmünd und seine Familie (Prag 1891); Dehio und Bach im »Repertorium der Kunstwissenschaft«, Bd. 22—24 (Berl. 1899—1901).

Parley, Peter, Pseudonym, s. Goodrich.

Parliamentary borough (engl., spr. parlimĕntĕri börro), Parlamentsflecken, s. Borough.

Parlierer (franz., verderbt Pallierer), eigentlich »Sprecher«, in der Ordnung der mittelalterlichen Bauhütten der vom Meister eingesetzte Vertreter, der ebensowohl dem Meister für die richtige Herstellung des Baues verantwortlich wie der Sprecher der ihm untergebenen Bauleute war, also eine vermittelnde Stellung zwischen Meister und Untergebenen einnahm. Seine Pflichten und Rechte waren durch Satzungen fest bestimmt. Vgl. Janner, Die Bauhütten des deutschen Mittelalters (Leipz. 1876). Aus dem Wort P. ist die moderne Bezeichnung Polier (s. d.) hervorgegangen.

Parlour (engl., spr. pārlör), Sprech- oder Gesellschaftszimmer für die Familie und ihre Gäste.

Parma (lat.), bei den alten Römern ein runder, leichter Lederschild der Leichtbewaffneten (vgl. Veliten).

Parma, ehemals selbständiges Herzogtum in Italien, grenzte im N. durch den Po an die Lombardei, im O. an Modena, im S. an Toskana, im W. an das Königreich Sardinien und hatte einen Flächenraum von 6158 qkm (112 QM.) mit (1858) 502,247 Einw. (s. die Geschichtskarte von Italien). Nach der Vereinigung des Herzogtums P. mit dem Königreich Italien 1860 wurden aus seinem Gebiete die zwei Provinzen P. und Piacenza gebildet, der südlichste Teil aber (Lunigiana) der Provinz Massa e Carrara als Kreis Pontremoli zugeteilt.

Geschichte. Nachdem Papst Julius II. sich 1511 Parmas und Piacenzas bemächtigt hatte und beide 1521 nach der Vertreibung der Franzosen aus Italien an den päpstlichen Stuhl zurückgefallen waren, erhob Papst Paul III. aus dem Hause Farnese P. und Piacenza 26. Aug. 1545 zu erblichen Herzogtümern und belehnte damit seinen natürlichen Sohn Pietro Luigi Farnese, der 10. Sept. 1547 infolge einer Verschwörung des Adels ermordet ward. Der kaiserliche Statthalter von Mailand, Ferrante Gonzaga, besetzte hierauf das Herzogtum Piacenza, während Ottavio Farnese, der Sohn Pietro Luigis, sich in P. behauptete. Er versöhnte sich mit dem Kaiser und erhielt 1558 von Philipp II. von Spanien auch Piacenza zurück. Ihm folgte 1586 sein Sohn Alessandro Farnese (s. d.), der während des größten Teiles seiner Regierung als Statthalter der Niederlande die spanischen Heere gegen die Niederländer und Franzosen befehligte. Er baute in P. eine Zitadelle und starb 1592 in Arras. Sein ältester Sohn und Nachfolger, Ranuccio I., zog sich durch die Härte, mit der er 1612 eine Verschwörung des Adels unterdrückte, allgemeinen Haß zu, förderte aber Kunst und Wissenschaft; er baute den Palast Pilotta und das Teatro Farnese. Ihm folgte 1622 sein Sohn Odoardo, vermählt mit Margarete, Tochter des Großherzogs Cosimo II. von Toskana, und deshalb ein Bundesgenosse des Hauses Medici und Frankreichs. Auf Odoardo folgten nacheinander seine Söhne: 1646 Ranuccio II., 1694 Francesco und 1727 Antonio. Als mit letzterm 1731 der Mannesstamm des Hauses Farnese erlosch, gingen die Herzogtümer P. und Piacenza an den Infanten Karl von Spanien über, dem seine Mutter Elisabeth, eine Enkelin des Herzogs Ranuccio II., seit 1714 Gemahlin des Königs Philipp V. von Spanien, bereits 1720 die Anwartschaft darauf verschafft hatte. Dieser beteiligte sich an dem Polnischen Erbfolgekrieg und trat durch den Frieden von Wien 1735 die Herzogtümer an Österreich ab, wogegen er das Königreich beider Sizilien erhielt. Im Österreichischen Erbfolgekrieg wurden P. und Piacenza 1745 von Spanien zurückerobert. Zwar gewann Österreich sie schon im folgenden Jahr wieder, aber im Aachener Frieden von 1748 trat Maria Theresia beide Herzogtümer nebst Guastalla (das seitdem zu P. gehörte) an den spanischen Infanten Philipp, Karls jüngern Bruder, ab. Auf diesen folgte 1765 sein Sohn Ferdinand unter der Vormundschaft des Franzosen Wilhelm du Tillot, der eine freisinnige Regierung führte und die Rechte der Kirche beschränkte. Nachdem der Herzog 1781 die Volljährigkeit erlangt hatte, gab er du Tillot den Abschied und führte 1787 die Inquisition in seinen Herzogtümern ein. Im französischen Revolutionskrieg erkaufte er, von Österreich im Stiche gelassen, von Bonaparte 9. Mai 1796 mit 2 Mill. Lire, einer Menge von Kriegsbedürfnissen und 20 der besten Gemälde Parmas einen Waffenstillstand, der am 5. Nov. in einen Frieden umgewandelt ward, mußte aber dessenungeachtet Teile seines Gebietes am linken Poufer an die 1797 errichtete Zisalpinische Republik abtreten. Zufolge einer übereinkunft zwischen Frankreich und Spanien vom 21. März 1801 erhielt Ferdinands und Marie Amaliens von Österreich Sohn Ludwig das aus dem Großherzogtum Toskana gebildete neue Königreich Etrurien. Dagegen mußte er, als der Herzog Ferdinand 9. Okt. 1802 starb, die Herzogtümer P., Piacenza und Guastalla an Frankreich abtreten, worauf sie Napoleon I. 21. Juli 1805 dem französischen Reich völlig einverleibte. Aber schon 30. März 1806 gab der Kaiser seiner Schwester Pauline Borghese das Herzogtum Guastalla; die Herzogstitel von P. und Piacenza, jedoch ohne Regierungsrechte, wurden dem Großkanzler Cambacérès und dem Erzschatzmeister Lebrun verliehen. Zufolge einer Verfügung von 1808 bildeten P. und Piacenza das Departement Taro.

Durch den Pariser Frieden von 1814 und die Wiener Kongreßakte von 1815 kamen die Herzogtümer P., Piacenza und Guastalla als souveräner Besitz an die bisherige Kaiserin von Frankreich, die Erzherzogin Marie Luise; 1817 wurde bestimmt, daß sie nach deren Tod an die in Lucca herrschenden Bourbonen, die Nachkommen des Königs Ludwig von Etrurien, fallen sollten. Als diese 17. Dez. 1847 starb, fiel daher das Herzogtum P. an den frühern Herzog von Lucca, Karl II. Ludwig von Bourbon. Sogleich nach dem übergang des Landes an den Herzog Karl richteten die Bewohner Parmas an ihn die dringende Bitte um Reformen der Verwaltung. Allein der Herzog schloß sich nur um so enger an Österreich an, und ein Korps ungarischer Truppen besetzte das Land (9. Febr. 1848). Nachdem 19. März vergebens Entfernung der Truppen und freie Institutionen begehrt worden waren, brach 20. März eine Revolution aus, die den Herzog zur Nachgiebigkeit zwang. Das Ministerium wurde entlassen, und alle Forderungen des Volkes wurden bewilligt, worauf der Herzog, nachdem er eine Regentschaft eingesetzt hatte, 19. April das Land verließ. Als Karl Albert von Sardinien sich an die Spitze der italienischen Bewegung stellte und Österreich den Krieg erklärte, schloß sich auch P. durch Proklamation vom 10. Mai 1848 an Sardinien an und wurde von sardinischen Truppen besetzt. Infolge des Waffenstillstandes vom 9. Aug. 1848 zwischen Sardinien und Österreich mußte sich ersteres verpflichten, Modena sowie P. und Piacenza zu räumen, und 12. Aug. nahm der österreichische Feldzeugmeister Baron d'Aspre wieder Besitz von P. Nach Kündigung des Waffenstillstandes 12. März 1849 erklärte sich der Magistrat der Stadt P. 16. März für die Einverleibung in Sardinien, und es rückten abermals Sardinier unter dem General Lamarmora in P. ein. Allein nach der Schlacht von Novara (23. März) mußte Sardinien das Land wiederum räumen, worauf 6. April die Österreicher wieder einzogen. Inzwischen hatte 14. März 1849 Herzog Karl II. Ludwig zugunsten seines Sohnes Karl III. die Regierung niedergelegt, der sie im August 1849 antrat und sofort die schärfste Reaktion begann. Alle Teilnehmer am Aufstand wurden schwer bestraft; das Land erhielt eine strenge Polizei und eine österreichische Besatzung. Die Zitadelle von Parma ward zur Festung umgewandelt. Am 26. März 1854 ward Herzog Karl von einem Meuchelmörder verwundet und starb tags darauf. Ihm folgte sein Sohn Robert (geb. 9. Juli 1848), unter Vormundschaft seiner Mutter Luise Bourbon, Schwester des Grafen Chambord. Am 7. Febr. 1857 verließen die Österreicher das Herzogtum, nur Piacenza blieb vertragsmäßig von ihnen besetzt. Beim Ausbruch der italienischen Bewegung von 1859 forderte das Volk in P. sofort Anschluß an Sardinien. Als 30. April selbst die Offiziere der Truppen die Regentin ersuchten, gemeinschaftliche Sache mit Viktor Emanuel zu machen, verließ Luise, um ihre Neutralität zu bewahren, mit ihrem Sohn das Land und begab sich nach Mantua. Alsbald ward eine provisorische Regierung eingesetzt, welche die Vereinigung mit Sardinien vorbereitete. Doch war ein Teil

des parmesanischen Truppenkorps für die Aufrechterhaltung der Selbständigkeit und rief 4. Mai die Herzogin zurück. Diese leistete der Aufforderung Folge und ließ die Nationalgarde entwaffnen, suchte aber im übrigen ihre Neutralität zu behaupten. Ein Teil des Herzogtums empörte sich jedoch und ward im Namen Viktor Emanuels vom General Ribotti besetzt. Am 27. Mai flüchteten die Kinder der Herzogin nach der Schweiz, und als die Österreicher nach der Schlacht bei Magenta Anstalt trafen, Piacenza zu räumen, entband jene 9. Juni ihre Truppen des Eides der Treue und reiste noch an demselben Tag ab. Die bereits 8. Juni in der Stadt P. konstituierte revolutionäre Behörde wählte hierauf eine provisorische Regierung, und diese ersuchte Viktor Emanuel, die Regierung des Herzogtums zu übernehmen. Die Volksabstimmung in P. über die Vereinigung mit Sardinien ergab 63,403 Stimmen dafür und 506 dagegen, durch Dekret vom 18. März 1860 erfolgte hierauf die Einverleibung Parmas in das neue Königreich Italien Literatur s. Parma (Stadt).

Parma, ital. Provinz mit gleichnamiger Hauptstadt in der Landschaft Emilia, grenzt an die Provinzen Cremona, Mantua, Reggio, Massa e Carrara, Genua, Piacenza, umfaßt 3238 qkm (58,8 QM.) mit (1901) 294,159 Einw. (156 auf 1 qkm) und zerfällt in die Kreise Borgo San Donnino, Borgotaro und P.

Parma, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz und des ehemaligen Herzogtums P. (s. oben), liegt 52 m ü. M. in einer fruchtbaren Ebene, an der Parma, einem rechten Zufluß des Po, der hier die Baganza aufnimmt, an den Eisenbahnen Piacenza-Bologna, P.-Spezia, P.–Piadena–Brescia und P.–Suzzara sowie an den Dampfstraßenbahnen nach Langhirano, Traversetolo, Busseto und Polesine. Die Stadt ist von Wällen umgeben, die jetzt als Spaziergänge dienen und in das südlich gelegene, 1591 errichtete Kastell auslaufen. Als Hauptverkehrsader durchzieht die antike Via Aemilia (unter dem Namen Corso Vittorio Emanuele und Strada Massimo d'Azeglio) die Stadt und erweitert sich im Zentrum zur Piazza Grande, mit einem Uhrturm und den Statuen von Correggio (1870) und Garibaldi (1893). Auf der Piazza della Steccata steht ein Denkmal Parmeggianinos (1879), auf der Piazza della Prefettura das Denkmal Viktor Emanuels, ein Denkmal des Afrikareisenden Böttego (von Ximenez) wird errichtet. Beliebte Spaziergänge sind der Stradone, zwischen der Stadt und dem Kastell im S., mit dem angrenzenden Botanischen Garten, und der ausgedehnte Giardino pubblico. Von den mehr als 60 Kirchen Parmas ist der Dom, im 12. Jahrh. im romanischen Stil erbaut, die älteste. Er hat an der Fassade drei Galerien von kleinen Säulen und drei Löwenportale; das weite dreischiffige Innere enthält in der Kuppel Fresken von Correggio. Neben dem Dom steht das ebenfalls romanische Baptisterium (1196—1270), mit drei schönen Portalen. Andre bemerkenswerte Kirchen sind: San Giovanni Evangelista, ein schöner Frührenaissancebau von Zaccagni (1510), im Innern mit Fresken von Correggio; Madonna della Steccata, die schönste Renaissancekirche Parmas (1521—39 nach Zaccagnis Plan erbaut); San Paolo, mit schönem Marmorgrabmal des Grafen Neipperg, Gemahls von Marie Luise. Ein Saal des ehemaligen Klosters San Paolo ist von Correggio 1518 mit mythologischen Fresken geschmückt. Der riesige Palazzo della Pilotta ist ein unvollendeter Backsteinbau mit gewaltigen Arkaden, der die Kunstsammlungen, die Bibliothek, das Staatsarchiv und das 1618—28 für 5000 Zuschauer erbaute, restaurierte Teatro Farnese in sich vereinigt; der Palazzo Ducale ist jetzt Präfekturgebäude, der Palazzo del Giardino, 1564 unter Odoardo Farnese erbaut, jetzt Militärschule, hat Fresken von Agostino Carracci, der Palazzo del Comune (1627 begonnen) ein schönes Atrium. P. hat (1901) 47,467 (als Gemeinde 49,340) Einw., mehrere Eisengießereien, Seidenspinnereien, Gerbereien, Fabriken für Schuhwaren, Mieder, Fleisch- und Teigwaren, eine königliche Tabakmanufaktur und ausgedehnten Handel mit Produkten der Landwirtschaft. Unter den Bildungsanstalten nimmt den ersten Rang ein die 1512 gegründete Universität mit drei Fakultäten für Rechtswissenschaft, Medizin, Mathematik und Naturwissenschaften (1903: 583 Studierende), nebst den dazugehörigen Instituten. Außerdem hat P. eine Tierarzneischule, ein königliches Lyzeum, Gymnasium, ein Technisches Institut, eine Technische Schule, ein Seminar, eine Zentral-Infanterieschießschule mit (1903) 150 Zöglingen, ein Konservatorium der Musik, eine Kunstakademie mit Gemäldesammlung (über 600 Bilder), deren Hauptbedeutung in den Werken Correggios und seiner Schule besteht, ein Antiquitätenmuseum, das eine römische Bronzetafel und den trunkenen Herkules (Ausgrabungen von Velleja) enthält, eine Sammlung der Fauna des italienischen Afrika (Museo Böttego) und eine Nationalbibliothek (palatinische Bibliothek) mit 215,400 Bänden, 4754 Manuskripten und 3039 Inkunabeln. Die Stadt besitzt ferner 3 Theater, ein großes allgemeines Krankenhaus, Siechenhaus, Gebär- und Findelhaus, Irrenhaus, Zuchthaus ꝛc. und ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Appell- und Assisenhofs, eines Tribunals, einer Handelskammer; Geburtsort der Maler Mazzola (Parmeggianino) und Lanfranco, des Physikers Melloni und des Komponisten Paër.

Geschichte. Die Stadt P., ursprünglich wahrscheinlich von Kelten bewohnt, wurde 183 v. Chr. römische Kolonie und bald eine wichtige Handelsstadt. Unter Kaiser Augustus hieß sie Colonia Julia Augusta, nach dem Untergang des weströmischen Reiches Chrysopolis (Goldstadt). 570 kam sie an die Langobarden, 774 an das fränkisch-deutsche Reich. An den Kämpfen zwischen Kaisertum und Papsttum im 12. und 13. Jahrh. nahm die Stadt, in wechselnder Parteistellung, lebhaften Anteil. 1247 schlugen die Ghibellinen den von Kaiser Friedrich II. eingesetzten Podestà Heinrich Testa und besetzten die Stadt, worauf Gherardo Correggio zum Podestà ernannt wurde. Der Kaiser belagerte nun P. mit Heeresmacht und gründete, um dort überwintern zu können, in der Nähe auf dem Grolafeld eine neue Stadt, Vittoria; aber die Parmesen verteidigten sich aufs tapferste und schlugen 18. Febr. 1248 durch einen Überfall das kaiserliche Heer völlig in die Flucht. 1306 verlor die Stadt ihre republikanische Verfassung und kam unter die Herrschaft des Ghiberto di Correggio. Nach dessen Sturz und nach vielen Kämpfen, in die auch Ludwig der Bayer 1328 eingriff, kam P. 1335—41 unter die Herrschaft der della Scala, dann wieder an die Correggio, an Obizzo III. von Este und 1346 an Luchino Visconti von Mailand. Nach der Eroberung Mailands durch die Franzosen 1499 nahm Papst Julius II. 1511 P. und Piacenza als Eigentum der Kirche in Besitz, und 1545 wurde P. Hauptstadt des von den Päpsten gegründeten Herzogtums P., bis es 1860 mit Italien vereinigt wurde. Vgl. Affò, Storia della città di P. (Parma 1792—95, 4 Bde.), mit der Fortsetzung

von Pezzana (daſ. 1837—39, 5 Bde.); Scarabelli, Storia civile dei ducati di P., Piacenza e Guastalla (daſ. 1858, 2 Bde.); Lottici und Sitti, Bibliografia generale per la storia parmense (Turin 1904); Testi, P. (in dem Sammelwerk »Italia artistica«, Bergamo 1905); Guida storica, artistica e monumentale delle città di P. (daſ. 1906).

Parma, Herzog von, ſ. Cambacérès.

Parmäne, eine Art Renette, ſ. Apfelbaum, S. 613, Nr. 10 und 12.

Parmeggianino (ſpr. -medſchanino, Parmegiano), eigentlich Francesco Mazzuoli (Mazzola), ital. Maler, geb. 11. Jan. 1503 in Parma, geſt. 24. Aug. 1540 in Caſalmaggiore, bildete ſich nach Correggio, ſeit 1523 in Rom nach Raffael und Michelangelo und erwarb ſich die Gunſt des Papſtes Clemens VII. Die Plünderung Roms 1527 trieb ihn nach Bologna. 1530 ging er nach Parma, wo er eine reiche Tätigkeit entfaltete. Hier übernahm er die Ausſchmückung der neuerbauten Kirche Santa Maria della Steccata, kam aber mit der Gemeinde in Streitigkeiten, die ihn ſchließlich veranlaßten, ſich nach Caſalmaggiore zurückzuziehen. Trotz ſeines kurzen Lebens hat er eine große Zahl von Werken hinterlaſſen, die ihn als einen manierierten, aber keineswegs geiſtloſen Nachahmer Correggios kennzeichnen. Charakteriſtiſch für ſeine Vorliebe, die Körperverhältniſſe zu verlängern, iſt beſonders die ſogen. Madonna mit dem langen Hals (Florenz, Palazzo Pitti). Von ſeinen übrigen Werken religiöſen Inhalts ſind die Madonna mit dem Kind und Martha (Bologna, Pinakothek), die heilige Familie mit Eliſabeth und dem kleinen Johannes (Paris, Louvre), die Grablegung Chriſti (Petersburg, Eremitage), die Viſion des heil. Hieronymus (London, Nationalgalerie) und die Madonna della Roſa (Dresden, Galerie) ſowie ſeine Fresken in den Kirchen San Giovanni Evangeliſta und Santa Maria della Steccata zu Parma hervorzuheben. Wertvoller als ſeine religiöſen Bilder ſind ſeine mythologiſchen Kompoſitionen (Hauptwerk: der bogenſchnitzende Amor in der kaiſerlichen Galerie zu Wien) und ſeine meiſt vortrefflichen Bildniſſe im Muſeum zu Neapel, im Palazzo Borgheſe zu Rom und in den Galerien von Kaſſel, Darmſtadt, Kopenhagen und Wien. Seine Radierungen ſind die früheſten italieniſchen Werke von Bedeutung in dieſer Technik. Vgl. Affò, Vita del graziosissimo pittore Fr. Mazzola (Parma 1784).

Parmelia *Ach.* (Schildflechte, Schüſſelflechte), Gattung der Laubflechten mit laubartigem, viellappigem, an der Unterſeite mittels Haftfaſern befeſtigtem Thallus und ſchild- oder ſchüſſelförmigen Apothecien mit einzelligen oder zweikammerigen Sporen, häutige oder lederartige, zentrifugal wachſende, weißliche, graue, braune, ſchwarze, gelbe oder grünliche Flechten auf Baumrinden und Steinen. Den Bäumen werden ſie, wenn ſie überhandnehmen, ſchädlich (ſ. Baumkrätze). P. saxatilis *Ach.* (Imbricaria saxatilis *Körb.*), mit bis fußgroßem, hellgrauem oder grünlichem, netzförmig grubigem, unterſeits ſchwarzem Thallus und braunen Apothecien, gemein an Bäumen, altem Holz, Steinen und Felſen, wurde früher, da ſie auch auf halb verwitterten Knochen wächſt, beſonders von Menſchenſchädeln geſammelt und als Hirnſchädelmoos (Muscus cranii humani) gegen Epilepſie gebraucht. P. olivacea *Ach.* (I. olivacea *DC.*, ſ. Tafel »Flechten I«, Fig. 11), mit 5—15 cm großem, meiſt kreisrundem, breitlappigem, ſtrahlig gefaltetem, olivenbraunem Thallus und gleichfarbigen oder dunklern Apothecien, wächſt in Europa, Aſien, Nordafrika und Nordamerika an Baumſtämmen und Zäunen. P. parietina, ſ. Physcia.

Parmenides, der bedeutendſte der eleatiſchen Philoſophen, von Elea in Unteritalien, kam wahrſcheinlich gegen 460 mit ſeinem Schüler Zenon (ſ. d.) nach Athen. Seine einzige Schrift war ein philoſophiſches Lehrgedicht in epiſchem Versmaß und ioniſchem Dialekt, deſſen zahlreiche Fragmente von Karſten (in »Philosophorum graecorum reliquiae«, Bd. 1, Teil 2, Amſterd. 1835) und von Stein (»Symbola philologorum Bonnensium in honorem Ritschelii«, Leipz. 1864—67), Dürr in Diels' »Parmenides, griechiſch und deutſch« (Berl. 1897) und zuletzt in deſſen »Poetarum philosophorum fragmenta« (daſ. 1901) geſammelt ſind. Die Lehre des P. ſchließt ſich an die des Xenophanes (ſ. d.) an und teilt mit dieſer die Tendenz, alle Vielheit und Veränderlichkeit des Seins, alſo das Werden, zu leugnen und alles auf Eins zurückzuführen, das aber nicht als abſtrakter Begriff, ſondern als materiell, kugelrund, zu denken iſt. Unter den Schülern des P. iſt nach Zenon der bedeutendſte Meliſſos (ſ. d.). Vgl. Watke, Parmenidis Veliensis doctrina (Berl. 1864); Patin, P. im Kampfe gegen Heraklit (Leipz. 1899).

Parmenion, Vertrauter und Feldherr des Königs Philipp von Mazedonien, eröffnete in ſeinem Auftrag 336 mit Attalos und Amyntas den Krieg gegen Perſien und galt auch nach Philipps Tod bei Alexander als der bedeutendſte ſeiner Feldherren, weshalb er ihn an die Spitze der Phalangen ſtellte. In allen Schlachten rechtfertigte er dies Urteil, ſeine übertriebene Vorſicht wurde indes Alexander unbequem, und ſo ließ er ihn nach der Schlacht bei Arbela 330 zur Bewachung der Schätze in Ekbatana zurück. Hier wurde er von ihm 329 getötet, da er wegen der Hinrichtung ſeines einer Verſchwörung verdächtigen Sohnes Philotas ſeine Rache fürchtete.

Parmentier (ſpr. -mangtjē), 1) Antoine Auguſtin, Pharmazeut und Agronom, geb. 17. Aug. 1737 in Montdidier, geſt. 17. Dez. 1813 in Paris, erlernte die Pharmazie und fungierte ſeit 1757 bei der Armee in Hannover und ſeit 1766 am Invalidenhaus. Als bei der Hungersnot 1769 die Akademie zu Paris einen Preis auf die beſte Abhandlung über diejenigen Vegetabilien ausſetzte, die das Brot erſetzen könnten, erwarb ſich P. dieſen Preis durch ſeine Schrift über den Kartoffelbau, zu deſſen Verbreitung in Frankreich er in der Folge weſentlich mit beitrug. Während der Kontinentalſperre beſchäftigte er ſich mit der Fabrikation des Trauben- und Runkelrübenzuckers. Die Armeelazarette erhielten durch ihn manche zweckmäßige Einrichtung. Unter der Konſularregierung ward er Generalinſpektor des Medizinalweſens. Seine Vaterſtadt errichtete ihm ein Standbild. Vgl. Lapierre, A. A. P. (Angers 1905).

2) Luiſe, Malerin, ſ. Begas 4).

Parmeſänkäſe (ital. Formaggio parmigiano, »Käſe von Parma«), ſ. Käſe, S. 710.

Parnahyba (ſpr. -iba), Fluß in Braſilien, entſpringt in 9° ſüdl. Br. zwiſchen der Serra das Mangabeiras und der Serra Gurgueia, ſcheidet die Staaten Piauhy und Maranhão, nimmt rechts den Gurgueio, Piauhy mit Canindé, Poty und Longa, links den Balſas auf und mündet, 1040 km lang (670 km für Boote befahrbar), unter 3° 15′ nördl. Br. unterhalb der Stadt P. in ſechs Armen in den Atlantiſchen Ozean.

Parnahyba (ſpr. -iba, São Luis de P.), Hafenſtadt im braſil. Staate Piauhy, rechts am öſtlichſten Mündungsarm (Barra de Iguarazú) des gleichnami-

gen Flusses (s. oben), 22 km vom Meere, der einzige, aber nur Schiffen von 150 Ton. zugängliche Hafen des Staates, hat ein ungesundes Klima, Handel mit Baumwolle, Vieh und Häuten und 12,000 Einw.

Parnassia *L.*, Gattung der Saxifragazeen, ausdauernde kahle Kräuter mit grundständigen, langgestielten, herz- oder eiförmigen Blättern, meist nur einblätterigen blühenden Stengeln, einzeln gipfelständigen Blüten und vielsamiger Kapsel. 19 Arten in den nördlichen gemäßigten Klimaten, namentlich auf Gebirgswiesen. P. palustris *L.* (Herzblatt, Studentenröschen, weißes Leberkraut, s. Tafel »Fliegenblumen«, Fig. 15), mit weißer Blüte, wächst auf sumpfigen Wiesen in Europa und Nordasien, in der Schweiz bis an die Schneegrenze, auch auf den Nordseeinseln. Sie wurde neuerdings als Mittel gegen Epilepsie empfohlen.

Parnassiens (franz., spr. -ßjäng), Name einer Dichterschule des heutigen Frankreich, als deren Führer Leconte de Lisle galt, benannt nach ihrem Hauptorgan, dem »Parnasse contemporain« (1866 ff.). Vgl. C. Mendès, La légende du Parnasse contemporain (Brüssel 1884) und Artikel »Französische Literatur«, S. 14, 1. Spalte.

Parnassius, Schmetterling, s. Apollo.

Parnassos, ein in der Mythologie vielgenanntes Gebirge Griechenlands, das als Sitz des pythischen Orakels von den Dichtern als Mittelpunkt (»Nabel«) der Erde betrachtet wurde. Man versteht im weitern Sinne darunter die vom Öta her südöstlich durch Doris und Phokis bis zum Pleistosfluß (heute Xeropotamos) hinstreichende Gebirgskette, die unter dem Namen Kirphis (jetzt Sumaliäs) zwischen Kirrha und Antikyra am Korinthischen Meerbusen endigt. Im engern Sinne bezeichnet P. bloß den höchsten Kamm dieses Gebirges, mit den beiden Spitzen Tithorea im N. und Lykoreia (jetzt Liakura, 2459 m) im S. in der Nähe von Delphi. Die Gipfel sind einen großen Teil des Jahres mit Schnee bedeckt; die Abhänge tragen dichte Tannenwaldungen, denen sich im Altertum am Fuße Haine von Lorbeer-, Myrten- und Ölbäumen anschlossen, und haben zahlreiche Klüfte und Abgründe. In einem derselben, am südlichen Abhang, befanden sich das delphische Orakel und die Kastalische Quelle. Etwa 250 m oberhalb Delphi und 627 m ü. M. lagen die Phädriaden, Felsen, von denen die Gotteslästerer und Tempelschänder hinabgestürzt wurden. Der Berg war dem Apollon, dem Dionysos und den Musen, auch den korykischen Nymphen geheiligt, und besonders galt die Kastalische Quelle (s. d.) als die Quelle dichterischer Begeisterung. Daher die Redensart »den P. besteigen« für »dichten«, wie auch poetische Wörterbücher den Titel Gradus ad Parnassum (s. d.) erhielten.

Parndorfer Heide, Name der im ungar. Komitat Wieselburg zwischen der Leitha und dem Nordufer des Neusiedler Sees 183 m ü. M. sich erstreckenden, 220 qkm großen, waldlosen Heide, an die nördlich, zwischen der Leitha und Donau, der sogen. Heideboden (s. d.), im SO., östlich vom Neusiedler See, der Moorgrund Hanság (s. d.) grenzt. Auf der P. H. werden alljährlich die großen Militärübungen der im Brucker Lager (an der Leitha) konzentrierten Truppen abgehalten. Am 16. Dez. 1848 fand hier ein Gefecht zwischen Österreichern und Ungarn statt. — Der Markt Parndorf (magyar. Pándorf, spr. pän-), Knotenpunkt der Bahnlinien Bruck-Raab, Preßburg-Ödenburg und P.-Kis-Czell, hat (1901) 2720 meist kroatische und deutsche (römisch-kath.) Einwohner.

Parnell, Charles Stewart, irischer Politiker, geb. 1846 zu Avondale in der irischen Grafschaft Wicklow, aus protestantischer Familie, gest. 6. Okt. 1891 in Brighton, studierte zu Cambridge, übernahm 1871 das väterliche Gut und ward 1875 für South Meath ins Parlament gewählt. Innerhalb der Partei der Homeruler, der er sich anschloß, gehörte er zu den entschiedensten Gegnern der englischen Herrschaft. In dem kleinen Häuflein der sogen. Obstruktionisten, die durch systematische Verzögerung der parlamentarischen Geschäfte die Regierung zwingen wollten, die irischen Wünsche zu erfüllen, spielte P. nach kurzer Zeit die erste Rolle, und seine demagogische Beredsamkeit machte ihn in der Heimat überaus populär. Als 1879 der ungünstige Ausfall der Ernte einen Notstand in Irland befürchten ließ, trat P. an die Spitze der Landliga, die sich eine radikale Reform der Grundbesitzverhältnisse zur Aufgabe stellte, begab sich im Januar 1880 nach Amerika, feuerte die dortigen Iren zur Unterstützung der irischen Sache an und erlangte ansehnliche Geldmittel. Heimgekehrt, wurde er nach den Neuwahlen 17. Mai 1880 zum Führer der auf 68 Mitglieder angewachsenen Homerulepartei gewählt. Nach dem Schlusse der Parlamentssession und nach Verwerfung der von der Regierung eingebrachten Bill zum Schutz irischer Pächter (August 1880) entfaltete die von P. geleitete Landliga eine ungemeine Tätigkeit, und er selbst wurde als der »ungekrönte König« der grünen Insel gefeiert. Die Regierung klagte ihn des Landesverrats an, konnte aber von den Geschwornen keine Verurteilung erreichen. Im Oktober 1881 ließ sie ihn verhaften und im Kilmainhamgefängnis in Dublin einkerkern, gab ihn aber im Mai 1882 frei, nachdem er gegen Zugeständnisse in der Pachtfrage Mäßigung versprochen hatte. Als Anerkennung für seine Verdienste wurden 1883—84 von den Iren 40,000 Pfd. Sterl. als Fonds für P. gesammelt. Bei den Neuwahlen 1885 brachte er seine Anhänger im Parlament, die Parnelliten, auf die Zahl von 85 und unterstützte die Konservativen, wodurch er Gladstones Sturz herbeiführte. Er spielte seitdem eine maßgebende Rolle im Parlament und bewog Gladstone 1886 zur Annahme der wichtigsten Forderungen des Homerule-programms, die auf ein irisches Parlament und legislative Unabhängigkeit Irlands gerichtet waren. Gladstone stürzte nun zwar mit Unterstützung der Iren die konservative Regierung (26. Jan. 1886), unterlag aber seinerseits der Koalition der von ihm abgefallenen unionistischen Liberalen und der Tories und blieb auch bei den Neuwahlen im Juli, aus denen 86 Anhänger Parnells hervorgingen, in der Minderheit. Gegen das Ministerium Salisbury führte nun P. einen erbitterten Kampf und ging auch aus der durch ein Gesetz vom 11. Aug. 1888 angeordneten Untersuchung über seine Mitschuld an den in Irland vorgekommenen politischen Verbrechen ohne Schädigung seiner Stellung hervor, indem eine Reihe angeblicher Briefe von ihm, welche die »Times« veröffentlicht hatte, als gefälscht entlarvt wurden (vgl. Dicey, The Verdict; a tract on the political significance of the report of the P. commission«, Lond. 1890). Allein ein andrer Prozeß, der bald darauf gegen ihn eingeleitet wurde, ward ihm gefährlicher; am 17. Nov. 1890 wurde P. von den Londoner Geschwornen des Ehebruchs mit der Gattin seines vertrauten Freundes, des irischen Kapitäns O'Shea, schuldig gesprochen. Zwar wählten ihn nichtsdestoweniger die Mitglieder der irischen Homerulepartei abermals zu ihrem Führer; allein innerhalb ihrer liberalen Bundesgenossen machte

sich eine lebhafte Bewegung gegen ihn geltend, und Gladstone erklärte, daß er keinen fernern Verkehr mit P. pflegen könne und sich von dem Kampfe für irische Selbstregierung zurückziehen würde, wenn dieser die Führung seiner Partei behalte. P. weigerte sich, auf seine leitende Stellung zu verzichten, wurde aber nach langen und erbitterten Verhandlungen innerhalb der Partei von deren Mehrheit 8. Dez. der Führerschaft entsetzt, indem nur etwa 30 Abgeordnete ihm treu blieben. Die Spaltung der irischen Partei in Parnelliten und Antiparnelliten dauerte auch nach dem Tode Parnells, der sich inzwischen mit der von ihrem Manne geschiedenen Frau O'Shea vermählt hatte, bis zu ihrer Wiedervereinigung 1900. Obwohl Protestant, wurde P. auf dem katholischen Friedhof von Glasnevin bei Dublin bestattet. Vgl. Walsh, A memorial volume to Charles Stewart P. (New York 1892); O'Brien, Life of Ch. St. P. (2. Aufl., Lond. 1899); Bryce, Studies in contemporary biography (das. 1903); Emmy Dickinson (Parnells Schwester), A patriot's mistake (das. 1906).

Parnes (chald., richtiger Parnas, »Leiter, Verpfleger«), jüd. Gemeindevorsteher.

Párnes, ein bis 1412 m ansteigendes Waldgebirge im nördlichen Teil von Attika, ein östliche, bis zum Meer bei Rhamnus sich hinziehende Fortsetzung des Kithäron, war sehr wald- und wildreich und trug auf seinem Gipfel eine Erztatue sowie einen Altar des Zeus. Der P. (jetzt Ozea) besteht aus Kreide-Kalkstein, unter dem ein Komplex von Tonschiefer, Hornstein und Serpentin auftritt; den Gipfel bilden Schiefer und darüber helle, plattige Kalke.

Parnidae, s. Hakenkäfer.

Parnitz, einer der beiden Arme, in die sich derjenige Oderarm, der nach der ersten Trennung des Hauptstroms bei Garz den Namen Oder fortführt, bei Stettin zerteilt.

Par nobile fratrum (lat.), »ein edles Bruderpaar«, Zitat aus Horaz' Sat., II, 3, 243, durchgängig in ironischem Sinne gebraucht.

Parnon, antiker Name des Grenzgebirges zwischen dem eigentlichen Lakonien und der Landschaft Kynuria, im heutigen Malevos zu 1957 m ansteigend, aus kristallinischem Kalk und Schiefer bestehend.

Parny, Evariste Désiré Desforges, Vicomte de, franz. Dichter, geb. 6. Febr. 1753 auf der Insel Bourbon, gest. 5. Dez. 1814 in Paris, kam als Kind nach Frankreich, schlug die militärische Laufbahn ein und zog sich, nachdem er als Offizier in Ostindien gedient hatte, auf ein Landgut zwischen St.-Germain und Marly zurück, wo er mit gleichgesinnten Genossen sich der Poesie, der Liebe und dem Wein ergab. Durch die Revolution um sein Vermögen gebracht, sah er sich genötigt, untergeordnete Ämter anzunehmen; erst 1813 erhielt er von Napoleon eine Pension. Seit 1803 war er Mitglied des Instituts. P. ist von seinen Zeitgenossen bedeutend überschätzt worden. Berühmt wurde er durch seine »Poésies érotiques« (1778), entstanden infolge einer unglücklichen Liebe, aber erst durch die Ausgabe von 1781 ein einheitliches und wohlgeordnetes Werk. Seine frivole Sinnlichkeit zeigt sich besonders in dem »Portefeuille volé« (1805), in »Le voyage de Céline«, »Les Rose-Croix« (1808) u. a. Der Erfolg seines zynischen und gottlosen Gedichts »La guerre des dieux« in 10 Gesängen (1799; 1827 verboten, aber dennoch öfter wieder aufgelegt, zuletzt 1893, 2 Bde.) bewog den Autor, es um 14 Gesänge zu vermehren. Von diesem Werke, »La Christianide« genannt, sind aber nur Bruchstücke gedruckt worden; die Regierung der Restauration soll das Manuskript angekauft und vernichtet haben. Parnys Werke erschienen 1808, 5 Bde.; 1830, 4 Bde.; von Béranger herausgegeben 1831, 4 Bde.; eine Auswahl von Boissonade 1827. »Œuvres inédites de P.« veröffentlichte Tissot (1826, 2 Bde.).

Paro, Fluß, s. Faro.

Parochialzwang, s. Pfarrzwang.

Parochie (griech.), Kirchsprengel, Pfarrei, in der alten christlichen Kirche der gesamte bischöfliche Sprengel, also soviel wie Diözese, seit dem 5. Jahrh. die einzelne, selbständige Kirchengemeinde, deren Mitglieder Parochianen heißen, und der die Beschaffung aller zur Erhaltung des Kirchen- und Pfarrwesens nötigen Mittel (Parochiallasten) zukommt. Der Geistliche einer solchen Genossenschaft heißt Parochus (Pfarrer). Nächst der Mutterkirche (Parochialkirche, Pfarrkirche) umfaßt eine P. oft mehrere Filialkirchen oder eingepfarrte Gemeinden. Parochialschule heißt die gemeinschaftliche Schule eines ganzen Kirchspiels im Gegensatz zu Schulen für einzelne Orte ohne Kirche. S. die Artikel »Kirchengemeinde, Kirchspiel, Pfarrzwang«.

Paröchus (griech.), Pfarrer, s. Parochie; P. propius, s. Pfarrzwang.

Parodi, Dominique Alexandre, franz. Dichter italienisch-griechischer Herkunft, geb. 15. Nov. 1840 in Canea (Kreta), gest. 23. Juni 1901 in Paris, verbrachte seine Jugendzeit in Smyrna, kam 1860 nach Mailand und siedelte erst nach Genf, dann nach Paris über, wo er 1881 das französische Bürgerrecht erwarb. Zuerst schrieb er Zeitungsartikel und einen Roman: »Der letzte der Päpste«, in italienischer Sprache; 1865 veröffentlichte P. einen Band französischer Gedichte: »Passions et idées«, und 1867 patriotische Gesänge: »Nouvelles Messéniennes«, denen sich die symphonische Ode »Le triomphe de la paix« (1878) und »Cris de la chair et de l'âme« (1883) anschließen. P. besitzt Schwung und Einbildungskraft, aber die Franzosen finden seine Sprache etwas nüchtern und hart. Sein erstes Versdrama, »Ulm, le parricide«, wurde 1868 von der Comédie-Française zurückgewiesen, aber anhaltenden Erfolg fand daselbst 1876 das altrömische Vestalinnendrama »Rome vaincue«, worin die jugendliche Sarah Bernhardt die uralte Postumia spielte. Günstig wurde auch 1893 »La Reine Juana« aufgenommen. Dagegen konnte er das Gregor und Heinrich IV. behandelnde Drama »Le Pape« (1899) nicht auf die Bühne bringen. Nur gedruckt erschienen ferner die Dramen »Séphora« (1877) und »La jeunesse de François I« (1884). Er hinterließ ein von der Comédie-Française angenommenes Drama: »Don Ruy«. Eine Sammlung kraftvoller Gedichte enthält der Band »Vainqueurs et vaincus« (1898).

Parodie (griech., »Gegengesang«), in der Rhetorik und Poetik die Umformung einer Rede oder Dichtung, durch die bei möglichster Beibehaltung der Worte der Sinn ins Komische gezogen wird; umgekehrt wird bei der Travestie (s. d.) der Inhalt beibehalten und ihm eine andre (zu ihm nicht passende äußere) Form gegeben. Beide haben das Gemeinsame, daß sie durch den Kontrast zwischen Form und Inhalt komisch wirken. Als Erfinder der P. wird Hipponax (530 v. Chr.) genannt; mit Meisterschaft wußte sie Aristophanes (gegen Euripides) zu handhaben. Unter den neuern Nationen erhielt die P. besonders bei den Franzosen (Scarron) Beifall. Deutsche Parodien schrieben Mahlmann (»Herodes vor Bethlehem«, auf Kotzebues

»Hussiten vor Naumburg«), Röller (»Der Kaffee«, auf Schillers »Glocke«) u. a. Vgl. Delepierre, La parodie chez les Grecs, les Romains, chez les modernes (Lond. 1871); Umlauft, Das Buch der Parodien und Travestien (Wien 1894).

Parodos (Mehrzahl Parodoi), im griech. Theater Name der rechts und links zwischen Zuschauerraum und Bühnengebäude gelegenen zwei Eingänge (s. den Plan bei »Theater«), durch die der Chor seinen Einzug in die Orchestra hielt. Zugleich hieß P. das erste Auftreten des Chors und das erste Lied, mit dem er in die Orchestra einzog (s. Chor, S. 92).

Parökie (griech.), Niederlassung eines Fremden auf einem Staatsgebiet ohne Staatsbürgerrecht.

Parole (franz., »Wort«), die oft mit dem Aufziehen der Wache (Wachtparade) verbundene Versammlung aller Offiziere und Unteroffiziere der Garnison (Paroleausgabe) oder bloß der Adjutanten und Feldwebel zur Ausgabe der täglichen Befehle (Parolebefehl), die in die Befehlsbücher (Parolebücher) eingetragen werden. Daher sagt man auch: »zur P. gehen«. Im Wachtdienst das den Rondeoffizieren, Patrouillenführern ꝛc. mitgeteilte und abverlangte, nur noch wenig gebräuchliche Erkennungswort. Vgl. Feldgeschrei, Losung.

Parole d'honneur (franz., spr. paroll' donnör), Ehrenwort, auf Ehrenwort!

Parole-Laws (engl., spr. pārōl lâos), s. Unbestimmte Strafurteile.

Pároli (span.), im Pharospiel Bezeichnung für eine Karte, die vom Besitzer, nachdem sie gewonnen hat, durch Aufwärtsbiegen einer Ecke gezeichnet wird, was andeutet, daß er auf das Inkasso des Gewinnes vorläufig verzichtet, denselben vielmehr mit dem ursprünglichen Satze zusammen aufs Spiel setzt. Gewinnt das P., so erhält der Spieler von der Bank das Dreifache des ursprünglichen Satzes. Hiervon die sprichwörtliche Redensart: jemand ein P. biegen (auch bieten), ihm in gleicher oder noch überbietender Weise entgegentreten.

Parömie (griech.), Sprichwort, Sinnspruch (vgl. Parömiographen).

Parömiographen (griech.), in der griech. Literatur die Veranstalter von Sprichwörtersammlungen. Wir besitzen drei solcher aus dem 2. Jahrh. n. Chr., die aus ältern Quellen geschöpft sind, von Zenobios, von einem Plutarch (»Sprichwörter der Alexandriner«) und von Diogenianos im Auszug. Ohne selbständigen Wert sind die nach den alten Sammlungen zusammengestellten von Gregorios aus Cypern, um 1283 Patriarch von Konstantinopel, Makarios Chrysokephalos u. Michael Apostolios (um 1450). Ausgaben von Gaisford (Oxford 1836) und Leutsch-Schneidewin (Götting. 1839—1851, 2 Bde.). Vgl. Crusius, Analecta critica ad paroemiographos graecos (Leipz. 1883).

Parómoion (griech.), Redefigur, Wiederholung derselben Worte oder unmittelbare Folge von Worten, die mit denselben Buchstaben beginnen, wie: Sunt pueri pueri, pueri puerilia tractant (»Knaben sind Knaben und treiben als Knaben Knabenhaftes«).

Paröníen (griech.), Trinklieder.

Paronomasie (griech., lat. Agnominatio, Annominatio), eine Redefigur, beruhend auf der Zusammenstellung zweier Wörter von demselben Stamm, aber verschiedener Gattung (z. B. Schlachten schlagen), oder zweier gleich oder ähnlich lautender, aber der Bedeutung nach verschiedener Wörter (z. B. bei Schiller: »Der Rheinstrom ist geworden zu einem Peinstrom«), auch Anspielung auf einen Namen (z. B.: »Er läßt sich nennen den Wallenstein; ja, freilich ist er uns allen ein Stein des Anstoßes ꝛc.«).

Paronychia (griech.), Entzündung, Wucherung und Vereiterung der den Nagelfalz bildenden Hautpartie.

Paronychieen, Gruppe der Karyophyllazeen (s. d.).

Paronýma (griech.), die von einem Wort abgeleiteten oder gebildeten, mithin stammverwandten Wörter, z. B. eques, equus; reden, Rede, Redner. Paronymik, Lehre von der Ableitung der Wörter.

Paroophoron (griech.), der hintere verkümmerte Teil der Urniere, der sich beim menschlichen Fötus weiblichen Geschlechts eine Zeitlang als ein gelblicher Körper erhält.

Paropamisos, s. Parapanisos.

Pararia, der Dominikanerfink, s. Kardinal.

Par ordre (franz., spr. -ordr'), auf Befehl.

Paros, Insel im Ägäischen Meer, zur griech. Eparchie Naxos gehörig, westlich von Naxos, schon im Altertum wegen ihres ausgezeichnet schönen weißen Marmors (parischer Marmor, besonders berühmt der Lychnites, der Statuenmarmor der alten Künstler) bekannt, der in Wechsellagerung mit Gneis das Hauptgestein der Insel bildet. P. hat 209 (nach andern 165) qkm Fläche mit (1896) 12,171 Einw., die sich auf 8 Ortschaften und 3 Klöster verteilen. In der Mitte erhebt sich der 771 m hohe H. Iliasberg (der alte Marpessa), an dessen Nordseite unweit des Klosters H. Minas die Lagerstätte des kostbaren, bis jetzt noch unerschöpften Marmors sich befindet. Eine 1879 gegründete, aber schon 1884 wieder verkrachte Aktiengesellschaft versuchte die Ausbeute wieder aufzunehmen; eine aufgelassene Eisenbahn verbindet die Brüche mit dem Hafen von Parikia. An Wasser fehlt es der Insel, die daher nur wenig bebaut ist, aber jährlich 650,000—750,000 kg Wein, 13,000 kg Feigen und 6500 kg Wolle ausführt. Wegen ihres milden Klimas trägt die Insel auch einzelne wilde Dattelpalmen. Hauptstadt ist Parikia, an der Stelle der alten Stadt P., an der Nordwestküste, mit kleinem, aber gutem Hafen, Schloß und Kirche (beide mit reichem antiken Säulenschmuck) und (1896) 2691 Einw. Ein andrer Hafenplatz ist Náusa an der Nordküste (1325 Einw.), das wie Parikia von Dampfern regelmäßig angelaufen wird. P. ist das Vaterland des Dichters Archilochos. 1898 und 1899 hat das deutsche archäologische Institut zu Athen in P. unter O. Rubensohn Ausgrabungen veranstaltet; dabei sind der Asklepiostempel freigelegt, der Tempel auf der Akropolis in seinen Fundamenten untersucht und unter letztern vorgeschichtliche Hausreste gefunden worden. Auch ein Teil der antiken Nekropole bei der Kirche Katapoliani wurde aufgedeckt, die neben jüngern Gräbern ältere Sarkophage mit einem bisher in Griechenland nicht nachgewiesenen Typus enthält. Das Dach ist genau dem eines Tempels nachgebildet und hat in der Mitte einen Aufsatz, wahrscheinlich um das Bildnis des Bestatteten zu tragen; die Sarkophage erhoben sich frei auf einem mehrere Meter hohen, viereckigen Unterbau, der an den Ecken mit Pfeilern geschmückt war. Unweit der heutigen Stadt wurde schließlich ein Heiligtum der Artemis Delië und der Athene Kynthië mit einem Tempel, mehreren Altären ꝛc. ausgegraben. — Anfangs von Kretern, dann von Joniern bewohnt, gelangte die Insel durch Handel und Schiffahrt früh zu Wohlstand und Ansehen und sendete bald auch Kolonien aus, wie nach Thasos, Pharos ꝛc. Zur Zeit des ionischen Aufstandes war

P. unter der Hegemonie von Naxos; später stellte es dem Dareios Schiffe gegen Athen und sollte deshalb von Miltiades zu einer Kontribution gezwungen werden; doch verteidigte es sich mit Erfolg (489) und erkannte erst nach dem zweiten Perserkrieg, in dem es sich neutral gehalten hatte, Athens Oberherrschaft an. Von da an war es eine der bedeutendsten Inseln des Attischen Seebundes und zahlte den höchsten Tribut (30 Talente). Nach Alexander kam es unter ägyptische Herrschaft, dann wieder an Athen und zuletzt an die Römer. 1207 wurde es zum Herzogtum Naxos geschlagen. In der Folge kam es als Mitgift an das Haus Sommariva, im 15. Jahrh. an das Haus Venier und schließlich an die Türken, die es nach dem Freiheitskampf an die Griechen abtreten mußten. P. ist merkwürdig als Fundort des Arundelischen Marmors (s. Arundel). Vgl. Roß, Reisen auf den griechischen Inseln des Ägäischen Meers, Bd. 1 (Stuttg. 1840); Philippson, Beiträge zur Kenntnis der griechischen Inselwelt (Ergänzungsheft 134 zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1901).

Paroskop (griech.), s. Wetterglas.

Parotis (griech.), die Ohrspeicheldrüse (s. d.).

Parotitis, s. Ohrspeicheldrüsenentzündung.

Parovarium (lat.), der Nebeneierstock, der rudimentär gewordene vordere Teil der Urniere, der sich als Organ ohne Funktion erhält; s. Eierstock.

Paroxysmus (griech., lat. Exacerbatio), eigentlich Verschärfung, bei Krankheiten mit periodisch wiederkehrenden Anfällen von Fieber, Krampf, Delirium ꝛc., das Auftreten dieser Erscheinungen in Form von Anfällen, die gleichsam den höchsten Punkt bezeichnen, den die Störung im Organismus unter den vorhandenen Umständen erreichen kann, z. B. Keuchhusten, Asthma, Herzbeklemmung ꝛc.

Paroxytonon (griech.), in der griech. Grammatik ein Wort, das den Akutus (s. Akzent) auf der vorletzten Silbe hat.

Parpan, Luftkurort im schweizer. Kanton Graubünden, Bezirk Plessur, an der Poststraße Chur–Tiefenkastels, 13 km südlich von Chur, 1511 m ü. M., mit (1900) 63 reformierten und Deutsch sprechenden Einwohnern.

Parquet (franz., spr. -kä), s. Parkett.

Parr, Katharina, Königin von England, s. Katharina 4).

Parra, s. Sporenflügler.

Parral, 1) Stadt der chilen. Provinz Linares, an der Bahn Talca–Chillan, mit (1885) 5913 Einw. — 2) Stadt in Chihuahua (Mexiko), s. Hidalgo de Parral.

Parramatta, älteste, 1788 gegründete Stadt in dem britisch-austral. Staat Neusüdwales, am Parramatta River, einer Verlängerung des Port Jackson, mit Sydney durch Dampfer und Eisenbahn verbunden, hat Tweedfabrik, Brauerei, große Orangenhaine, Weinberge ꝛc., bedeutenden Handel mit Früchten und (1901) 12,568 Einw.

Parras de la Fuente, Distriktshauptstadt im mexikan. Staat Coahuila, 1493 m ü. M., 50 km östlich von der salzigen Laguna de P., nahe der Eisenbahn, hat Silberbergbau, Baumwoll- und Weinbau, Branntweinbrennerei, Baumwollindustrie und (1900) 6476 Einw.

Par renommée (franz.), dem Ruf nach, vom Hörensagen.

Parret, Fluß in England, entspringt auf den Dorsethöhen und mündet nach 60 km langem Lauf unterhalb Bridgwater in den Bristolkanal.

Parrhasios, griech. Maler aus Ephesos, Sohn und Schüler des Euenor, lebte um 400 v. Chr. in Athen. Um 388 war er bereits gestorben, daher ist die Geschichte des Seneca, wonach P. nach der Einnahme von Olynth einen Greis als Sklaven kaufte, um ihn zu martern und Studien für seinen Prometheus zu machen, erfunden. P. ist neben Zeuxis Hauptvertreter der ionischen Malerschule. Mit Timanthes wetteiferte er erfolglos in einem Gemälde, Aias mit Odysseus um die Waffen des Achilleus streitend. Bekannter ist sein angeblicher Wettstreit mit Zeuxis, dessen gemalte Trauben die Vögel anlockten, während durch einen von P. gemalten Vorhang Zeuxis selbst getäuscht wurde. Genaue Beobachtung der Verhältnisse, Feinheit der Umrisse, plastische Rundung der Formen, lebendiger, sprechender Gesichtsausdruck werden als seine Hauptvorzüge gerühmt. Manche seiner Entwürfe sind von Goldschmieden in ziselierter Arbeit ausgeführt worden. Gerühmt werden seine beiden Waffenläufer, von denen der eine im Lauf zu schwitzen, der andre während des Ablegens der Waffen aufzuatmen schien. Sein Bild des athenischen Demos, der Personifikation des Volkes, zeigte es, nach der Schilderung des Plinius, zugleich als veränderlich, jähzornig, ungerecht, unbeständig, nachsichtig, erhaben und niedrig, mutig und feig, kurz alles in einem.

Parrhesie (griech.), Freimütigkeit im Reden; auch natürliches, ungezwungenes Benehmen.

Parricida (lat.), einer, der sich des Verbrechens eines Parricidium (s. d.) schuldig gemacht hat; insbes. Beiname des Herzogs Johann von Schwaben (s. Johann 46).

Parricidium (Paricidium, lat.), bei den Römern früher jedes todeswürdige Verbrechen gegen den römischen Staat oder einen römischen Bürger; später speziell Verwandten-, namentlich Vatermord.

Parridae (Jassanas), Familie der Watvögel.

Parrocel (spr. -ßell), weitverbreitete franz. Malerfamilie. Der Stammvater, Barthélemy P., geb. um 1600 in Montbrison (Loire), hatte in Spanien gearbeitet, war dann in die Gefangenschaft von Korsaren geraten und ließ sich 1630 in Beignoles (Var) nieder, wo er um 1660 starb. Von seinen Söhnen zeichnete sich besonders Joseph P., genannt P. des batailles, geb. 3. Okt. 1646 in Beignoles, gest. 2. März 1704, aus, der nach einem abenteuerlichen Leben sich in Rom bei Courtois und an den Werken Salvator Rosas bildete und später einer der berühmtesten französischen Schlachtenmaler wurde. Die meisten seiner Bilder befinden sich in Paris, Versailles und in französischen Provinzmuseen. Er hat auch 90 Blätter radiert, darunter eine Folge mit dem Leben Christi. Sein Sohn Charles P. (1688—1752), der eine Zeitlang Soldat gewesen war und später Ludwig XV. auf dem Feldzuge von 1744—45 begleitete, und sein Neffe und Schüler Jacques Ignace P. (1667—1722) setzten seine Tätigkeit auf dem Gebiete der Schlachtenmalerei fort, während ein Bruder des letztgenannten, Pierre P. (1670—1739), hauptsächlich religiöse Bilder gemalt hat und hierin in seinem seit 1717 in Italien lebenden Schüler Etienne P., genannt Le Romain, der besonders in Österreich und den Niederlanden, zum Teil für den Prinzen Eugen und den Herzog von Arenberg, arbeitete, einem Sohne von Jacques Ignace (geb. 1696), einen Nachfolger fand. Ein Sohn von Pierre war als Maler, einer als Kupferstecher, drei Enkelinnen waren als Malerinnen tätig. Vgl. Etienne Parrocel, Monographie des P. (Marseille 1861).

Parrot, Friedrich, Naturforscher und Reisender, geb. 14. Okt. 1791 in Karlsruhe, gest. 15. Jan. 1841 in

Dorpat, studierte in Dorpat Medizin und Naturwissenschaften, bereiste 1811—12 mit Moritz v. Engelhardt die Krim und den Kaukasus, wobei er ein Barometernivellement zwischen dem Schwarzen und dem Kaspischen Meer anstellte, und wurde 1815 Stabsarzt bei der russischen Armee, 1821 Professor der Physiologie, Pathologie, später (1826) der Physik an der Universität Dorpat. 1824 bereiste er den Ararat, bestieg den Gipfel und stellte ein neues Nivellement zwischen Schwarzem und Kaspischem Meer an. 1837 ging er zu Beobachtungen über Pendelschwingungen und Erdmagnetismus über Torneå nach dem Nordkap. Er schrieb mit Engelhardt: »Reise in die Krim und den Kaukasus« (Berl. 1815—18, 2 Bde.) und allein: »Reise in die Pyrenäen« (das. 1823) und »Reise zum Ararat« (das. 1834, 2 Bde.). Vgl. Bienemann, Der Dorpater Professor Georg Friedrich P. und Kaiser Alexander I. (Reval 1902).

Parrotspitze, Alpengipfel, s. Monte Rosa.

Parry, 1) Sir William Edward, engl. Polarfahrer, geb. 19. Dez. 1790 in Bath, gest. 8. Juli 1855 in Ems, trat 1808 in die englische Flotte und führte 1818 bei der zur Aufsuchung einer nordwestlichen Durchfahrt unter Roß abgesandten Expedition das zweite Schiff, Alexander. Im nächsten Jahre mit zwei Schiffen zum Lancastersund gesandt, durchsegelte P. ihn, entdeckte Prinz-Regent-Inlet, die Barrowstraße und den Wellingtonkanal und überwinterte an der Melvilleinsel. Nach seiner Rückkehr 1820 erhielt er den für die Erreichung des 110.° westl. L. ausgesetzten Preis von 5000 Pfd. Sterl. Auf einer dritten Fahrt mit Lyon 1821 in den Schiffen Fury und Hecla nach der Hudsonstraße entdeckte er die Fury- und Hecla-Straße. Mit denselben Schiffen unternahm P. 1824—25 die Erforschung des Prinz-Regent-Inlet, brachte aber nur die Hecla zurück. Auf einer fünften Polarfahrt (1827) gelangte er auf dem Wege über Spitzbergen mit Schlitten bis 82° 45' nördl. Br. Zum Ritter ernannt, weilte P. 1819—34 als Kommissar der Australischen Ackerbaugesellschaft in Port Stephens, erhielt dann 1837 die Aufsicht über das Dampfmaschinenwesen in der Marine, wurde 1852 Konteradmiral und 1853 Vizegouverneur des Marinehospitals in Greenwich. Er schrieb: »Four voyages to the North Pole« (Lond. 1833, 5 Bde.). Vgl. seines Sohnes Edward Parry »Memoir of Sir W. E. P.« (Oxf. 1857).

2) Sir Charles Hubert Hastings, engl. Komponist, geb. 27. Febr. 1848 in Bournemouth, erhielt seine höhere Ausbildung durch H. H. Pierson in Stuttgart und Macfarren und Dannreuther in London, wurde 1891 Kompositionslehrer am Royal College of Music in London, 1894 Direktor dieser Anstalt, 1898 geadelt (Sir), auch von den Universitäten Cambridge, Oxford und Dublin zum Ehrendoktor der Musik ernannt. P. ist einer der angesehensten englischen Komponisten, besonders wegen seiner für die englischen Musikfeste geschriebenen großen Chorwerke (Oratorien): »Der entfesselte Prometheus« (1880), »Judith«, »Hiob«, »König Saul«. Daneben ist er aber auch mit einer großen Zahl gediegener Orchesterwerke hervorgetreten (vier Symphonien, Musik zu dem »Agamemnon« des Äschylos und den »Vögeln« des Aristophanes, eine Moderne Suite, Suite für Streichorchester, mehrere Ouvertüren u. a.) und schrieb eine Reihe Kammermusikwerke verschiedener Besetzung. Auch veröffentlichte P. mehrere musikgeschichtliche Schriften: »The music of the XVII. century« (Oxf. 1902, Bd. 3 der »Oxford-History of music«); »Studies of great composers« (2. Aufl. 1890); »The evolution of the art of music« (1897) u. a.

Parry-Archipel, Inselgruppe des arktischen Nordamerika, nördlich von dem Lancastersund, der Barrowstraße, dem Melvillesund und der Banksstraße, besteht aus den sechs größern Inseln Nord-Devon (53,400 qkm), Bathurst (19,100 qkm), Melville (42,500 qkm), Prinz Patrick (18,550 qkm), Cornwallis (5506 qkm) und Grinnell (5650 qkm) nebst elf kleinen, 153,359 qkm groß, wird durch den Jonessund von Ellesmereland geschieden und vom Wellingtonkanal, der Pennystraße, dem Byam Martin-Kanal und der Fitzwilliamstraße durchschnitten. Eine nordöstliche Fortsetzung bildet der 1900—02 entdeckte Sverdrup-Archipel, 64,500 qkm groß. Die von Schnee und Eis bedeckten Inseln haben schroffe, von zahlreichen Fjorden durchschnittene Küsten und steigen bis 600 m an; größtenteils gehören sie der Steinkohlenformation an. Die Vegetation ist auf zwei Monate beschränkt; auf der Melvilleinsel wurden 60 Arten von Blütenpflanzen beobachtet. Von Säugetieren überwintern hier Eisbär, Polarfuchs, Polarhase. Der Archipel wurde 1818 von Parry entdeckt und durch die Franklinsucher näher erforscht. S. Karte »Britisch-Nordamerika« bei Artikel »Kanada«.

Parrysscher Trichter, s. Tafel »Eisen I«, S. IV.

Pars (lat.), Teil. P. adversa oder contraria, soviel wie Gegenpartei; p. quota, Quoteteil, p. quanta, ein absolut bestimmter Teil.

Pârs, Land, s. Fars.

Parsberg, Flecken und Bezirksamtshauptort im bayr. Regbez. Oberpfalz, an der Schwarzen Laber und der Staatsbahnlinie Passau-Nürnberg-Würzburg, 554 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein Schloß, Amtsgericht, Forstamt, Rettungsanstalt und (1905) 1080 Einw., davon 25 Evangelische.

Parschalk, s. Kolonat.

Parsdorf, Dorf im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Ebersberg, bildet mit den Orten Neufarn, Baldham, Vaterstetten u. a. eine Gemeinde, hat eine kath. Kirche, Spiritusbrennerei und (1905) 223 (als Gemeinde 1204) Einw. Hier 15. Juli 1800 Waffenstillstand zwischen den Franzosen und Österreichern.

Parseier Spitze, 3038 m hoher Berg der Allgäuer Alpen in Tirol, in der Gruppe der Lechtaler Alpen, höchste Erhebung der nördlichen Kalkalpen, trägt einen kleinen Gletscher, bietet eine großartige Rundsicht und wird von Pians an der Arlbergbahn über die Augsburger Hütte (2345 m) bestiegen.

Parsen (Gebern, Feueranbeter), die noch übrigen Anhänger der von Zoroaster (s. d.) gestifteten iranischen Nationalreligion, deren Anzahl sich in der Präsidentschaft Bombay in Indien nach der Volkszählung von 1891 auf 76,456 beläuft, wozu noch einige tausend in andern Teilen Indiens und des Orients und namentlich gegen 9000 in den persischen Landschaften Jezd und Kirman kommen. Die erstern wanderten aus ihrer Heimat aus, weil nach dem Sturz des Sasanidenreichs im 7. Jahrh. n. Chr. der Islam in ganz Iran mit Feuer und Schwert verbreitet wurde, und fanden ein Asyl in Gudscharat, von wo sie sich weiter nach Süden hin ausbreiteten. Heutzutage sind sie größtenteils in der Stadt Bombay ansässig, bilden aber durch ihren Reichtum und ihre soziale Stellung ein weit wichtigeres Element in der indischen Bevölkerung, als ihre geringe Zahl erwarten ließe. Ihr Reichtum stammt aus dem Handel, der in Bombay zum großen Teil in den Händen der P. konzentriert ist; namentlich der Opiumhandel wird von P. be-

trieben. Neuerdings gehen viele P. zum Zweck juristischer Studien nach London und treten nach abgelegtem Examen in Indien als Anwälte (barristers) auf oder finden sogar Anstellung in dem indischen Zivildienst. Äußerlich sind die P. an ihren hohen, mit schwarzem Glanzstoff überzogenen Hüten kenntlich. Die Frauen tragen helle, farbige Gewänder und zeigen sich ungeniert auf der Straße. An ihrer alten Religion und den damit zusammenhängenden Gebräuchen halten die P. mit großer Zähigkeit fest, und die christlichen Missionare konnten bisher bei ihnen nichts ausrichten. Merkwürdig sind ihre Dakhma (»Türme des Schweigens«) auf dem Malabar Hill in Bombay und anderwärts in Indien, d. h. Begräbnisstätten, auf denen die Leichen den Vögeln zum Fraß ausgesetzt werden, ganz nach den Vorschriften des Zendavesta. In den schmucklosen Feuertempeln der P. wird das heilige Feuer fortwährend unterhalten. Die bestimmenden Charakterzüge ihrer Religion sind die Lehre, daß ein beständiger Kampf zwischen dem guten und dem bösen Prinzip stattfindet und am Ende der Welt das erstere triumphieren, das letztere vernichtet werden wird; die Ausbildung einer Kosmologie, einer Angelologie und Dämonologie und einer Lehre der Eschatologie; Anbetung der Natur, Vergötterung der Sonne und der andern Gestirne, religiöse Verehrung des Feuers und die peinlichste Vorsicht gegen Verunreinigung von Feuer, Erde und Wasser, insbes. gegen solche, die durch Berührung mit totem Stoff entsteht; Hochschätzung und Pflege der nützlichen Tiere, insbes. der Kuh; peinliche Beobachtung zahlreicher Ritualvorschriften, insbes. Zubereitung der heiligen Pflanze Haoma zu Opferzwecken. Die an verschiedene Gottheiten gerichteten Gebete ihrer heiligen Schrift, des Zendavesta (s. d.), sagen die P. auswendig her, aber ohne ihren Sinn zu kennen. Unter den Priestern, den Destûrs, ist neuerdings auf europäischen Impuls hin wieder ein lebhaftes Interesse für das Studium des Zendavesta und des Pehlewi (s. d.) erwacht. Die Priesterwürde ist bei den P. erblich, doch kann der Sohn eines Priesters auch in den Laienstand treten. Vgl. Spiegel, Avesta, aus dem Grundtext übersetzt (Leipz. 1852—63, 3 Bde.); Karaka, History of the Parsis (Lond. 1884, 2 Bde.); Houtum-Schindler, Die P. in Persien (in der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«, Bd. 36, Leipz. 1882); Reuter, Die P. und ihre Schriften (Stuttg. 1893); Jackson, Die iranische Religion (im »Grundriß der iranischen Philologie« von Geiger und Kuhn, Bd. 2, Straßb. 1900); Menant, Les Parsis (Par. 1898); Henry, Le Parsisme (das. 1905).

Parsevan (»Perser«), s. Tadschik.

Parsi, das spätere Mittelpersisch oder ältere Neupersisch, s. Iranische Sprachen.

Parsifal, s. Parzival.

Parsismus, die Glaubenslehre der Parsen; s. Parsen, Zendavesta und Zoroaster.

Parsons (spr. parß'ns), Stadt im nordamerikan. Staate Kansas, Grafschaft Labette, nahe dem Zusammenfluß des Big und Little Labette, Bahnknotenpunkt, mit Kohlengruben, großen Eisenbahn- und Maschinenwerkstätten, Getreidehandel und (1900) 7682 Einw.

Parsons, William, Astronom, s. Rosse.

Parsonstown (spr. parß'nstaun, auch Birr), Stadt in der irischen King's County, am Kleinen Brosna, hat ein Denkmal des Herzogs von Cumberland, des Siegers von Culloden, und (1891) 4313 Einw. Dabei Schloß Birr, mit dem berühmten Teleskop des Lords Rosse, dem ein Denkmal errichtet ist.

Pars pro toto (lat., »der Teil für das Ganze«), rhetorische Figur, bei der ein Bestandteil einer Sache zur Bezeichnung des ganzen Gegenstandes gebraucht wird, z. B. Dach für Haus (s. Synekdoche).

Parsteiner See, Landsee im preuß. Regbez. Potsdam, Kreis Angermünde, nordwestlich von Oderberg, 12 km lang und 4 km breit, fließt in den Wolletzer See ab. Auf den Inseln im See finden sich Spuren heidnischer Grab- und Opferstätten.

Part (v. lat. pars), Teil, Anteil; Schiffspart (s. d.).

Part, im Seewesen: an einem Takel der von einer Scheibe bis zur nächsten reichende Teil des durchgeschornen Taues (stehender P., Holpart; vgl. Gut, S. 541).

Partage (franz., spr. -aſch'), Teilung; daher Partagetraktat, Teilungsvertrag, wie z. B. der Österreichs, Rußlands und Preußens über Polen.

Partant pour la Syrie (franz., »Nach Syrien die Anker gelichtet«), Anfang eines von A. Delaborde gedichteten und von der Königin Hortense von Holland um 1810 komponierten Soldatenliedes; war unter der Restauration Erkennungszeichen bonapartistischer Gesinnung und während der Regierungszeit Napoleons III. offizielles Vaterlandslied.

Partanna, Stadt in der ital. Provinz Trapani (Sizilien), Kreis Mazzara del Vallo, mit Gymnasium, Öl- und Weinbau und (1901) 13,831 Einw.

Partänum, s. Partenkirchen.

Parte (Bergparte, Barte), altbergmännische, namentlich im sächsischen Erzgebirge zum Holzbearbeiten wie zur Verteidigung im Gebrauch gewesene beilartige Waffe, mit breitem, oben in eine längere Spitze auslaufenden Blatte, die aber später fast nur noch bei festlichen Aufzügen der Bergleute auf der Schulter getragen wurde. Bei den aus dem 17. und 18. Jahrh. stammenden Parten ist der Stiel (Helm) meist durch eingelegte Arbeiten in Knochen oder Elfenbein mit bildlichen Darstellungen (Christus am Kreuz, betende und arbeitende Bergleute, Landesfürsten, Wappen, bergmännische Wahrzeichen und Sprüche u. a.) mehr oder weniger reich verziert. Der P. ähnlich ist das Häckel mit mehr stockartigem, einfach geschnitztem oder gedrechseltem Helm und erheblich kleinerm, aber oft schön verziertem oder kunstvoll durchbrochenem Blatt aus Eisen, Bronze oder (vergoldetem) Silber; früher oft als Ehrengabe (Ehrenhäckel) verdienten Bergbeamten dargebracht. S. auch Barte.

Parte (ital.), »Teil« eines Tonstücks, auch »Stimme« (Part), bes. Hauptstimme. Vgl. Colla parte.

Partei (v. lat. pars, »Teil«), im Rechtsleben Bezeichnung für denjenigen, der als streitender Teil, sei es in der Parteirolle des Klägers oder des Beklagten, vor Gericht auftritt; dann im öffentlichen und namentlich im politischen Leben die zur gemeinsamen Verfolgung eines bestimmten Zweckes bestehende Vereinigung. Für die Parteivereinigungen in den parlamentarischen Körperschaften ist der Ausdruck Fraktion (s. d.) üblich. Für eine P., die nicht das allgemeine, sondern lediglich das persönliche Interesse ihrer Angehörigen verfolgt, wird die Bezeichnung Clique oder Koterie gebraucht. An der Spitze der politischen Parteien stehen infolge ihrer persönlichen Bedeutung und ihres Übergewichts über die Parteigenossen (Parteifreunde, politische Freunde) die Parteiführer. Bestimmte und als solche bekannte Parteiorgane dienen zur Vertretung und Verbreitung der Parteianschauungen in der Presse, Parteitage zur persönlichen Aussprache und Beratung unter Parteigenossen. Ein Parteiprogramm enthält in der Regel die leitenden Grundsätze der P. Parteigeist

ist die Neigung, sich einer P. anzuschließen und den Bestrebungen derselben Geltung zu verschaffen. Derselbe artet in Parteisucht aus, wenn man dazu gelangt, alle Lebensverhältnisse vom Parteistandpunkt aus zu betrachten und aus jeder Angelegenheit eine Parteifrage zu machen. Parteilichkeit ist die tadelnswerte Hinneigung zu einer P. und ihrem Interesse, im Gegensatz zu der besonders für ein richterliches, Gründe und Gegengründe abwägendes Urteil geforderten Unparteilichkeit (Parteilosigkeit). Vgl. Seignobos, Histoire politique de l'Europe contemporaine. Évolution des partis et des formes politiques, 1814—1896 (Par. 1897). — Zum deutschen Parteiwesen vgl. die Artikel »Deutschland«, Geschichte, S. 821 ff., und »Reichstag«, ferner die Einzelartikel: »Deutsche freisinnige P., Deutschkonservative P., Nationalliberale P.« ꝛc.

Parteibetrieb des Prozesses, s. Prozeßbetrieb.

Parteieneid, der einer Partei auferlegte Eid, im Gegensatze zum Zeugeneid. Vgl. Eid.

Parteifähigkeit, die Fähigkeit, in einem Rechtsstreit als Partei (s. d.) aufzutreten. Die P., die mit der Prozeßfähigkeit nicht verwechselt werden darf, fällt in sich mit Rechtsfähigkeit zusammen und kommt deshalb nur physischen oder juristischen Personen zu. Nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 50, Abs. 2) dürfen aber auch Vereine, die nicht rechtsfähig sind, verklagt werden; sie haben dann im Rechtsstreit die Stellung eines »rechtsfähigen« Vereins (s. d.). Zur Erhebung einer Klage sind derartige Vereine nicht befugt. Vgl. Prozeßfähigkeit.

Parteigänger (franz. partisan), Söldnerscharen, die, nur des Gewinnes wegen dienend, nicht selten den Dienst wechselten, sobald ihnen vom Gegner glänzendere Anerbietungen gemacht wurden, oder Führer, die aus rein persönlichen Gründen Partei ergriffen. Später die Führer kleiner Abteilungen (Freikorps), die, ohne steten Zusammenhang mit dem Heer, durch den kleinen Krieg (s. Guerillas) dem Feinde zu schaden suchten. Diese Art der Kriegführung verspricht besonders dem Verteidiger im eignen Lande Vorteile gegen die langen Verbindungslinien des Angreifers. S. auch Francs-tireurs. Beispiele aus neuer Zeit über Tätigkeit und Bekämpfung von Parteigängern enthält Balcks »Taktik«, Bd. 6: Gefechtslehre (2. Aufl., Berl. 1904). Über die derzeit gültigen völkerrechtlichen Anschauungen bezüglich der P. vgl. »Kriegsgeschichtliche Einzelschriften«, herausgegeben vom Großen Generalstab, Heft 31 (Berl. 1902).

Parteiprozeß, im Gegensatz zum Anwaltsprozeß (s. d.) derjenige Prozeß, für den kein Anwaltszwang gilt, in dem sonach die Parteien den Rechtsstreit selbst oder durch einen gewöhnlichen Bevollmächtigten führen dürfen.

Partéke (Partecken), im Deutsch des 16. und 17. Jahrh. soviel wie Teilchen, Stückchen (Brot); daher Partekenstecher (bei Fischart), wer nach Brotstücken sticht; Partekensack, Brotbeutel der Schulkinder; Partekenhengst (bei Luther), soviel wie Kurrendeschüler. Partekenfresser ist schon im 15. Jahrh. bezeugt.

Parten, s. Schiffspart.

Partenkirchen, Flecken im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Garmisch, im Tal der Loisach und Partnach und am Fuße der Zugspitze, mit Station Garmisch-P. an der Eisenbahn Murnau-P., 722 m ü. M., hat 3 katholische, eine evangelische und eine engl. Kirche, eine Distriktsschnitz-, Zeichen- und Modellierschule, Forstamt, Holzschnitzerei, Holzwollfabrikation, ein Kreide- und ein Elektrizitätswerk, Sägemühlen, (1905) 2530 Einw., davon 130 Evangelische, und ist wegen seiner romantischen Lage inmitten hoher Berge und zahlreicher großartiger Gebirgspartien sowie wegen seines milden, gleichmäßigen und erfrischenden Klimas ein sehr beliebter Sommeraufenthaltsort (1905: 16,000 Kurgäste). In der Nähe Kreidebrüche. Bei P. das Kainzen- oder Kanitzer Bad, mit einer schwach alkalischen, jodhaltigen und einer Stahlquelle, die bei Katarrh der Luftwege, Bleichsucht, Skrofeln, Gicht ꝛc. gebraucht werden. Auch ist eine Moorbadeanstalt vorhanden. P., das Partanum der Römer, war das Standquartier der ersten rätischen Kohorte. Daß hier im Februar 1176 die Zusammenkunft Kaiser Friedrichs I. Rotbarts mit Heinrich dem Löwen stattgefunden habe, ist nach Lucas (»Zwei kritische Untersuchungen zur Geschichte Friedrichs I.«, Berl. 1904) spätere Sage.

Partens, s. Kegelspiel.

Parterre (franz., entstanden aus par terre, »auf der Erde«), reich ausgestattete Blumenanlage im regelmäßigen Stil auf ebener Fläche vor monumentalen Gebäuden zur wirkungsvollen Heraushebung derselben. Daher wird das P. in der Bepflanzung niedrig und übersehbar gehalten, in den Ausmessungen den Verhältnissen des Gebäudes angepaßt. Die Grenzen des Parterres werden am besten durch geradlinige Gehölzzüge, Alleen oder Hecken gebildet, welche die Wirkung derselben erheblich steigern; in der Baukunst soviel wie Erdgeschoß, d. h. die über dem Keller, bez. dem Untergeschoß befindlichen Räume (franz. rez-de-chaussée, s. Geschoß, S. 688); im Theater die zu ebener Erde liegenden Zuschauerplätze, deren vorderste Reihen gewöhnlich das Parkett bilden, sowie die Zuschauer darin.

Parterregymnastik, s. Gymnastiker.

Parthe, Waffe, s. Parte.

Parthe, rechter Nebenfluß der Pleiße in der sächs. Kreish. Leipzig, entspringt im Kolditzer Wald, fließt anfangs nordwestlich, zuletzt südwestlich und mündet nach 48 km langem Lauf im Norden Leipzigs.

Parthenay (spr. part'nä), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Deux-Sèvres, auf einer Anhöhe am rechten Ufer des Thouet, Knotenpunkt der Staatsbahnen, hat Reste eines alten Schlosses, der romanischen Schloßkirche Notre-Dame de la Couldre und ehemaliger Befestigungen, mehrere alte romanische Kirchen, zahlreiche Häuser aus dem Mittelalter, eine Lehrerbildungsanstalt, ein Collège, Fabrikation von Wollwaren, Handel und (1901) 6719 (als Gemeinde 7509) Einw. P. bildete im Mittelalter die mächtigste Herrschaft des Gâtinais.

Parthenien, bei den Griechen von Jungfrauenchören vorgetragene Lieder.

Parthenier (griech., »Jungfernkinder«), die Gründer von Tarent (708), der Sage nach Kinder von spartanischen Jungfrauen, die während des ersten Messenischen Krieges geboren, nach dessen Beendigung in Sparta nicht anerkannt und zur Auswanderung gezwungen wurden.

Parthenios, griech. Dichter aus Nikäa in Bithynien, kam im Mithradatischen Krieg 73 v. Chr. als Gefangener nach Rom, wo er nach seiner Freilassung, als Gelehrter und Dichter, namentlich von Elegien im Geiste der alexandrinischen Schule, geschätzt, lebte. Für seinen Freund, den Elegiker Cornelius Gallus, verfaßte er die von seinen Werken allein erhaltene Sammlung von 36, vornehmlich aus griechischen Elegikern geschöpften prosaischen Erzählungen von

unglücklichen Liebespaaren, »über die Leiden der Liebe« betitelt. Wertvoll für die Kenntnis der alexandrinischen Dichtung, hat die Schrift noch besonderes Interesse als Vorläufer der griechischen Liebesromane (hrsg. von Martini in »Mythographi graeci«, Bd. 2, Leipz. 1902).

Parthenogenesis (griech., Jungfernzeugung), eine Art der Fortpflanzung, bei der sich das Ei ohne Befruchtung durch den Samen entwickelt. Bei der P. muß also wie bei der zweigeschlechtlichen Fortpflanzung ein weibliches Tier vorhanden sein, aber nur dieses allein, weshalb man sie auch der eingeschlechtlichen Fortpflanzung zurechnet. Sie ist namentlich bei den Rädertieren, Würmern, Krebsen und Insekten verbreitet. So sind z. B. bei den Blattläusen zu gewissen Zeiten im Jahre nur Weibchen vorhanden, die sich mehrere Generationen hindurch parthenogenetisch vermehren, bis endlich Männchen erscheinen und diejenigen Eier, die den Winter zu überdauern haben, befruchten. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Rädertieren, den Wasserflöhen u. a. Zeitweilig parthenogenetisch sind die Bienen, Wespen ꝛc. Bei den Bienen wird zwar das Weibchen (Königin) von den Männchen (Drohnen) begattet, jedoch bleibt der Same in einem besondern Behälter (receptaculum seminis) aufbewahrt und ergießt sich nur über diejenigen Eier, aus denen Königinnen und Arbeiter (verkümmerte Weibchen) hervorgehen, während die Drohnen von unbefruchteten Eiern abstammen. Somit legt eine unbegattete Königin nur Eier ab, aus denen Drohnen hervorgehen, und das gleiche ist der Fall bei den Arbeiterinnen, die gelegentlich Eier hervorbringen, aber nicht begattet werden können. Auch bei Gallwespen, Blattwespen und Schildläusen ist P. eine häufige Erscheinung, ebenso bei einigen Schmetterlingen. Eine besondere Form der P. ist die Pädogenesis (s. d.). Neuerdings hat die Lehre von der P. durch Untersuchungen auf experimentellem Gebiet eine wesentliche Erweiterung erfahren. Durch Einwirkung verschiedener Salz- (besonders Chlormagnesium-) Lösungen von geringem Prozentgehalt ist es gelungen, Eier von Stachelhäutern, besonders Seeigeln, sowie von Würmern und Weichtieren zur Entwickelung zu bringen, die nicht befruchtet worden und auch mit Spermatozoen nicht in Berührung gekommen waren. Auch andre unbefruchtete Eier konnten durch mechanische und chemische Reize zur Entwickelung gebracht werden, so Seeigeleier durch Schütteln, Seidenspinnereier durch Reiben oder durch kurzes Eintauchen in starke Schwefelsäure, Froscheier durch Sublimatlösung, Fisch- und Amphibieneier durch Einwirkung von Antidiphtherieserum. Ferner wurde gezeigt, daß der Samen der Seeigel einen chemischen Stoff enthält, der die Eier zur Entwickelung anregt, ohne daß von den lebenden Samenfäden etwas hinzukommt. Man hat diese Erscheinung als künstliche P. bezeichnet. Vgl. Claus, Generationswechsel und P. im Tierreich (Marb. 1858); Siebold, Beiträge zur P. der Arthropoden (Leipz. 1871); Weismann, Beiträge zur Naturgeschichte der Daphnoiden (das. 1879); Karsten, P. und Generationswechsel im Tier- und Pflanzenreich (Berl. 1888); O. Taschenberg, Historische Entwickelung der Lehre von der P. (Halle 1892); J. Loeb, Versuche über künstliche P. (»American Journal of Physiology«, Bd. 3 u. 4, 1900; »Archiv für Entwickelungsmechanik der Organismen«, Bd. 13, Leipz. 1902); Wilson, Versuche über künstliche P. (ebenda, Bd. 12 u. 13, 1901); Petrunkewitsch, Das Schicksal der Richtungskörper im Bienenei. Beiträge zur Kenntnis der natürlichen P. (»Zoologische Jahrbücher«, Bd. 14 u. 17, Jena 1901 u. 1903).

Bei Pflanzen wurde die P. lange Zeit für eine seltene, nur ausnahmsweise auftretende Erscheinung gehalten, für welche die durch Al. Braun bekannt gewordene P. von Chara crinita als klassisches Beispiel galt. Indes ist jetzt das regelmäßige Vorkommen der P. bei einer größern Anzahl von Pflanzen, z. B. bei Antennaria alpina, bei Alchemilla- und Thalictrum-Arten, nachgewiesen und bei andern, wie z. B. gewissen Kompositen, wahrscheinlich gemacht. Eine verwandte Erscheinung findet sich unter den Pilzen bei gewissen Mucor-Arten, bei denen bisweilen einzelne oder alle ihrer Natur nach zur Kopulation bestimmte Zellen ohne zu kopulieren jede für sich zu zygosporenartigen Keimzellen, Azygosporen, auswachsen, und auch bei Saprolegniazeen, bei denen die im Oogonium gebildeten Eizellen wegen Fehlschlagens der Antheridienäste unbefruchtet bleiben und trotzdem zur vollen Reife und normalen Keimfähigkeit gelangen. Gänzliches Fehlschlagen der Geschlechtsorgane und Ersatz der Embryobildung durch vegetative Sprossung wird als Apogamie (s. d.) bezeichnet.

Parthenon (griech., der), Jungfrauengemach; insbes. der Tempel der jungfräulichen Athene, der Athene Parthenos, der unter Perikles von den Architekten Iktinos und Kallikrates auf der Akropolis von Athen erbaut wurde und 438 v. Chr. im wesentlichen fertig war (s. Tafel »Architektur III«, Fig. 6). Weiteres s. Athen, S. 24. Vgl. Michaelis, Der P. (Leipz. 1871).

Parthenonskulpturen, die zum Parthenon in Athen gehörigen Marmorbildwerke (Giebelfiguren, Metopen und Cellafries), die meist von Lord Elgin (s. d. 1) nach England überführt worden sind und sich jetzt im Britischen Museum zu London befinden. Vgl. auch Bildhauerkunst, S. 864; A. S. Murray, The sculptors of the P. (Lond. 1903).

Parthenopäos, Argiver, Sohn des Talaos und der Lysimache (nach jüngerer Sage »Jungfernsohn« der arkadischen Heroine Atalante), einer der sieben Helden, die gegen Theben zogen.

Parthenope, alter Name von Neapel nach einer Sirene, deren Grabmal sich dort befand.

Parthenopeïsche Republik, Name des republikanischen Staates, in den das Königreich Neapel nach seiner Eroberung durch die Franzosen unter Championnet 23. Jan. 1799 umgewandelt wurde; die Benennung ward nach dem ältesten Namen Neapels, Parthenope, gewählt. Kardinal Ruffo machte schon 21. Juni der Parthenopeischen Republik nach fünfmonatigem Bestehen ein Ende. Vgl. Sizilien (Geschichte); Hüffer, Die neapolitanische Republik des Jahres 1799 (im »Historischen Taschenbuch«, 1884) und die Geschichtskarte zu Italien, III.

Parthenopeus, altfranzös. Roman, s. Französische Literatur, S. 6, 1. Spalte.

Parther, s. Parthien.

Parthey, Gustav, Altertumsforscher, geb. 27. Okt. 1798 in Berlin, gest. 2. April 1872 in Rom, studierte in Berlin und Heidelberg, reiste 1820—24 durch Frankreich, England, Italien, Ägypten und Vorderasien, übernahm 1825 die Nicolaische Buchhandlung in Berlin und wurde 1857 Mitglied der Akademie. Zur alten Geographie und Ägyptologie veröffentlichte er: »De Philis insula ejusque monumentis« (Berl. 1830); »Wanderungen durch Sizilien und die Levante« (das. 1834—40, 2 Bde.); »Das alexandrinische Museum« (das. 1838); »Vocabularium coptico-latinum et latino-copticum« (das. 1844); »Ägyp-

tische Personennamen bei den Klassikern, in Papyrusrollen, auf Inschriften« (Berl. 1864) u. a.

Parthien (Parthia, Parthyaea), bei den Alten das von den Parthern ursprünglich bewohnte Land, das, im W. von Medien, im N. von Hyrkanien, im O. von Aria und Margiana, im S. von der Karamanischen Wüste begrenzt, Teile der heutigen Landschaften Chorasan und Kohistan umschloß. Das Land ist gebirgig, steinig, wasserarm und nur zu Weiden geeignet; die Flüsse versiegen meist im Sand: alles Eigenschaften, die nach S. hin zunehmen. Es ist ein übergangsland, und zwar das einzige für größere Massen gangbare zwischen dem Osten und Westen Irans. Das wichtigste Erzeugnis des Landes waren Pferde, wie denn auch die Bewohner als tüchtige Reiter in Ruf standen. Hauptstadt war Hekatompylos im N. S. Schahrud und Karte »Reich Alexanders d. Gr.« (in Bd. 1).

Die Parther (altpers. Parthava, »die Leute vom Rand«, d. h. vom Bergsaum) waren ein tapferes Nomadenvolk iranischer Herkunft und zoroastrischer Religion. Parthava wird bereits unter Dareios I. als Provinz Persiens genannt. Als dieses Reich durch Alexander d. Gr. vernichtet war und die Kämpfe der Diadochen die Bildung neuer Reiche zur Folge hatten, kamen die Parther unter die Herrschaft der Seleukiden, fielen aber, als unter Antiochos Theos die Auflösung des syrischen Reiches begann, von diesen ab und gründeten unter Arsakes I., der zu dem den Parthern verwandten Stamme der Aparnen gehört haben soll, 250 v. Chr. ein selbständiges Reich mit der Hauptstadt Hekatompylos. Arsakes soll sein Reich durch Eroberungen bis zum Indus im O. und bis an das Kaspische Meer im W. erweitert haben. Er fiel in einer Schlacht, vielleicht gegen die Baktrer, und wurde später als göttlicher Ahnherr verehrt. Sein Nachfolger war 248—214 sein Bruder Arsakes II. Tiridates, der 237 Hyrkanien erwarb, sich mit Erfolg der Angriffe seitens der syrischen Könige erwehrte, den Titel »Großkönig« annahm, die parthische Ära einführte (beginnt 14. April 247) und sein Haus an das der Achämeniden anknüpfte. Sein Sohn Arsakes III. Artabanos I. (214—196) behauptete nach Räumung des von ihm eroberten Medien gegen Antiochos III. von Syrien zuletzt durch Vertrag sein Reich; Arsakes IV. Phriapites (Priapatios, 196—181) hinterließ nach friedlicher Regierung das Reich seinem Sohn Arsakes V. Phraates I. (181—174), der es durch Besiegung der Marder erweiterte und, unter Übergehung seiner eignen Söhne, auf seinen hervorragenden Bruder Arsakes VI. Mithradates I. (174—136) vererbte. Dieser, ein tapferer, gerechter und kluger Herrscher, erhob P. durch Unterwerfung Mediens, des noch unabhängigen Restes von Hyrkanien, Baktriens und andrer Nachbarländer zu einem großen Reich und nannte sich zuletzt »König der Könige«, ein Titel, der von Mithradates III. an ständig wurde. Sein Sohn und Nachfolger Arsakes VII. Phraates II. (136—127) besiegte und tötete Antiochos Sidetes in Medien und sicherte dadurch die parthische Vorherrschaft in Asien, fiel aber im Kampf gegen die Skythen. Sein Oheim und Nachfolger Arsakes VIII. Artabanos II. (127—124) fand im Kriege gegen die Tocharen oder Yuëtschi seinen Tod. Dessen Sohn Arsakes IX. Mithradates II. (124—87) erweiterte nach Überwindung zweier Gegenkönige das Reich durch Eroberungen bis zum Euphrat und gegen Armenien hin. Ihm scheint Arsakes X. Mnaskiras (gest. 77) und diesem der greise Arsakes XI. Sanatroikes (76—69) gefolgt zu sein. Der dritte Mithradatische Krieg, der zu jener Zeit die Römer unter Lucullus und Pompejus auch nach Mesopotamien führte, brachte dieselben zuerst mit den Parthern in feindliche Berührung, da Arsakes XII. Phraates III. (69—60) Gordyene für sich verlangte. Phraates III. wurde von seinen Söhnen ermordet, von denen zuerst Arsakes XIII. Mithradates III. und nach seiner Absetzung (56) Arsakes XIV. Orodes I. den Thron bestieg, den er 53 durch die Vernichtung des römischen Heeres unter Crassus bei Karrhä siegreich verteidigte. Erst Ventidius Bassus unternahm (38) einen glücklichen Rachezug gegen ihn, bei dem Orodes' tapferer Sohn Pakoros in der unglücklichen Schlacht bei Gindarus fiel. 37 wurde Orodes, der freiwillig von der Regierung zurückgetreten war, von einem von einer Nebenfrau gebornen Sohn ermordet, der als Arsakes XV. Phraates IV. (37—2) den Thron bestieg. Unter ihm erlitten die römischen Waffen unter Antonius 35 von den Parthern die zweite Niederlage. Da zwei Gegenkönige, Tiridates II. (etwa 32—27) und Mithradates IV. (12—9), bei den Römern Aufnahme und Hilfe fanden, überließ Phraates den Römern die bei Karrhä erbeuteten Feldzeichen und lieferte ihnen 10 oder 9 fast seine ganze Familie aus, 2 v. Chr. wurde er aber von einem seiner Söhne vergiftet. Hierauf brachen blutige Thronstreitigkeiten und Aufstände aus, die das Reich zerrütteten. Erst Artabanos III. (10—40 n. Chr.), ein Arsakide von Mutterseite, erlangte wieder eine dauernde Herrschaft, mußte aber, als er einen seiner Söhne zum König von Armenien machen wollte, vorübergehend zweimal flüchten, da der Kaiser Tiberius ihm, unterstützt von den unzufriedenen Parthern, in Phraates und Tiridates III. mit Erfolg Gegenkönige entgegenstellte. Durch Intrigen der Römer wurde er in einen unheilvollen Krieg mit den Georgiern, Albanern und Alanen verwickelt, in dem zwei seiner Söhne umkamen. Nach seinem Tode wurden die Könige durch die um die Herrschaft kämpfenden Parteien bald auf den Thron gehoben, bald gestürzt und regierten ohne Ruhm und Glück; die äußere Macht des Reiches schwand infolgedessen, und die Kriege mit Rom wurden entweder aus Schwäche vermieden oder unglücklich geführt. Als Arsakes XXVI. Osroës (Chusrau) I. (107—130) seinem Neffen Parthamasiris 114 die armenische Krone zu verschaffen suchte, ward er von Trajan besiegt, der das ganze Euphrat- und Tigrisland zu erobern suchte, und seines Thrones entsetzt. Hadrian, der sich mit der alten Reichsgrenze, dem Euphrat, begnügte, gab ihm jedoch 123 sein Reich zurück. Arsakes XXVII. Volagases II. (130—148) hütete sich trotz der Vernichtung des parthischen Einflusses in Armenien mit Rom den Kampf zu erneuern. Der lange verhaltene Groll der wiederum erstarkten Parther gegen Rom brach endlich unter seinem Sohn Arsakes XXVIII. Volagases III. (148—190) von neuem hervor; Lucius Verus brachte aber die Bundesgenossen des Volagases zum Abfall, drängte die Parther über den Tigris zurück, eroberte und zerstörte Seleukeia und plünderte die Königsburg in Ktesiphon (162—165), bis eine entsetzliche Pest die Römer zum Rückzug zwang. Da Arsakes XXIX. Volagases IV. (190—208) den römischen Thronbewerber Pescennius Niger gegen Septimius Severus begünstigt und einen Einfall in Mesopotamien unternommen hatte, warf sich Severus zweimal auf die Parther, eroberte und plünderte 199 Ktesiphon und gewann hierdurch den Beinamen Parthicus, begnügte sich indes mit Sicherung der römischen Grenzen. Der Kaiser Caracalla nährte die

in dem Partherreich ausgebrochenen Bruderkämpfe zwischen Arsakes XXX. Volagases V. und Arsakes XXXI. Artabanos V. Sein Nachfolger Macrinus zog gegen die Parther, die aus Rache in das römische Gebiet eingefallen waren, wurde aber in zwei blutigen Schlachten bei Nisibis besiegt und mußte 217 einen schimpflichen Frieden schließen. Dies war der letzte Kampf zwischen den Römern und Parthern. Denn eben jetzt erhoben sich gegen diese die Neuperser unter Ardaschir (s. d.), der 224 Artabanos V. in Susiana auf der Ebene von Hormizdagân schlug und tötete, 226 Ktesiphon eroberte und damit dem parthischen Reiche nach einer Dauer von 481 Jahren den Untergang bereitete. Obwohl die Parther ein tapferes Kriegsvolk waren und im Kampfe gegen die Römer sich unsterblichen Ruhm erworben hatten, war doch die Verfassung ihres Reiches zu locker, um dauerhaft zu sein. Trotzdem sie altpersische Religion und Kultur annahmen, waren sie den Altiraniern als Fremdlinge verhaßt und nicht fähig, die Iranier national zu einigen. Vgl. Schneiderwirth, Die Parther oder das neupersische Reich unter den Arsakiden (Heiligenst. 1874); G. Rawlinson, The sixth great oriental monarchy, or geography, history etc. of Parthia (Lond. 1873) und Parthia (in der »Story of nations«, das. 1893); v. Sallet, Die Nachfolger Alexanders (Berl. 1879); v. Gutschmid, Geschichte Irans (Tübing. 1888); Mommsen, Römische Geschichte, Bd. 5, S. 339 ff.; Justi, Geschichte Irans (im »Grundriß der iranischen Philologie« von Geiger und Kuhn, Bd. 2, Straßb. 1896).

Partiāl (neulat.), soviel wie partiell (s. d.).

Partialbruch, s. Kettenbruch.

Partialdruck, s. Gase, S. 363.

Partiale (lat.), Abkürzung für Partialobligationen, Partialloſe ꝛc., die mit fortlaufender Nummer versehenen Verschreibungen über kleinere Teile einer größern Anleihe.

Partialentladungen, die sehr rasch aufeinanderfolgenden Teilentladungen, aus denen sich eine scheinbar einzige Elektrische Entladung (s. d.) zusammensetzt, wenn der Widerstand der Leitung so groß ist, daß nicht die ganze Elektrizitätsmenge auf einmal sich entladen kann, da bald nach Eintritt der Entladung die Spannungsdifferenz des Elektroden sofort sinkt, daß die Entladung aufhört und erst wieder beginnt, wenn die Spannung wieder den Entladungswert erreicht hat. Ob ein Funke aus P. besteht, kann z. B. bei Betrachtung desselben in einem Drehspiegel erkannt werden.

Partialerneuerung (Teilerneuerung), die Einrichtung, wonach nicht sämtliche Mitglieder eines Vorstandes einer Gesellschaft oder eines Vereins oder sämtliche Abgeordnete für die Kammer nach Ablauf der Wahlperiode neu gewählt werden, sondern nur ein Teil ausscheidet, um durch die Neuwahl ergänzt zu werden. Die Regel ist indessen die Totalerneuerung. Die Befürchtung, daß bei der letztern die Kammer leicht aller geschäftskundigen Mitglieder beraubt werden könnte, eine Annahme, die zur Einführung der P. führte, hat sich in den Ländern mit dem entgegengesetzten System als unbegründet erwiesen.

Partial-Hypothekaranweisungen, s. Salinenscheine.

Partialobligationen, s. Hauptschuldverschreibung.

Partialschade (Partialverlust), im Versicherungswesen die Beschädigung von einem Teile des versicherten Gegenstandes. Die Vergütung für einen solchen Partialschaden wird nach dem Verhältnis der Versicherungssumme zum Werte des Gegenstandes bemessen. Vgl. Feuerversicherung, S. 523, 2. Spalte.

Partialtöne, soviel wie Aliquottöne (s. d.).

Participātum systēma (lat.), in der Musik soviel wie gleichschwebende Temperatur.

Partick, westliche Vorstadt von Glasgow (Schottland), an der Mündung des Kelvin in den Clyde, mit Schiffswerften, großen Getreidemühlen, Maschinenfabriken und (1901) 54,274 Einw. P. ist erst seit der Mitte des 19. Jahrh. emporgekommen.

Partie (franz.), Teil (als Ganzes für sich betrachtet); Warenposten; in der Musik soviel wie Stimme, der für ein Instrument bestimmte Teil einer Partitur (Part), auch soviel wie Suite (Partite); im Theaterwesen soviel wie Rolle; auch soviel wie Heirat, besonders in bezug auf das durch eine solche zu gewinnende Vermögen.

Partie honteuse (franz., spr. partī ongtöz), ein Teil, der einem Ganzen zur Scham oder zur Schande gereicht; in der Mehrzahl soviel wie Schamteile.

Partiell (franz.), zum Teil oder teilweise vorhanden, sich nur über einen Teil erstreckend.

Partiererei, s. Hehlerei.

Partikeln (lat., »Teilchen«), allgemeiner Name für die der Flexion (s. d.) nicht fähigen Redeteile, z. B. und, obgleich. Zwischen P. und Adverbium (s. d.) gibt es keine genaue Grenze. — In der katholischen Kirche die zur Kommunion der Gläubigen bestimmten kleinen Hostien; auch Teilchen von größern Reliquien, besonders vom Kreuze Christi (Kreuzpartikel).

Partikulār (lat.), was einen Teil (pars) betrifft; auch soviel wie für sich bestehend; daher Partikularakzept (Teilakzept), die nur zu einem Teil der Wechselsumme erfolgte Annahme eines Wechsels seitens des Bezogenen; Partikularlegat, das Vermächtnis eines bestimmten Erbschaftsgegenstandes im Gegensatz zum Vermächtnis eines aliquoten Teils der Erbschaft; Partikulargeschichte, Geschichte eines einzelnen Staates oder Staatenteiles im Gegensatz zur Universal- oder Weltgeschichte.

Partikularismus (lat.), die politische Richtung, die in einem aus Staaten zusammengesetzten Gemeinwesen, wie z. B. im Deutschen Reiche, den einzelnen Staaten möglichste Selbständigkeit bewahrt wissen will; Partikularist, Anhänger dieser Parteirichtung. — In der Theologie heißt P. der Standpunkt der Partikularisten, d. h. der theologischen Partei, die ein göttliches Decretum particulare oder einen Ratschluß zur Beseligung nur eines bestimmten Teiles der Menschheit verteidigt, im Gegensatz zu den Universalisten, die einen solchen Ratschluß sich auf das gesamte Menschengeschlecht ausdehnen lassen (s. Prädestination).

Partikularkonkurs, im frühern Rechte derjenige Konkurs (s. d.), in dem nur ein Teil des schuldnerischen Vermögens die Aktivmasse und nur eine gewisse Gattung der Schulden die Passivmasse bildeten im Gegensatz zum Universalkonkurs, der das gesamte Vermögen des Schuldners ergriff und zur Befriedigung sämtlicher persönlichen Gläubiger diente. Die deutsche Konkursordnung, § 1—3, kennt nur einen Universalkonkurs.

Partikularrecht, das in den deutschen Einzelstaaten auf Grund einer diesen Staaten eigentümlichen Rechtsquelle geltende Recht im Gegensatz zu dem gemeinen deutschen Recht, als dem auf einer für ganz Deutschland rechtsverbindlichen Quelle beruhenden Rechte.

Partikulier (franz., spr. -külje), ein Mann, der ohne Anstellung und Gewerbe von seinem Vermögen lebt.

Partimēn, provenzal. Streitgedicht, s. Tenzone.

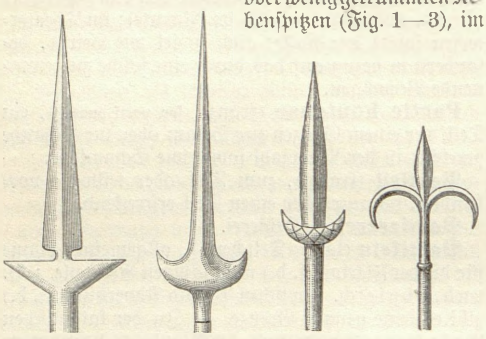
Partiménto (ital.), bezifferte Baßstimme.

Partinĭco, Stadt in der ital. Provinz und dem Kreis Palermo (Sizilien), an der Eisenbahn Palermo-Trapani, mit Gymnasium, Wein- und Ölhandel und (1901) 22,241 Einw.

Partinĭum, sehr leichte, feste und dehnbare Legierung aus Aluminium, Kupfer und Magnesium.

Partisan (franz., spr. -ſáng), ſ. Parteigänger.

Partiſane (böhmiſcher Ohrlöffel), spießartige, vom 15.—18. Jahrh. gebräuchliche Stoßwaffe mit breiter, zweischneidiger Hauptspitze und zwei geraden oder wenig gekrümmten Nebenspitzen (Fig. 1—3), im



1 2 3 4

Fig. 1 u. 2. Spieße mit Nebenſpitzen; Fig. 3. Senegambiſche Partiſane; Fig. 4. Malaiiſche Korſeke.

Gegensatz zur Korſeke (Fig. 4), deren Nebenspitzen stark gekrümmt sind. Vgl. Plantem, Sponton.

Partīe (ital. partita, franz. partie), Teil, Partie; als Musikstück soviel wie Suite (ſ. d.); kaufmännisch: eine Post (Summe Geldes), die in Rechnung gebracht wird; daher Partiten ſaldieren, die (Schuld-) Posten ausgleichen; Partitengirate, die einem andern zum Einziehen angewiesenen Schuldposten; auch soviel wie Kniffe und Ränke, daher Partitenmacher, Ränkeschmied.

Partition (lat.), Teilung, Einteilung. In der antiken Rhetorik heißt partitio das Zerlegen des Ganzen in seine Teile (oft von divisio, dem Zerlegen der Gattung in ihre Arten, noch unterschieden).

Partition (franz., spr. -tißjóng, auch Grande p.), die Partitur; P. de piano, Klavierauszug.

Partitiv (franz.), teilend, einen Teilbegriff ausdrückend; Teilungswort (z. B. teils — teils, bald — bald); partitiver Artikel, Teilungsartikel, in manchen Sprachen, z. B. im Französischen, zur Bezeichnung eines Teilbegriffes gebraucht (du pain, Brot).

Partitūr (ital. partitura, franz. partition, engl. score), in der Musik die zeilenweise übereinanderstellung sämtlicher Instrumental- und Vokalstimmen einer für mehrere Instrumente oder Singstimmen oder beides bestimmten Komposition derart, daß die gleichzeitig erklingenden Noten übereinander stehen. Die Anordnung einer P. unterliegt gewissen herkömmlichen Gesetzen, die dem Dirigenten das Lesen der P. erleichtern. Vor allem pflegt man die Instrumente gleicher Gattung und Klangfarbe zusammenzustellen und innerhalb der einzelnen Gruppen die Ordnung festzuhalten, daß die höhere Stimme über die tiefere gestellt wird. Für das ganze Orchester ist das heute gewöhnliche Arrangement der P.:

zu oberst: Holzblasinstrumente,
in der Mitte: Blech- und Schlaginstrumente,
zu unterst: Streichorchester.

Die Singstimmen (in der Messe, Oper, Kantate, im Oratorium ꝛc.) werden in der Regel zu unterst gestellt; nur die Bässe (Cello und Kontrabaß) behalten ihre Stelle als tiefste Stimme. Tritt Orgel hinzu, so findet dieselbe ihre Stelle unterm Kontrabaß, wo ehedem der Continuo (bezifferter Baß) stand; auch ein etwa beigedruckter Klavierauszug gehört dahin. Die Harfe wird im Konzert als Soloinstrument zwischen die Schlaginstrumente und ersten Violinen eingeschoben. Abweichungen von dieser Anordnung sind nicht selten.

Partizip (lat. participium), in der Grammatik diejenige Form des Zeitwortes, die den Begriff desselben als Adjektiv angibt und besonders zur Bildung von zusammengesetzten Zeitformen gebraucht wird. S. Verbum. Der Name P. bedeutet »Mittelwort« (wörtlich »das Teilhabende«), der Doppelnatur des Partizips wegen, das sowohl an den Eigenschaften des Verbums als an denjenigen des Nomens teilnimmt.

Partizipieren (lat.), teilnehmen; Partizipation, Teilnahme, Beteiligung; Partizipationsgeſchäft, Handelsunternehmung für gemeinschaftliche Rechnung und zwar, je nachdem dabei zwei oder mehrere Personen beteiligt sind, »Unternehmung auf ½-Rechnung« oder »in conto a metà«, »auf ⅓-, ¼-Rechnung« ꝛc. Partizipationskonto, Konto für ein gemeinsam unternommenes Geschäft; Partizipationsgeſellſchaft, Vereinigung zu einzelnen Handelsgeschäften für gemeinschaftliche Rechnung (ſ. Gelegenheitsgesellschaft).

Partnachſchichten, pflanzenführende, sandige Mergelschiefer der obern alpinen Triasformation, an der Partnachklamm und sonst in den Bayrischen Alpen ꝛc. entwickelt.

Partner, Teilhaber, Genoß; Partnerſchaft (engl. partnership), Teilhaberschaft, besonders die Beteiligung der Arbeiter am Gewinn von industriellen Unternehmungen (vgl. Arbeitslohn, S. 690).

Parton (spr. part'n), James, amerikan. Schriftsteller, geb. 9. Febr. 1822 zu Canterbury in England, gest. 17. Okt. 1891 in Boston, kam als Kind nach Amerika, war mehrere Jahre lang Lehrer und dann Redakteur und betrat die literarische Laufbahn mit einem »Life of Greeley« (1855), dem sich die Biographien von Aaron Burr (1857), Jackson (1859), Franklin (1864), J. J. Astor (1865), Jefferson (1874) und Voltaire (1881) und »General Butler in New Orleans« (1863) anschlossen. Andre Werke seiner Feder sind: »Famous Americans of recent times« (1867), »Caricature and other comic art« (1877), »Lives of illustrious men« (1881) ꝛc., doch weist ihm die Kritik des Landes keinen hervorragenden Rang zu. — Seine Gattin Sarah Payſon P., Schwester des Literaten N. P. Willis, geb. 9. Juli 1811 in Portland (Maine), gest. 10. Okt. 1872 in Brooklyn, machte als Feuilletonistin unter dem Pseudonym Fanny Fern eine Zeitlang Aufsehen.

Partout (franz., spr. -tú), überall; in der Bulgärsprache (unfranzösisch) soviel wie schlechterdings. P.-Billett, soviel wie Passepartout.

Partout (spr. -tú), François, franz. Vaudevilledichter, geb. 1810 in Paris, gest. 21. Jan. 1862, stand als Direktor an der Spitze verschiedener Hospitäler und lieferte unter dem Pseudonym Boyer dem Theater Palais Royal in Gemeinschaft mit andern Schriftstellern (Varin, Paul de Kock u. a.) eine Menge Possen, deren vortreffliche Komik allabendlich lebhaft beklatscht wurde. Die beliebtesten Stücke waren: »La rue de la lune« (1843), »La garde malade« (1846), »Une femme à deux maris« (1847), »Un lièvre en sevrage« (1849), das einzige Stück, das P. ohne Hilfe geschrieben hat.

Partsch, Joseph, Geograph, geb. 4. Juli 1851 zu Schreiberhau im Riesengebirge, studierte in Breslau Philologie, Geschichte und Geographie und wurde hier 1876 außerordentlicher, 1884 ordentlicher Professor der Erdkunde; Ostern 1905 wurde er Nachfolger von Fr. Ratzel in Leipzig. Er veröffentlichte: »Die Darstellung Europas in dem geographischen Werke des Agrippa« (Bresl. 1875); eine Ausgabe des »Corippus« (in den Monumenta Germ. histor.; Auctores antiquiss., Bd. 3; Berl. 1879); »Die Gletscher der Vorzeit in den Karpathen und den Mittelgebirgen Deutschlands« (Bresl. 1882); »Physikalische Geographie von Griechenland mit besonderer Rücksicht auf das Altertum«, die Ausarbeitung eines Entwurfs seines verstorbenen Lehrers K. Neumann (das. 1885); »Die Insel Korfu« (1887), »Die Insel Leukas« (1889), »Kephallenia und Ithaka« (1890), Ergänzungshefte 88, 95 und 98 zu »Petermanns Mitteilungen«, auf Grund eigner Reisen und Vermessungen; »Landeskunde der Provinz Schlesien« (Bresl. 1889, 5. Aufl. 1904); »Philipp Clüver« (Wien 1891); »Die Schutzgebiete des Deutschen Reichs« (Berl. 1893); »Die Vergletscherung des Riesengebirges zur Eiszeit« (Stuttg. 1894); »Schlesien, eine Landeskunde« (Bd. 1, Bresl. 1896; Bd. 2, 1903 ff.); »Die Geographie an der Universität Breslau« (Festschrift zum 13. deutschen Geographentag, 1901); »Mitteleuropa« (Gotha 1904).

Parturiunt montes, nascetur ridiculus mus (lat.), »die Berge kreißen, geboren wird eine lächerliche Maus«, Zitat aus Horaz (»De arte poetica«, 139), soviel wie: viel Geschrei und wenig Wolle.

Partus (lat.), die Geburt (s. d.); P. abortivus, unzeitige Geburt, Fehlgeburt; P. praematurus, s. Frühgeburt; P. suppositus, ein untergeschobenes Kind; P. vulgo quaesitus, Hurenkind von ungewissem Vater; Partus obactio, Abtreibung der Leibesfrucht.

Paru, linker Nebenfluß des Amazonenstromes, entspringt an der Grenze von Brasilien und Niederländisch-Guayana, am Westende der Tumuc Humacberge, und mündet nach mehreren Stromschnellen bei dem Dorf Almeirim. Er wurde von Crevaux entdeckt und 1877—78 in seinem ganzen Laufe befahren.

Parülis (griech.), Zahngeschwür, s. Zahnfleisch.

Parüra (neulat.), die Ausschmückung liturgischer Gewänder, namentlich der Alba (s. d.), durch Stickereien und aufgenähte kostbare Stoffe.

Parure (franz., spr. -ür'), Putz, Schmuck; en grande p., im Staatskleid, in Gala.

Parus, die Meise.

Paruschowitz, Kolonie, zu Rybnik im preuß. Reg.-Bez. Oppeln gehörig, 254 m ü. M., mit Eisenhütten- und Walzwerken; hier ist das tiefste Bohrloch der Erde bis zu einer Tiefe von 2004 m vom preußischen Fiskus hergestellt worden.

Parusie (griech.), Erscheinung, besonders die Wiederkunft Christi zum Gericht.

Parusnoe Polotno, russisches Segeltuch aus gutem Hanf und Flachsheede, einer der bedeutendsten Ausfuhrartikel Rußlands.

Parva componere magnis, s. Si parva licet etc.

Pârvati (auch Durgâ und Kâlî genannt), die Gemahlin des ind. Gottes Çiva (s. d.), erscheint in den çivaitischen Purânas als eine wohltätige, freigebige Göttin; dagegen ist sie in Bengalen und Südindien als Kâlî eine blutdürstige Göttin, die in schrecklicher Gestalt dargestellt wird, mit ungeheuern hervorragenden Zähnen, einem Kranz von Totenschädeln um den Hals, auf dem Körper ihres Gatten Çiva stehend, auf Leichenstätten hausend ꝛc. Sie ist die Göttin der Cholera und überhaupt der Epidemien; die ihr dargebrachten Opfer sind blutige, selbst Menschenopfer (vgl. Thag). Eines ihrer berühmtesten Heiligtümer ist bei Kalkutta, das von ihr seinen Namen hat.

Parvenu (franz., spr. parw'nü), Emporkömmling.

Parysätis, Halbschwester und Gemahlin des persischen Königs Dareios II. Nothos (424—404 v. Chr.), eine listige, herrschsüchtige Frau, suchte vergeblich ihrem jüngern Sohn, Kyros, die Thronfolge zuzuwenden und beherrschte ihren Sohn Artaxerxes II. Mnemon (404—358) so, daß sie nach dem verunglückten Aufstand und Tode des Kyros (401) alle seine Feinde ausrotten und des Königs Gemahlin Stateira töten konnte, ohne ihren Einfluß zu verlieren.

Parzellarkataster, s. Kataster, S. 740.

Parzelle (franz.), Teil eines Ganzen, insbes. Flurstück, d. h. ein kleines, von einem Gutskomplex, zu dem es gehört, abgesondert liegendes Grundstück (s. d.); daher parzellieren, einen Grundbesitz in solche kleine Parzellen als gesonderte Besitzungen zerlegen (vgl. Dismembration).

Parzellenpacht, s. Landwirtschaftliche Unternehmungsformen, S. 153.

Parzellenschätzung, s. Güterabschätzung.

Parzellenwirtschaft, die Zerteilung des Grundbesitzes in kleine und kleinste Güter und Parzellen. Vgl. Parzelle und Dismembration.

Parzen (Parcae), s. Moiren.

Parzenkraut, s. Cicuta.

Parzival, Held einer mittelalterlichen Sage, deren älteste literarische Darstellung sich in dem »Perceval« oder »Conte del Graal« des Christian (Chrestien) von Troyes (um 1175) findet. Die bedeutendste ist der große gleichnamige Roman von Wolfram von Eschenbach (s. d. und Gral). In neuerer Zeit benutzte R. Wagner die Sage zu einem seiner Tondramen (»Parsifal«). Die Namensform »Parsifal« ist dem Mittelalter fremd und beruht auf einer falschen Etymologie, die zuerst Görres aufgebracht hat. Vgl. W. Hertz, Die Sage von P. und vom Gral (Bresl. 1882); A. Nutt, Studies on the legend of the holy Grail (Lond. 1888); Wechßler, Die Sage vom heil. Gral in ihrer Entwickelung bis auf Wagners Parsifal (Halle 1898).

Pas (franz., spr. pa), Schritt, besonders Tanzschritt; auch Benennung ganzer Tänze, die durch zwei, drei und mehrere Tänzer zugleich ausgeführt und nach ihrer Zahl P. de deux, P. de trois ꝛc. genannt werden. Vgl. Tanz.

Pasadena, Stadt in Kalifornien, Grafschaft Los Angeles, am Fuße der San Gabriel Mountains und an der Südpacificbahn, mit Zahnradbahn auf den Mount Lowe, elektrischer Bahn nach Los Angeles, künstlich bewässerten, reichen Obst- und Südfruchtkulturen, Technikum und (1900) 9117 Einw.

Pasajes (spr. -ßáches), Stadt in der span. Provinz Guipuzcoa, Bezirk San Sebastian, an einer von Bergen eingeschlossenen, seeartigen Bucht des Vizcayischen Meerbusens, die einen ausgezeichneten Hafen bildet, an der Eisenbahn Madrid-Irun, besteht aus den zwei Gemeinden P. de San Juan und P. de San Pedro, mit Handel (Ausfuhr von Wein), Schiffahrt und zusammen (1900) 2856 Einw. P. ist Sitz einiger auswärtiger Konsularagenten.

Pasargadä, die älteste Hauptstadt Persiens, in der Landschaft Persis (Farsistan), von Kyros um 555 v. Chr., nach der endgültigen Besiegung der Meder, erbaut. Grotefend, Spiegel u. a. glauben die Trüm-

mer bei Murghab, nordöstlich von Persepolis, zu finden, wo sich ein altes Grabmal (»Maschhad-i-Madar-i-Soleiman«, d. h. Grab der Mutter Salomos) mit dem Bilde des Kyros und der erst 1877 vernichteten dreisprachigen Inschrift: »Ich, Kyros der König, der Achämenide« erhalten hat (s. Tafel »Architektur II«, Fig. 7). In der Umgebung von P. saßen die Pasargaden, aus denen das Königsgeschlecht der Achämeniden hervorgegangen ist.

Pascagoula, Ort in der Grafschaft Jackson des nordamerikan. Staates Mississippi, an der Mündung des aus der Vereinigung des Chickasaw und Leaf River entstandenen schiffbaren Flusses P. in die Pascagoulabai des Golfs von Mexiko, mit Sägemühlen und (1900) 708 Einw., dient als Sommerfrische.

Pascal, 1) Blaise, scharfsinniger Mathematiker und Philosoph, geb. 19. Juni 1623 zu Clermont in der Auvergne, gest. 19. Aug. 1662 in Paris, kam mit seinem Vater 1631 nach Paris und widmete sich hier, anfangs als Autodidakt, der Mathematik mit solchem Erfolg, daß er schon in seinem 12. Jahr ein selbsterfundenes, ungefähr das erste Buch des Euklid umfassendes System aufstellte und im 16. Jahr ein Werk über die Kegelschnitte schrieb. Daneben beschäftigten ihn Philosophie und Physik. Wiewohl kränkelnd, setzte er doch seine Studien bis zum 31. Jahr unablässig fort, und aus dieser Zeit datieren seine hauptsächlichsten Entdeckungen und Erfindungen im Gebiete der Mathematik und Physik, wie die einer auf den scharfsinnigsten Kombinationen beruhenden Rechenmaschine, der Anwendung des Barometers zum Höhenmessen und zu meteorologischen Zwecken, der Theorie vom Gleichgewicht der Flüssigkeiten, der Wahrscheinlichkeitsrechnung, des arithmetischen Dreiecks, der Eigenschaften der Zykloide u. a. Nachdem er eine Zeitlang den Zerstreuungen des Pariser Lebens sich hingegeben, brach er 23. Nov. 1654 plötzlich mit seiner Vergangenheit, widmete sich in asketischer Strenge einem beschaulichen Leben, nahm seine Wohnung in der Nähe von Port-Royal und trat in engen Verkehr mit Arnauld, Nicole, Lancelot und andern Jansenisten. Aus diesem Verhältnis gingen seine berühmten Briefe gegen die Jesuiten hervor, die, 1656 und 1657 erschienen, die laxe Moral dieses Ordens (s. Probabilismus) schonungslos enthüllen und ein Meisterstück reiner und kunstvoller, zur Überzeugung fortreißender und von scharfem Spott überströmender Prosa sind. An der Vollendung seines Planes, durch eine Apologie des Offenbarungsglaubens die Vernunftschlüsse der Freigeister vollständig zu widerlegen, verhinderte ihn der Tod. Die Vernunft kann nach P. die Wahrheit durch sich selbst nicht finden, das Gefühl gibt aber die Erkenntnis Gottes und der Gnade. Ein Denkmal Pascals wurde 1880 in Clermont-Ferrand enthüllt. Unter Pascals Schriften sind die berühmtesten: die obenerwähnten Briefe, betitelt »Les Provinciales, ou lettres écrites par Louis de Montalte à un provincial de ses amis, avec les notes de Guillaume Wendrock« (Nicole, gest. 1695), in mehr als 60 Auflagen erschienen (hrsg. von Derome 1885—86, 2 Bde., von Molinier 1892, 2 Bde.) und von Nicole ins Lateinische (1658) übersetzt; »Pensées sur la religion« (zuerst Par. 1670, dann mit einem Leben Pascals von seiner Schwester, der Madame Gilberte Périer, das. 1687; von Boſſut besser geordnet, wie sie in spätern Ausgaben stehen; kritische Ausgabe von Faugère, das. 1844, 2. Aufl. 1897; von Havet, das. 1890; von Holzapfel, Berl. 1882; von Michaut, Freib. i. d. Schweiz 1897; von Brunschvicg, 3. Aufl., Par. 1904; deutsche Übersetzungen von Merschmann, Halle 1865; von Dreydorff, Gotha 1891; von B. v. Herber-Rohow, Jena 1905). Pascals sämtliche Werke wurden mit einem »Discours sur la vie et les ouvrages de P.« am besten herausgegeben von Boſſut (Haag u. Paris 1779; neue Aufl., Par. 1819, 5 Bde.), später von Lemercier (das. 1830, 2 Bde.), von Faugère (das. 1886—95, Bd. 1 u. 2; fortgesetzt von Brunschvicg). Vgl. Reuchlin, Pascals Leben und Geist seiner Schriften (Stuttg. 1840); Cousin, Études sur P. (5. Aufl., Par. 1857); Maynard, P., sa vie et son caractère (das. 1850, 2 Bde.); Dreydorff, P., sein Leben und seine Kämpfe (Leipz. 1870) und Pascals Gedanken über die Religion (das. 1875); Vinet, Études sur B. P. (4. Aufl., Par. 1903); Nourrisson, P., physicien et philosophe (das. 1885); Droz, Étude sur le scepticisme de P. (das. 1886); J. Bertrand, Blaise P. (das. 1890); Giraud, P., l'homme, l'œuvre, l'influence (3. Aufl., das. 1905); Boutroux, Pascal (3. Aufl., das. 1903); Hatzfeld, Pascal (in der Sammlung »Les grands philosophes«, 1901); Warmuth, Das religiös-ethische Ideal Pascals (Leipz. 1901) und Wissen und Glauben bei P. (Berl. 1902).

2) Ernesto, Mathematiker, geb. 7. Febr. 1865 in Neapel, studierte in Neapel, wo er 1887 promovierte, dann in Pisa und Göttingen und wurde 1890 Professor der Infinitesimalrechnung an der Universität Pavia, wohnt aber in Mailand. Seine zahlreichen Arbeiten behandeln Invariantentheorie, Geometrie, Funktionentheorie und Differentialgleichungen. Unter seinen Lehrbüchern seien genannt: »Calcolo infinitesimale« (2. Aufl., Mail. 1902, 2 Bde.); »Note critiche di calcolo infinitesimale« (das. 1895); »I Determinanti« (das. 1896; deutsch von Leitzmann, Leipz. 1900); »Calcolo delle variazioni« (Mail. 1897; deutsch von Schepp, Leipz. 1899) und besonders sein »Repertorio di matematiche superiori« (Mail. 1898 bis 1900, 2 Bde.; deutsch von Schepp, Leipz. 1900—1902, 2 Bde.), eine sehr nützliche kleine Enzyklopädie der Mathematik.

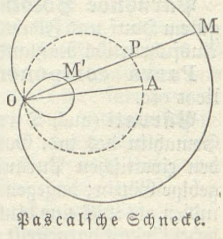
Pascalsche Gerade
Pascalscher Satz } s. Kegelschnitte, S. 802.

Pascalsches arithmetisches Dreieck heißt die folgende, von Blaise Pascal ersonnene Figur:

			1			
		1		1		
	1		2		1	
1		3		3		1
	1		4		6		4		1
			.		.		.		.		.

die beliebig weit fortgesetzt werden kann und in der jede Zahl durch Addition der beiden unmittelbar darüber stehenden Zahlen erhalten wird. Die Zahlen der $(n+1)$-ten Reihe sind jedesmal die Koeffizienten in der Entwickelung der n-ten Potenz eines Binoms (s. d.).

Pascalsche Schnecke, eine Kurve vierten Grades, die man erhält, wenn man durch einen festen Punkt O (s. Figur) auf dem Umfang eines Kreises alle möglichen geraden Linien zieht und von dem Punkte P aus, in dem eine solche Gerade den Kreis zum zweitenmal trifft, auf der betreffenden Geraden jedesmal die Stücke $PM = PM' = b$ abträgt, wo b eine gegebene Länge ist; der Ort aller so erhaltenen Punkte M, M' ist eine P. S. Ist b kleiner als der Durchmesser OA des benutzten Kreises, so hat die Kurve wie in der Figur bei O eine Schlinge; wird b



Pascalsche Schnecke.

gleich OA, so zieht sich diese Schlinge in eine Spitze zusammen, und die Kurve wird eine Kardioide (s. d.); wird b größer als OA, so hat die Kurve an der linken Seite eine Einbuchtung, die aber immer flacher wird, je größer man b wählt. Vgl. Loria, Spezielle ebene Kurven (deutsch von Schütte, Leipz. 1902).

Pasch (wahrscheinlich v. niederdtsch. paß, gleiches Maß habend, passend), im Würfelspiel Wurf von gleichviel Augen auf zwei oder drei Würfeln; im Dominospiel Stein mit Doppelzahl.

Pascha (türk., bei den Franken früher »Bassa«), Beamtentitel in der Türkei. Man unterschied früher, wo der Titel rein militärisch war, drei Rangstufen der Paschas: von drei, zwei und einem Roßschweif (tugh), dem Feldzeichen der mongolischen Heerführer. P. von drei Roßschweifen (ütsch tughlu Pascha) war der Muschir (Generalfeldmarschall), von zwei der Divisionsgeneral (Ferik), von einem Roßschweif der Brigadegeneral (Liwa). Die Roßschweife sind vom Sultan Mahmud II. abgeschafft worden, die drei Rangstufen bestehen jedoch zurzeit noch. Gegenwärtig ist der Paschatitel mit gewissen militärischen und zivilamtlichen Rangstufen verknüpft und wird auf Lebenszeit verliehen. Beim Militär führen alle Generale den Paschatitel; in der Marine die Admirale; von Zivilbeamten führen ihn alle diejenigen, denen der Grad eines Wesirs oder derjenige eines Rumili-Beilerbeji, eines Mir-i-Miran oder eines Mir-ul-Umerâ vom Großherrn verliehen worden ist. Nicht alle hohen Zivilbeamten sind Paschas, denn der Paschatitel ist nicht mit dem Amt, sondern mit der Rangstufe verbunden; so kommt es vor, daß ein Mutesarrif (Regierungspräsident) den Paschatitel führt, sein Vorgesetzter, der Vali (Oberpräsident), dagegen nicht. Doch gibt nicht jede hohe Rangstufe den Titel P., so ist z. B. mit der Rangstufe Bâlâ, der höchsten nach der des Wesirs (Minister), der Paschatitel nicht verbunden. Auch der Scheich-ul-Islâm und die übrigen höchsten geistlichen Würdenträger, z. B. die Kasiasker oder Sudûr, haben nicht den Paschatitel, obgleich der Scheich-ul-Islâm mit dem Großwesir und die Kasiaskers mit den Wesiren rangieren. Die geistlichen Würdenträger, den Scheich-ul-Islâm nicht ausgenommen, der gleich dem Großwesir das Prädikat »Hoheit« hat, führen nur den Titel Efendi. Bisweilen wird der Paschatitel auch an Nichtbeamte verliehen.

Páscha, flößbarer Fluß in Rußland, entspringt im Gouv. Nowgorod und ergießt sich nach einem 213 km langen Laufe, von denen 45 km schiffbar, im Gouv. St. Petersburg in den Ladogasee.

Paschachurda, s. Sartenkrankheit.

Paschah, jüd. Fest, s. Passah.

Paschalik (türk.), früher Bezeichnung der einem Pascha untergeordneten Provinz der Türkei.

Paschális, Name von 2 (3) Päpsten: 1) P. I., Heiliger (Tag: 14. Mai), 25. Jan. 817 bis 11. Febr. 824, Römer, war vorher Abt des Klosters St. Stephan in Rom. Ludwigs des Frommen Sohn Lothar krönte er 5. April 823 zum Kaiser. Im Sommer d. J. mußte er sich von dem Verdacht der Mitwissenschaft bei der Ermordung zweier fränkischer Parteigänger im Lateran vor einer kaiserlichen Gesandtschaft durch einen Eid reinigen. Ebbo von Reims ernannte er zum Vikar für die Missionsgebiete in den nordischen Reichen.

2) P. II., 13. Aug. 1099 bis 21. Jan. 1118, vorher Rainerius aus Galliata im Ravennatischen, war Mönch und unter Gregor VII. Kardinalpriester an S. Clemente in Rom. Von denselben Grundsätzen wie Gregor und Urban II. beseelt, besaß er nicht die gleiche Energie und sah sich besonders in der deutschen Frage schwierigen Verhältnissen gegenüber. Auf der Lateransynode von 1102 bestätigte er den Bann gegen Heinrich IV., bemühte sich, den innern Krieg im Reiche wieder zu entzünden, und entband den vom Kaiser abgefallenen Prinzen Heinrich des seinem Vater geleisteten Eides. Als Heinrich V. seit 1106 die alten Rechte über die Kirche wieder in Anspruch nahm und zu diesem Zweck 1110 über die Alpen zog, verstand sich P. 1111 zu dem Vertrag von Arezzo, wonach Heinrich auf die Laieninvestitur unter der Bedingung verzichten zu wollen erklärte, daß der Papst ihn kröne und den deutschen Bischöfen befehle, dem König die Reichslehen zurückzugeben. Der Widerstand der Prälaten, die sich aus Fürsten zu Bettlern gemacht sahen, machte die Ausführung des Vertrags unmöglich. Als nun P. die Krönung weigerte, nahm Heinrich ihn in der Peterskirche gefangen, zwang ihm das Zugeständnis der Investitur ab und ließ sich 13. April 1111 von ihm krönen. Auf der Lateransynode 1112 nahm P. seine Zugeständnisse als erpreßt zurück, ließ es geschehen, daß sein Legat Guido von Vienne den Kaiser bannte, und verdammte auf der Synode 1116 noch einmal die Investitur. Als Heinrich 1117 wieder nach Rom zog, entwich P. nach Unteritalien, kehrte aber nach des Kaisers Abzug mit Hilfe der Normannen nach Rom zurück. In England errang P. durch das Konkordat von 1107 einen größern Erfolg. Philipp I. von Frankreich bannte er wegen Ehebruchs. Vgl. Röskens, Heinrich V. und P. II. (Essen 1885).

3) P. (III.), vorher Guido von Crema, Kardinalpriester von S. Callisto, wurde nach Viktors II. Tod, 22. April 1164, von der kaiserlichen Partei als Gegenpapst gegen Alexander III. gewählt, 1167 vom Kaiser in der Peterskirche zu Rom inthronisiert und blieb bis zu seinem Tode, 20. Sept. 1168, Herr der Stadt.

Paschasius Radbertus, Abt des Klosters Corbie (Pikardie) etwa 844—851, gest. nach 856, lehrte in der Schrift »De corpore et sanguine Christi« erstmalig die Brotverwandlung beim Abendmahl (s. d.) und verteidigte in seinem Buch »De partu virginis« die immerwährende Jungfrauenschaft der Maria. Seine Werke wurden herausgegeben in Migne »Patrologia latina«, Bd. 120, seine Briefe in den »Monum. German. histor., Epistolae«, Bd. 6. Vgl. Bach, Dogmengeschichte des Mittelalters, Bd. 1 (Wien 1873); Ernst, Die Lehre des heil. P. von der Eucharistie (Freiburg 1896). S. Ratramnus.

Paschen, in der Gaunersprache soviel wie schmuggeln, Schleichhandel treiben; Pascher, Schmuggler; s. Schmuggelhandel.

Paschen, Friedrich, Physiker, geb. 22. Jan. 1865 in Schwerin, studierte seit 1884 in Straßburg und Berlin, wurde 1888 Assistent am Physikalischen Institut in Münster, 1891 an der Technischen Hochschule in Hannover, 1895 Dozent für Physik und Photographie daselbst und 1901 Professor der Physik in Tübingen. Er arbeitete über die Potentialdifferenz des elektrischen Funkens in verschiedenen Medien und bei verschiedenem Druck, über die Oberflächenspannung bei Polarisation von Quecksilber in Elektrolyten, über das Problem der Tropfenelektroden, über die Gesamtemission glühender Gase und des glühenden Platins, die Gültigkeit des Kirchhofffschen Emissionsgesetzes, das Spektrum des Heliums, die Bestandteile des Cleveitgases, die Dispersion des Fluorits und des Steinsalzes im Ultrarot, die Wellenlängenskala des ultraroten Flüssigkeitsspektrums, die Spektra fester

Körper, über die Verteilung der Energie im Spektrum des schwarzen Körpers bei niederer Temperatur ꝛc.

Paschitsch, N., serb. Politiker, s. Pašić.

Paschmalik, verderbt für Baschmaklik (s. d.).

Paschmina, soviel wie Kaschmirwolle.

Pascholl (russ. pošël), geh! vorwärts! (zur Zeit der Befreiungskriege 1813—15 durch die russischen Soldaten in Deutschland bekannt gewordener Ausruf).

Paschtu (Puschtu), einheimischer Name für die Sprache der Afghanen.

Pasco, s. Cerro de Pasco.

Pas de Calais (spr. pa dö kalä, engl. Strait of Dover, das alte Fretum Gallicum), die nach der Stadt Calais benannte Meerenge, die als engster Teil des Kanals (la Manche) die Südostküste Englands von der Nordküste Frankreichs trennt und den Atlantischen Ozean mit der Nordsee verbindet. Sie reicht auf der englischen Küste vom Kap Dungeneß bis zum Kap South Foreland, auf der französischen vom Kap Grisnez bis zum Hafen von Calais und ist an der schmalsten Stelle 33, zwischen Calais und Dover 42 km breit.

Pas-de-Calais (spr. pa dö kalä), Departement in Nordfrankreich, nach der gleichnamigen Meerenge (s. oben) benannt, aus der ehemaligen Grafschaft Artois und Teilen der Pikardie gebildet, grenzt westlich an den Kanal (la Manche), nördlich an die Meerenge P. und die Nordsee, östlich an das Depart. Nord, südlich an Somme und umfaßt 6752 qkm (122,6 QM.). Die Bevölkerung belief sich 1901 auf 955,391 Einw. und weist eine stetige Vermehrung auf, seit 1891 um 81,027 Einw.; das Departement gehört mit 142 Einw. auf das QKilometer zu den am dichtest bevölkerten Frankreichs. Es zerfällt in die sechs Arrondissements: Arras, Béthune, Boulogne, Montreuil, St.-Omer und St.-Pol. Hauptstadt ist Arras. Vgl. Vuillemin, Le bassin houiller du P. (Lille 1880—85, 3 Bde.).

Pas de Feuquières, s. Feuquières.

Pasdeloup (spr. pädʼlū), Jules Etienne, Orchesterdirigent, geb. 15. Sept. 1819 in Paris, gest. 13. Aug. 1887 in Fontainebleau, machte seine Studien am dortigen Konservatorium, begründete 1851 in Paris eine Konzertgesellschaft, die Société des jeunes artistes du Conservatoire, mit der er regelmäßige Orchesteraufführungen veranstaltete. Der geringe Erfolg dieser Konzerte hielt P. nicht ab, dieselben zehn Jahre später in großartiger Weise zu erweitern. 1861 eröffnete er in dem Cirque Napoléon (nach 1870 Cirque d'hiver genannt) seine berühmt gewordenen Concerts populaires, die besonders die Aufgabe verfolgten, auch den Werken der Gegenwart breitern Raum zu gönnen. Er errang glänzende Erfolge, so daß ihm eine staatliche Subvention von 25,000 Frank jährlich zuteil wurde, und ward zum Ritter der Ehrenlegion ernannt. 1868—70 führte P. gleichzeitig die Direktion des Théâtre lyrique. Die Konkurrenz von Colonne (s. d.) und Lamoureux bereiteten den Bestrebungen Pasdeloups 1884 ein Ende.

Pasenq, s. Ziege.

Paseo, öffentliche Promenaden in span. Städten.

Pasewalk, Stadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Ückermünde, an der Ucker, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Stettin-Strasburg und Angermünde-Stralsund, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Standbild des Kaisers Friedrich III., ein Progymnasium, Amtsgericht, Eisengießerei, Stärke-, Zigarren- und Tabakfabrikation, Bierbrauerei, Mahl- und Schneidemühlen, Lumpenhandel und (1905) mit der Garnison (ein Kürassierregiment Nr. 2) 10,519 Einw., davon (1900) 524 Katholiken und 162 Juden. — P. (früher Podizwolk, Pozwalk oder Potswalk) ward gegen Ende des 12. Jahrh. Stadt, erhielt zwischen 1235 und 1240 magdeburgisches Recht und trat frühzeitig dem Hansebund bei. 1213 von Brandenburg erobert, wurde P. 1359 an die Herzoge von Pommern verpfändet und kam 1448 in deren völligen Besitz. Im Dreißigjährigen Kriege wurde es 1630, 1636 und 1637 von den Kaiserlichen, 1657 von den Polen und 1713 von den Russen geplündert und in Brand gesteckt. Im Westfälischen Frieden an Schweden abgetreten, wurde P. schon 1676 von den Brandenburgern erobert, kam aber erst 1720 im Stockholmer Frieden endgültig an Preußen. In der Nähe kämpften 3. Okt. 1760 Schweden unter v. Ehrenswert mit Preußen unter v. Werner. Am 29. Okt. 1806 ergaben sich hier 4200 Preußen den Franzosen. Vgl. Hückstädt, Geschichte der Stadt P. (Pasewalk 1883).

Pasi, Raffaele, Graf, ital. General, geb. 19. Dez. 1819 in Faënza, gest. 7. Jan. 1890 in Rom, beteiligte sich in seiner Jugend an der von Renzi geführten Verschwörung gegen die päpstliche Regierung und flüchtete sich nach deren Niederwerfung nach Toskana, von wo er nach zweimonatiger Gefangenschaft nach Paris entkam. 1848 kämpfte er für die venezianische Revolution und darauf für die republikanische Regierung Roms als Oberst im 6. Linienregiment. Nach der Einnahme Roms durch die Franzosen floh P. nach Piemont und trat 1859 als Major in die sardinische Armee ein. Er zeichnete sich bei der Einnahme Narnis und bei dem Angriff auf Gaeta aus, wurde 31. Dez. 1863 zum Obersten ernannt und befehligte während des Krieges von 1866 das 5. Infanterieregiment. Nach der Befreiung Roms wurde P. 1870 zum Regierungskommissar im Bezirk von Velletri ernannt und für seine Vaterstadt in die Deputiertenkammer gewählt. 1872 wurde er zum Generalmajor, 1880 zum Generalleutnant und 1882 zum ersten Generaladjutanten des Königs Humbert ernannt.

Pašić (spr. päschitsch), Nikola, serb. Politiker, geb. 1846 in Zaječar, studierte Technik in Belgrad und 1868—72 in Zürich, trat als Ingenieur in den serbischen Staatsdienst, nahm 1876—78 am Türkenkriege teil und ließ sich dann in Požarevac als Ingenieur nieder. Seit 1878 Mitglied der Skupschtina, trat er 1881 an die Spitze der radikalen Partei, mußte nach dem Aufstand 1883 ins Ausland flüchten und wurde vom Kriegsgericht zum Tode verurteilt. 1889 von Milan begnadigt, kehrte er nach Belgrad zurück, wurde Präsident der Skupschtina und Bürgermeister von Belgrad und war vom Februar 1891 bis August 1892 »gemäßigt-radikaler« Ministerpräsident. Nachdem er 1893—94 Gesandter in St. Petersburg gewesen, wurde er wieder Bürgermeister von Belgrad. Nach dem Attentat gegen den Exkönig Milan (6. Juli 1899) des Hochverrats angeklagt, wurde er 25. Sept., nachdem er Abbitte geleistet hatte, zwar zu fünfjährigem Gefängnis verurteilt, aber auf Wunsch Rußlands begnadigt. Nach dem Ende des Hauses Obrenović trat P. Anfang Februar 1904 in das Koalitionskabinett des Generals Grujić als Minister des Äußern ein und übernahm 10. Dez. d. J. selbst den Vorsitz eines neuen Kabinetts, überstand auch eine Krise Anfang Februar 1905, obwohl ihm eine heftige Preßfehde mit Balugdschitsch, vormals Privatsekretär des Königs, seine Stellung erschwerte, mußte aber 28. Mai dem Ultraradikalen Stojanović weichen. Am 6. Juni wurde er durch den Justizminister Nicolics aus privater Rache tätlich insultiert. Ende April 1906 übernahm P. von neuem den Vorsitz und das Äußere.

Pasigraphie (griech., »Allgemeinschrift«, auch Polygraphie), die Kunst, sich durch eine allgemeine Schrift- und Zeichensprache ohne Hilfe der Lautsprache, in der Regel aber mit Hilfe von Zahlen, allen Völkern der Erde verständlich zu machen, eine Kunst, die jedoch gewiß weniger Aussicht auf Verwirklichung hat als die Weltsprache (s. d.) im engern Sinne. Die ersten Andeutungen dazu gab J. Tritheim (s. d.) in seinen aber mehr nach der Seite einer Geheimschrift weisenden »Polygraphiae libri VI«, sodann, nachdem sich auch Bacon und Descartes mit der Sache befaßt hatten, G. W. Leibniz (»De arte combinatoria«, Leipz. 1666), besonders aber J. Wilkins (gest. 1672) in einem geistreichen »Essay towards a real character and philosophical language« (Lond. 1668). Weiter sind zu nennen D. Solbrig (»Allgemeine Schrift«, Salzwedel 1726), Wolke (»Erklärung, wie die P. möglich und ausübbar sei«, Dessau 1797), Sicard (»P.«, Par. 1798), Fry (»Pantographia«, Lond. 1799), F. Grotefend (»Commentatio de P.«, Götting. 1799), Zalkind Hourwitz (»Polygraphie«, Par., Jahr IX), J. M. Schmidt (»P.«, Dillingen 1815), A. Bachmaier (»Pasigraphisches Wörterbuch«, Münch. 1868) u. a. Vgl. J. Damm, Praktische P. (Leipz. 1876). Die Gründe, die gegen eine allgemeine Anwendbarkeit irgendeines wirklich durchaus von der Lautsprache unabhängig machenden Systems sprechen (in den angeführten Schriften ist dieses Prinzip nicht immer streng festgehalten worden), sind bereits von S. Vater (»P. und Antipasigraphie«, Weißenfels u. Leipz. 1799) in klarer Weise geltend gemacht worden; dagegen läßt sich nicht leugnen, daß für gewisse Sonderzwecke, die der Logik, Mathematik, Grammatik ꝛc., eine allgemeinverständliche »Begriffsschrift« möglich und wünschenswert ist; Versuche zu einer solchen liegen außer in dem grandiosen Plan einer »Allgemeinen Charakteristik« von Leibniz z. B. in dem Versuch von G. Frege (»Begriffsschrift«, Halle 1879) vor. Einen durchaus andern Sinn gewinnt das Wort P. auch, wenn darunter die für die Lautlehre (s. d.) wichtigen Versuche verstanden werden, ein allgemeines Alphabet zu begründen, durch das sich alle in irgendeiner Sprache vorkommenden Laute ausdrücken lassen, Versuche, die dann z. T. auch der Weltsprache (s. d.) dienstbar gemacht werden können.

Pasilalie, **Pasilogie** s. Weltsprache.

Pasin, Hochebene, s. Aras.

Pasing, Stadt (seit 1905) im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt München, an der Würm, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien München–Murnau, München–Gauting, München–Lindau u. a., 528 m ü. M., hat eine evangelische und 3 kath. Kirchen, ein Schloß, ein Gymnasium, eine weibliche klösterliche Anstalt, ein Institut der Englischen Fräulein, große Papierfabrik (München-Dachauer Aktiengesellschaft), chemische Waschanstalt, Teer- und Erdölindustrie, Kehlleisten-, Malz-, Papierwaren-, Feigenkaffee- und Nährmittelfabrikation und (1905) 7526 Einw., davon 890 Evangelische. P. wird zuerst 863 urkundlich erwähnt. S. Karte »Umgebung von München«.

Pasiphaë, im griech. Mythus Tochter des Helios und der Perseïs, Schwester der Kirke und des Aetes, Gemahlin des Minos (s. d.). Als sie in unnatürlicher Liebe zu dem von Poseidon dem Minos gesandten Stier entbrannte, verfertigte Dädalos (s. d.) für sie eine hölzerne Kuh, in die sie sich verbarg. So wurde sie durch jenen Stier Mutter des Minotauros (s. d.).

Pasiphrasie (griech.), soviel wie Pasilalie.

Pasir (Passir), ein zur niederländ. Residentschaft Süd- und Ostborneo gehöriger, im W. gebirgiger Malaienstaat, hat mit Tanah Bumbu 1895: 48,100 Einw. Die Hauptstadt P., am gleichnamigen Fluß, hat 40,000 Einw. und lebhaften Handel.

Pasiteles, griech. Bildhauer und Kunstschriftsteller, ein Zeitgenosse des Pompejus, aus Großgriechenland (Unteritalien) gebürtig, doch meist in Rom tätig, merkwürdig durch seine stilistische Richtung, welche die Strenge der altertümlichen Kunst mit genauer Naturbeobachtung zu vereinigen suchte, einen Eklektizismus, den ein Werk seines Schülers Stephanos, eine Jünglingsfigur in Villa Albani, deutlich ausprägt. P. war von großer Vielseitigkeit; er arbeitete in Marmor, Elfenbein, Silber und Erz. Sein Werk über ausgezeichnete Schöpfungen der ältern Kunst (in fünf Büchern griechisch geschrieben) ist nicht erhalten, aber von Plinius benutzt worden.

Pasithëa, bei Homer eine der Chariten, Gemahlin

Paskay', s. Pasquëie.

Paskewitsch, Iwan Fedorowitsch, Graf von Eriwan, Fürst von Warschau, russ. Feldherr, geb. 19. Mai 1782 in Poltawa, gest. 13. Febr. 1856 in Warschau, ward von Katharina II. in das Pageninstitut zu Petersburg aufgenommen und von Paul I. zu seinem Leibpagen ernannt. Seit 1800 Leutnant im Preobraschenskischen Regiment, erwarb er sich im Feldzug in der Moldau (1806) unter General Michelson den Ehrendegen der Tapferkeit und ward, nachdem er beim Sturm auf Braila (1809) schwer verwundet worden, zum Obersten und 1810 zum Generalmajor ernannt. 1812 nahm er als Divisionsgeneral bei der Westarmee unter dem Fürsten Bagration an den Schlachten von Smolensk, Borodino, Wjasma und Krasnoi Anteil. In der Schlacht bei Leipzig eroberte er 19. Okt. 29 Geschütze und ward nachher mit seiner Division entsendet, um Magdeburg und Hamburg zu blockieren. An der Einnahme von Paris hatte er bedeutenden Anteil. 1817—20 begleitete er den Großfürsten Michael auf seinen Reisen und ward 1824 Generaladjutant des Kaisers. Im Kriege Rußlands gegen Persien siegte er 26. Sept. 1826 über Abbas Mirza bei Jelissawetpol. Zum Oberbefehlshaber an Jermolows Stelle ernannt, eroberte er 1827 das persische Armenien, erstürmte 13. Okt. Eriwan (wofür er den Beinamen Eriwanskij erhielt) und schloß 22. Febr. 1828 den Frieden von Turkmantschai ab. In dem Kriege gegen die Türkei drang er 1828 in die asiatische Türkei ein, erstürmte neun Festungen und eroberte die Paschaliks Achalzych, Kars und Bajesid. Nach der Erstürmung von Erzerum 1829 ward er zum Feldmarschall ernannt. 1830 unterwarf er Daghestan. 1831 übernahm er nach dem Tode des Feldmarschalls Diebitsch 26. Juni in Pultusk den Oberbefehl in Polen und beendete durch die Erstürmung Warschaus 6. und 7. Sept. 1831 diesen Krieg, was ihm die Fürstenwürde und die Statthalterschaft von Polen verschaffte. Am 26. Febr. 1832 vollzog er das organische Statut, durch das Polen mit Rußland vereinigt und die Verwaltung des Landes festgestellt ward. 1849 befehligte er in Ungarn und zwang 10. Aug. Görgei zur Kapitulation von Világos. Bei seinem 50jährigen Dienstjubiläum im Oktober 1850 ward er vom Kaiser von Österreich sowie vom König von Preußen zum Feldmarschall ernannt. Im April 1854 übernahm er auf den ausdrücklichen Wunsch des Kaisers Nikolaus den Oberbefehl an der Donau, erhielt aber bei Silistria eine Kontusion, die ihn nö-

ligte, die Armee zu verlassen. Er übernahm wieder die Statthalterschaft in Warschau, wo ihm 1869 ein Denkmal errichtet wurde. Einen Teil von P.' Leben beschrieb Tolstoi (Par. 1835). Vgl. Stcherbatow, Le Feld-Maréchal Prince P. (franz. Ausg., Petersb. 1888—99, 6 Bde.).

Pasman (spr. pasch-), Insel an der Küste Dalmatiens, ist gebirgig, steigt bis 274 m an und hat eine Fläche von 62 qkm mit (1900) 2074 serbokroat. Einwohnern. Der Hauptort P., gegenüber Zaravecchia gelegen, hat ein Kloster und 876 Einw.

Paso (span., »Ereignis, Szene«), Bezeichnung für kleine dramatische (Zwischen-) Spiele, meist burlesken, dem Volksleben entnommenen Inhalts. Die fliegenden Blätter (s. Pliegos sueltos) bringen unter dem Namen pasos Einzelszenen aus hervorragenden Dramen unter das Volk, meist über nationale Stoffe (Cid, Bernardo del Carpio 2c.).

Paso, El, 1) Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft im nordamerikan. Staate Texas, s. El Paso. — 2) (El P. del Norte) Stadt im mexikan. Staate Chihuahua, s. Juarez 1).

Paso de Robles (»Eichenpaß«), Badeort im nordamerikan. Staate Kalifornien, an einer Zweiglinie der Southern Pacificbahn, mit heißen Schwefelquellen (36—44°), Schlammbädern (50°) und (1900) 1224 Einwohnern.

Pasodi, aus den gröbsten Garnsorten hergestelltes Baumwollgewebe zu Bekleidungszwecken und Bettdecken für die ärmere Bevölkerung in Bombay.

Pasolini, Giuseppe, ital. Staatsmann, geb. 8. Febr. 1815 in Ravenna, gest. 4. Dez. 1876, besuchte, nachdem er in Neapel die Naturwissenschaften und Nationalökonomie studiert hatte, die Schweiz, Frankreich, England und Deutschland und übernahm 1843 die Bewirtschaftung seiner Güter bei Imola, wo er mit dem damaligen Bischof, Kardinal Mastai-Ferretti (später Papst Pius IX.), Freundschaft schloß. Nach dessen Wahl 1846 wurde er 1847 Mitglied der Staats-Consulta und im Februar 1848 zum Handelsminister ernannt, trat aber schon nach wenigen Monaten zurück. Während der Bewegung von 1859 wirkte P. eifrig für die Vereinigung Toskanas und der Emilia mit Sardinien, ward 1860 Mitglied des italienischen Senats, 1861 Präfekt von Mailand, 1862 von Turin und darauf Minister des Auswärtigen in den Kabinetten Farini und Minghetti. Nach seinem Rücktritt (1863) übernahm er wieder bis Ende 1864 die Präfektur von Turin und führte 1866 die Verwaltung Venedigs bis zur Annexion. 1876 wurde er zum Präsidenten des Senats ernannt. Vgl. »Giuseppe P., memorie« (hrsg. von seinem Sohn Pietro Desiderio P., 3. Aufl., Imola 1887).

Paspälum *L.*, Gattung der Gräser, charakterisiert durch einblütige, meist stumpfliche Ährchen, zwei- bis vierzeilige Trauben oder Ähren, welch letztere zu zwei bis vielen fingerig oder rispig, selten einzeln stehen, und knorpelig harte Deck- und Vorspelzen. 160 Arten in den Tropen beider Erdhälften, besonders zahlreich in Amerika, wo sie bis in die gemäßigten Zonen gehen und einen wichtigen Bestandteil der Campos und Pampas bilden. P. exile *Kipp.* (Fundi, Fundungi), mit gefingerten Ähren, wächst in Sierra Leone, wo man die Pflanze kultiviert, um die Samen zu Speisen zu benutzen. Ähnlich P. scrobiculatum *L.* (Koda), mit gezweiten Trauben, ein Tropenkosmopolit, dessen Körner, den Speisen beigemengt, ähnliche Erscheinungen herbeiführen wie bei uns der Taumellolch. Von P. longiflorum *L.*, in der tropischen und subtropischen Region der Alten Welt, werden die Samen im ganzen westlichen und östlichen Sudân, wo es im dichten Stande wild wächst, eingeerntet und als Hauptnahrungsmittel benutzt. In Französisch-Guinea wird es kultiviert. Die Frucht hat einen ähnlichen Nährwert wie Reis, ist aber fettreicher. Wegen der geringen Ansprüche, die das Gras an den Boden stellt, empfiehlt es sich in den afrikanischen Kolonien vor den meisten andern Zerealien zum Anbau. Die Pflanze bietet ein interessantes Beispiel der Aneignung einer im Lande wachsenden Pflanze für den Ackerbau. Von P. mollicomum *Kunth.* (P. molle *Presl.*; s. Tafel »Gräser VI«, Fig. 8) auf Luzon werden die Ähren zu Trockensträußen benutzt.

Paspel, Paspelieren, s. Passepoil.

Pasquéie (Paskay', spr. paßkäj), wallonisches Volkslied in dialogischer Form. Das Wort tritt im 17. Jahrh. auf und wird von Pasquill hergeleitet. Vgl. »Annuaire de la Société wallonne 1867«.

Pasquier (spr. paskjé), Etienne Denis, Herzog von, Kanzler von Frankreich, geb. 22. April 1767 in Paris als Sohn des 1794 guillotinierten Parlamentsrats Etienne P., gest. 5. Juli 1862, ward 1806 Maître des requêtes beim Staatsrat, 1810 Staatsrat und bald darauf Polizeipräfekt von Paris. Beim Einzug der Verbündeten in Paris 1814 sorgte er für die Ruhe und Sicherheit der Hauptstadt und wurde von Ludwig XVIII. zum Generaldirektor des Brücken- und Wegebaues ernannt, 1815 Großsiegelbewahrer im Kabinett Talleyrand und 1816 Präsident der Kammer. 1817—18 war er zum zweitenmal Großsiegelbewahrer. 1819—21 hatte er im Ministerium Decazes das Portefeuille des Auswärtigen inne. Inzwischen hatte ihm der König die Pairswürde verliehen, und er übte von nun an bei seinem ausgezeichneten Rednertalent großen Einfluß auf die Erste Kammer aus. Allmählich gelangte er zu freien Anschauungen; so trat er 1824 gegen die Rentenreduktion und das Sakrilegiengesetz auf und trug viel zum Sturz Villèles bei. Ludwig Philipp ernannte ihn 1830 zum Präsidenten der Pairskammer, in welcher Stellung er namentlich für Herstellung der Ruhe und Befestigung der Dynastie Orléans wirkte. Der Lohn war 1837 seine Ernennung zum Kanzler von Frankreich und 1844 seine Erhebung zur herzoglichen Würde. Mit der Februarrevolution von 1848 trat er vom öffentlichen Schauplatz zurück. Seit 1842 war er Mitglied der französischen Akademie. Seine Kammerreden erschienen gesammelt in 4 Bänden (Par. 1842). Seine Memoiren (»Histoire de mon temps«, Par. 1893—95, 6 Bde.) gab sein von ihm adoptierter Großneffe Edme Armand Gaston, Herzog d'Audiffret-P. (s. d.) heraus, auf den der Herzogstitel überging. Vgl. L. Favre, Étienne Denis P., chancelier de France (Par. 1870).

Pasquill (ital. Pasquillo, Schmähschrift, Schandschrift, lat. Libellus famosus, franz. Pasquinade), eine Beleidigung, die schriftlich oder durch sonstige bleibende Zeichen, z. B. durch Bilder, öffentlich verbreitet wird; Pasquillant, der Verfasser und Verbreiter eines Pasquills. Der Ausdruck P., ursprünglich mehr eine beißende Satire als eine wirkliche Ehrverletzung bezeichnend, rührt von Pasquino (s. d.), dem Namen einer verstümmelten antiken Statue in Rom, her, an die man, ebenso wie an den sogen. Marforio (s. d.), satirische Schriften anzuheften pflegte. Pasquino und Marforio wurden dadurch in dem römischen Volksleben zu komischen Figuren, die sich in satirischer Weise miteinander unterhalten, und so wurde der Ausdruck P. oder Pasquinade für derartige Ver-

öffentlichungen überhaupt, namentlich aber für schriftliche und öffentliche Verleumdungen gebräuchlich. Frühere Gesetzbücher bestraften den Pasquillanten besonders hart. Das deutsche wie auch das österreichische Strafgesetzbuch erwähnt es gar nicht ausdrücklich, so daß es hiernach lediglich nach den für die Beleidigung (s. d.) überhaupt geltenden Grundsätzen zu bestrafen ist. Eine Sammlung von »Satiren und Pasquillen aus der Reformationszeit« gab Schade heraus (Hannov. 1856—58, 3 Bde.).

Pasquillverschluß, s. Basküle.

Pasquinade (franz., spr. paskí-), s. Pasquill.

Pasquino, volkstümliche Benennung einer sehr verstümmelten antiken Statue in Rom, an der Ecke des Palastes Braschi, nahe der Piazza Navona, die im Volksleben der Römer seit Jahrhunderten eine Rolle spielt (s. Pasquill und Marforio). Das aus dem 4. Jahrh. stammende Werk, von dem besser erhaltene Nachbildungen sich in Florenz ꝛc. befinden, stellte wahrscheinlich Menelaos mit dem toten Patroklos (s. Menelaos 1) dar und gehört der Komposition nach zu den schönsten Kunstschöpfungen des Altertums. Vgl. Mary Lafon, P. et Marforio, les bouches de marbre de Rome (2. Aufl., Par. 1877); Gnoli, Le origini di maestro P. (Rom 1890).

Paß (franz. Passeport), amtlicher Ausweis für Reisende. Er enthält eine Personalbeschreibung und die Unterschrift des betreffenden Reisenden. Fälschung eines Passes ist Urkundenfälschung (s. d.); die fälschliche Anfertigung oder Verfälschung oder der wissentliche Gebrauch eines falschen Passes lediglich zum Zweck des bessern Fortkommens wird nach dem deutschen Reichsstrafgesetzbuch (§ 363) mit Haft bis zu 6 Wochen oder mit Geldstrafe bis zu 150 Mark bestraft. Die Paßpflicht oder der Paßzwang erwies sich mit dem steigenden Fremdenverkehr und mit der Verbesserung und Vermehrung der Verkehrsmittel, namentlich der Eisenbahnen, als ungenügend zur Kontrolle des Fremdenverkehrs und dabei als lästig für die Reisenden. Einige Abhilfe brachte für Deutschland die Dresdener Konvention vom 21. Okt. 1850, wodurch die Paßkarten eingeführt wurden, als kurze und handliche Ausweise, die, ein Kalenderjahr gültig, nirgends zum Visieren vorgelegt zu werden brauchten. Eine gänzliche Beseitigung des Paßzwanges (Einführung der Paßfreiheit) erfolgte in Deutschland erst mit der Gründung des Norddeutschen Bundes, nachdem bereits zuvor in mehreren außerdeutschen Staaten, namentlich in der Schweiz, die Paßpolizei beseitigt worden war. Das norddeutsche Bundesgesetz vom 12. Okt. 1867 über das Paßwesen ist inzwischen auch auf die süddeutschen Staaten außer Elsaß-Lothringen ausgedehnt worden. Die Reichsregierung kann die Paßfreiheit zeitweilig aufheben, wenn es die Sicherheit des Reiches oder eines einzelnen Bundesstaates, z. B. im Fall eines Krieges oder innerer Unruhen, erheischt, und den Paßzwang überhaupt oder für einen bestimmten Bezirk oder zu Reisen aus und nach bestimmten Staaten des Auslandes vorübergehend einführen. Anderseits ist den Reichsangehörigen das Recht eingeräumt, die Ausfertigung eines Passes oder einer Paßkarte von der zuständigen Behörde und zwar im Ausland von den Gesandten und Konsuln zu verlangen, wofern ihrer Reise keine gesetzlichen Hindernisse entgegenstehen. Im eignen Interesse sollte jeder, der die deutsche Grenze auf kürzere oder längere Zeit überschreitet, sich in den Besitz eines Reisepasses oder mindestens einer Paßkarte setzen. Im Grenzverkehr mit Rußland wird eine 28 Tage gültige Grenzkarte, sogen. Halbpaß, ausgestellt. Besonders streng ist die Paßkontrolle in Rußland, der Türkei und Portugal. Die Spezialpässe, wie Zwangspässe und Reiserouten, die von den Polizeibehörden erteilt werden, und ebenso die Kontrolle von Neuanziehenden und Fremden an ihrem Aufenthaltsort werden durch jenes Reichsgesetz nicht berührt, auch nicht die Vorschriften, die über die Leichenpässe gelten, d. h. Ermächtigungen, eine Leiche unter Anwendung bestimmter Vorsichtsmaßregeln durch einen bestimmten Bezirk durchführen zu dürfen. Gesundheitspässe werden an Reisende verteilt, die in Zeiten, wo eine Seuche in einem Lande herrscht, aus diesem in einen Nachbarstaat übertreten wollen. Militärpässe, bez. Marinepässe sind amtliche Legitimationspapiere, die der Soldat bei seinem Übertritt in die Reserve von der Militärbehörde erhält. Urlaubspässe erhalten die für tauglich befundenen Militärpflichtigen; sie gelten vom Tage der Aushebung bis zum Gestellungstage. Ersatzreservepässe erhalten die bei der Ausmusterung der Ersatzreserve überwiesenen Mannschaften. Auslandspässe, d. h. auf das Ausland lautende Pässe, dürfen Wehrpflichtigen, die sich noch nicht im militärpflichtigen Alter befinden, also zwischen 17 und 20 Jahre alt sind, über den Zeitpunkt des Eintritts in das 20. Lebensjahr hinaus nur erteilt werden, wenn gesetzliche Hindernisse nicht im Wege stehen, z. B. mangelnde elterliche Einwilligung, Verdacht, sich der Heerespflicht zu entziehen, ꝛc. Für die Legitimationsscheine der Hausierer ist jetzt der Ausdruck Wandergewerbeschein (s. d.) üblich. Ein Handlungsreisender (s. d.) bedarf einer Legitimationskarte. Die Aufenthaltskarten (s. d.) sind abgeschafft.

Paß (v. lat. passus, »Schritt«), Durchgang durch einen Ort, daher die Redensarten: seinen P. haben, jemand den P. abschneiden ꝛc.; dann besonders Bezeichnung für die Übergänge über einen Gebirgsrücken, die immer die niedrigsten Punkte desselben benutzen (daher Paßhöhe eines Gebirges, s. Gebirge, S. 408); militärisch (Engpaß) soviel wie Defilé (s. d.). Im Jagdwesen der gewöhnliche Gang der Raub- und niedern Jagdtiere; auch die Stelle, wo Raubzeug zu laufen pflegt, z. B. Fuchspaß. In der Reitkunst ein dem Pferd angelernter oder auch ererbter wiegender Gang, der darin besteht, daß es (ähnlich wie das Kamel und der Elefant) beide Füße einer Seite fast zugleich hebt und niedersetzt; unter den amerikanischen Trabern gibt es bestimmte Blutlinien, die diesen Gang ziemlich sicher weiter vererben (Paß- oder Zeltergang; s. Tafel »Pferd IV«, Fig. 2).

Paß, in der Architektur das rund- oder spitzbogenförmige Element, aus dem die gotischen Dreipässe, Vierpässe ꝛc. zusammengesetzt werden. S. Dreipaß, Fünfpaß (mit Abbildung).

Passabel (franz.), erträglich, leidlich.

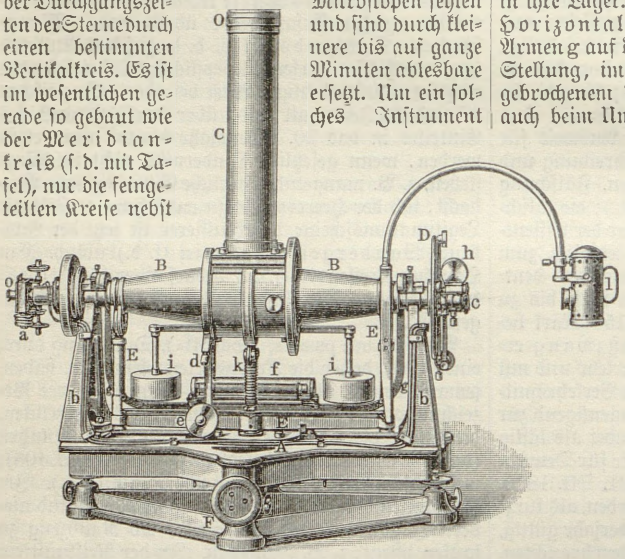
Passacaglia (ital., spr. -kallja, franz. Passecaille, spr. paß'káj'), alter, der Chaconne nahe verwandter Tanz von ernstem, würdevollem Charakter, der als Teil der Suite, aber auch als alleinstehendes Instrumental-, besonders Klavier- und Orgelstück auftritt. Die P. steht in ungeradem Takt, hat langsames Tempo und führt über einem sich immer wiederholenden Baßthema von vier oder acht Takten, ähnlich wie die Chaconne, immer kompliziertere Variationen aus. Ein berühmtes Beispiel ist die P. in C moll für Orgel von J. S. Bach.

Passade (franz.), in der Reitkunst schulgerechtes Auf- und Absprengen im kurzen oder gestreckten Ga-

lopp auf gerader Linie mit Kehrtwendung und Wechsel (vgl. Reitkunst mit Tafel, Fig. 4); beim Fechten Vorwärtsbewegung, um dem Gegner näher zu kommen.

Passage (franz., spr. passáfche), Durchgang, besonders jeder freie Durchgang durch ein größeres Gebäude, der oben meist mit Glas gedeckt und zu beiden Seiten mit Kaufläden ꝛc. versehen ist (z. B. »Kaiserpassage« in Berlin, »Galleria Vittorio Emanuele« in Mailand). In der Reitkunst bezeichnet P. (auch spanischer Tritt) die Schule der Piaffe (s. d.) in der um einen Hufschlag vorschreitenden Bewegung, eine trabmäßige, in langsamem Tempo mit starker Hebung der Beine ausgeführte Bewegung eines Schulpferdes (vgl. Reitkunst, mit Tafel, Fig. 3). In der Musik soviel wie Gang (s. d.).

Passageninstrument (spr. passáfchen, Durchgangs- oder Transitinstrument), von Olaf Römer (1689) erfundenes astronomisches Instrument zur Beobachtung der Durchgangszeiten der Sterne durch einen bestimmten Vertikalkreis. Es ist im wesentlichen gerade so gebaut wie der Meridiankreis (s. d. mit Tafel), nur die feingeteilten Kreise nebst den zugehörigen Mikroskopen fehlen und sind durch kleinere bis auf ganze Minuten ablesbare ersetzt. Um ein solches Instrument



Transportables Passageninstrument der Sternwarte in Kiel.

leichter transportabel zu machen, versieht man es meist mit gebrochenem Fernrohr. Die Abbildung zeigt ein von Repsold in Hamburg gebautes P. mit einem Objektiv von 68 mm Öffnung. Auf einem eisernen Untergestell ruht auf drei Spitzen der Lagerbock A, der das ganze Instrument trägt. Die Horizontalachse wird aus zwei hohlen Kegeln aus Rotguß B gebildet, die sich an ein zylindrisches Mittelstück ansetzen, die Auflagerungsflächen der Achse sind mit einem glasharten, genau zylindrischen Stahlmantel versehen. An dem Mittelstück ist senkrecht zur Achse das Rohr C angesetzt, welches das Objektiv O trägt; die durch dasselbe einfallenden Lichtstrahlen werden durch ein im Mittelstück der horizontalen Achse in fester Verbindung mit dem Objektivrohr C angebrachtes Prisma nach dem an einem Ende dieser Achse befindlichen Okular o reflektiert, so daß das Auge des Beobachters sich immer in derselben Lage befindet, welche Höhe auch das zu beobachtende Objekt über dem Horizont hat. Das Okularende o trägt ein Fadenmikrometer a, bei dem abgebildeten Instrument ein Repsoldsches Mikrometer zur Vermeidung des persönlichen Fehlers (s. Mikrometer, S. 787), b b sind die dafür erforderlichen elektrischen Leitungen zum Chronographen. Am andern Ende der Horizontalachse befindet sich der mit der Lupe c auf ganze Minuten ablesbare Höhenkreis D sowie ein auf der Achse drehbares Niveau h, das jedoch auch mit derselben festgeklemmt werden kann und bei Polhöhenbestimmungen nach der Horrebow-Talcottschen Methode Anwendung findet. Am Mittelstück der Horizontalachse befindet sich die Klemme d zur Feststellung des Fernrohrs sowie der Schlüssel e zur Feinbewegung in Höhe. Um das Instrument in seinen Lagern schnell und bequem umlegen und einen Stern in beiden Lagen direkt hintereinander beobachten zu können, wird durch Drehung des Knopfes F der Rahmen E in die Höhe gehoben, der mittels Rollen die Horizontalachse des Instruments aus den Lagern heraushebt und dann mit dem Fernrohr sich um eine zentrale Achse um 180° drehen läßt; durch Rückwärtsbewegung des Knopfes F wird der Rahmen dann wieder gesenkt und die Horizontalachse legt sich in umgekehrter Richtung wieder in ihre Lager. Zur Ermittelung der Neigung der Horizontalachse dient das Niveau k, das mit seinen Armen g auf die Achse aufgehangen wird und in dieser Stellung, im Gegensatz zu Instrumenten mit nicht gebrochenem Fernrohr, beständig verbleiben kann, auch beim Umlegen des Instruments. Die Feder k, die oben eine Rolle trägt, die in einer Nute am zylindrischen Mittelstück läuft, dient zur Aufhebung der Biegung der Horizontalachse durch die Schwere, i i sind Gegengewichte für das Objektivrohr mit Objektiv, l ist eine kleine Lampe zur Beleuchtung des Kreises D und des Gesichtsfeldes des Fernrohrs, letztere läßt sich durch Drehung des am Mittelstück befindlichen Knopfes leicht moderieren. Instrumente dieser Art dienen hauptsächlich zu genauen geographischen Ortsbestimmungen, in neuester Zeit sind dieselben auch mehrfach zum Studium der Polhöhenänderungen benutzt worden. Ein im Meridian aufgestelltes P. (Mittagsfernrohr) bildet das Hauptinstrument für die astronomische Zeitbestimmung, da die Sternzeit zur Zeit des Durchgangs eines Sternes durch den Meridian gleich dessen Rektaszension ist. Ein im Ost-West-Vertikal, dem sogen. ersten Vertikal, aufgestelltes P. dient zur Polhöhenbestimmung und zur Bestimmung absoluter Deklinationen.

Passager (franz., spr. -schēr), vorübergehend, zeitweilig, z. B. passagere oder Feldbefestigung (s. d.).

Passagevertrag, s. überfahrtsvertrag.

Passagezoll, soviel wie Durchfuhrzoll (s. Zölle).

Passagier (spr. -schīr, v. franz. passager), Reisender, besonders im Postwagen oder Dampfschiff, Fahrgast.

Passaglia (spr. -álja), Carlo, ital. Theolog, geb. 2. Mai 1812 in Lucca, gest. 12. März 1887 in Turin, trat 1827 in den Jesuitenorden und ward 1844 Professor am Collegium Romanum. Als solcher nahm er an den Vorbereitungsarbeiten zur Verkündigung des neuen Mariendogmas teil und schrieb selbst: »De immaculato deiparae semper virginis conceptu« (Rom 1854, 3 Bde.). Seine 1860 anonym erschienene Flugschrift »Pro causa italica ad episcopos catholicos« hatte seine Ausstoßung aus dem Jesuitenorden zur Folge und wurde 1861 auf den Index gesetzt. P., vor der Inquisition flüchtig, lehrte seit 1861 in Turin als Professor der Moral und führte 1862—66

einen heftigen Kampf wider die weltliche Macht der Kurie, bis er öffentlich widerrief. Er schrieb noch: »La questione dell' indipendenza ed unità d'Italia dinanzi al clero« (Flor. 1861); »La vita di Gesù scritta da E. Renan, discussa e confutata« (Tur. 1864, 2 Bde.); »La causa del cardinale Girolamo d'Andrea« (daf. 1867).

Passah (Paschah, richtiger Pessach, vollständiger: Chag happessach, hebr., »Verschonungsfest«, auch Chag Hammazzoth, »Fest der ungesäuerten Brote«), das erste der drei jüdischen Wallfahrtsfeste, erinnert an die Erlösung der Israeliten aus Ägypten und damit an die Verschonung der israelitischen Erstgebornen, an den Auszug und die mit ihm zusammenhängenden Ereignisse. Es gilt als Geburtsfest des israelitischen Volkes, das, politisch frei geworden, seine Aufgabe, die Lehren des Monotheismus zu verbreiten, beginnen konnte. Ob dem P. ein älteres Frühlingsfest zugrunde liegt, ist fraglich. Der Pentateuch befiehlt, es im ersten Vollmond des Frühlings sieben Tage lang vom Abend des 14. bis zum Abend des 21. Abib (nach dem babylonischen Exil Nissan genannt) zu feiern, und bestimmt als eigentliche Festtage den 1. und 7. Tag. Durch Unsicherheit in der Zeitrechnung veranlaßt, fügte man später dem 1. noch den 2. und dem 7. noch einen 8. Tag zu, der bis heute beibehalten wurde. Während des Festes darf nur ungesäuertes Brot (Mazzoth, s. Mazza), auch Trübsalsbrot (Lechem Oni) genannt, gegessen werden. Zur Zeit der nationalen Selbständigkeit der Juden verzehrte jeder Hausvater am Vorabend des 1. Tages (Passahabend), wie es beim ersten P. in Ägypten geschehen war, mit seiner Familie ein vom Priester im Vorhof des Tempels geschlachtetes, dann ganz und ohne Zerbrechung der Knochen gebraten aufgetragenes einjähriges, fehlerfreies männliches Lamm (Passahlamm), von dem nichts bis auf den folgenden Tag übrigbleiben durfte. Als Zukost genoß man bittere Kräuter und ungesäuertes Brot. (Diejenigen Israeliten, die das Passahopfer versäumten, konnten am 14. des folgenden Monats [Jjar] dasselbe darbringen, und dieser Tag hieß das zweite P.) Neben dieser Familienfeier fand im Tempel am 1. und 7. Tag Festverkündigung und Festopfer statt. Zur Eröffnung der Ernte wurde am 2. Tag eine Erstlingsgarbe der neuen Gerste, die unter bestimmten Feierlichkeiten von Abgeordneten des Hohen Rats auf einem Acker bei Jerusalem in der Nacht zum 16. Nissan geschnitten worden war, dargebracht. Diese Garbe mußte ein bestimmtes Maß (Omer) enthalten. Die daraus gewonnenen Körner wurden gemahlen, das Mehl wurde mit Öl und Weihrauch gemischt, eine Handvoll auf dem Altar verbrannt und das übrige den Priestern gegeben. Während der vierzigjährigen Wüstenwanderung ward das P. nicht gefeiert. An die Stelle des Passahopfers trat nach der Zerstörung des Tempels an den ersten zwei Passahabenden ein feierlicher Gottesdienst (Seder) in der Familie. Vor und nach der Abendmahlzeit liest der Hausvater den Seinigen die Geschichte der Befreiung aus Ägypten vor, die in einem Büchlein, »Haggada« (vulgär Hagode) genannt, aufgezeichnet ist. Vgl. Ostern; ferner: R. Schaefer, Das Passah-Mazzoth-Fest etc. im Zusammenhange mit der israelitischen Kultusgeschichte untersucht (Gütersloh 1900).

Passahchronik, s. Chronicon paschale.

Passahstreit, s. Ostern.

Passaic (spr. pessēik), Stadt im nordamerikan. Staate New Jersey, an dem bis hierher schiffbaren Fluß P., der, 160 km lang, in die Newarkbai mündet, hat Fabriken für Kautschukwaren, Kammgarn, Wollwaren, Öltuch, Chemikalien, Zeugdruckereien, Bleichereien, Ziegeleien und (1900) 27,777 Einw. S. Karte »New York und Umgebung«.

Passamaquoddybai, Bucht am Ausgang der Fundybai (s. d.), in die der St. Croix-Fluß mündet, 20 km lang, 10 km breit, enthält viele Inseln (Campobello, Deer Island etc.).

Passamezzo (Passʼemezzo), alter Tanz, eine zu Ende des 16. Jahrh. beliebte Nebenform der Pavane (s. d.), minder gravitätisch als diese und von den Komponisten in einer Art Variation oft zu erheblicher Länge ausgeführt.

Passan (Kapischer Oryx), s. Antilopen, S. 578.

Passánt (franz.), Durchreisender.

Passanten (franz. Passants d'épaulettes), die Epaulettenhalter.

Passarge, Fluß im preuß. Regbez. Königsberg, entspringt nordöstlich von Hohenstein beim Dorf Grieslienen und mündet, nachdem er sich mit der Walsch vereinigt hat, nach einem Laufe von 120 km unterhalb Braunsberg in das Frische Haff. Vgl. Bender, Wanderungen durch das Passargegebiet (Braunsb. 1887).

Passarge, 1) Ludwig, Schriftsteller, geb. 6. Aug. 1825 zu Wollitnick bei Heiligenbeil in Ostpreußen, studierte die Rechte, ward 1856 Kreisrichter in Heiligenbeil, 1872 Appellationsgerichtsrat in Königsberg und 1879 mit Eintritt der Neuorganisation der Justiz Oberlandesgerichtsrat daselbst. 1887 trat er als Geheimer Justizrat in den Ruhestand und lebt seitdem in Lana an der Etsch. P. hat auf wiederholten Reisen den größten Teil Europas kennen gelernt, so außer Deutschland und Österreich-Ungarn Italien, Spanien und Portugal sowie namentlich Skandinavien, das er viermal besuchte, und seine literarische Tätigkeit richtete sich vorzugsweise auf glückliche Wiedergabe und geistvolle Besprechung des Geschauten und Erlebten. Er schrieb: »Aus dem Weichseldelta« (Berl. 1857); »Fragmente aus Italien« (daf. 1860); »Schweden, Wisby und Kopenhagen« (Leipz. 1867); »Aus baltischen Landen« (Glogau 1878); »Sommerfahrten in Norwegen« (3. Aufl., Leipz. 1901, 2 Bde.); »Henrik Ibsen« (daf. 1883); »Baltische Novellen« (daf. 1884); »Aus Spanien und Portugal« (daf. 1884, 2 Bde.; 2. Aufl. 1905); »Schweden« (Berl. 1897); »Dalmatien und Montenegro« (Leipz. 1904). Auch veröffentlichte er einen Band Gedichte: »Aus fünfzig Jahren« (Dresd. 1895). Aus dem Norwegischen übertrug er die dramatischen Gedichte von H. Ibsen: »Peer Gynt« (Leipz. 1881) und »Brand« (daf. 1881), »Norwegische Balladen« (daf. 1883), Björnsons »Über die Kraft« (in Reclams Universal-Bibliothek, 1886), Börjessons »König Erich« (Halle 1893); ferner Dichtungen Oswalds von Wolkenstein (bei Reclam, 1891) und von Christian Donalitius »Litauische Dichtungen« (Halle 1894) sowie »Drei persische Lustspiele« (daf. 1901). Beiträge zu seiner Lebensgeschichte enthält »Ein ostpreußisches Jugendleben« (Leipz. 1903, 2. Aufl. 1906).

2) Siegfried, Geograph und Reisender, Sohn des vorigen, geb. 26. Febr. 1867 zu Königsberg i. Pr., studierte in Berlin, Freiburg i. Br. und Jena Medizin und Naturwissenschaften und promovierte 1890 in Geologie. Von 1893—94 unternahm er eine Expedition in das Hinterland von Kamerun, 1896—99 bereiste er Südafrika, besonders die Kalahari, als Geolog der Britisch West-Charterland-Gesellschaft und 1901—02 Venezuela. Im Sommer 1903 habilitierte er sich an der Berliner Universität für Geographie

und wurde im Herbst 1905 zum ordentlichen Professor an die Universität Breslau berufen. Er schrieb außer zahlreichen Aufsätzen in Fachzeitschriften: »Adamaua« (Berl. 1895); »Die Kalahari, Versuch einer physisch-geographischen Darstellung der Sandfelder des südafrikanischen Beckens« (das. 1904).

Passariano (Passeriano), Dorf in der ital. Provinz Udine, Distrikt Codroipo, Gemeinde Rivolto, mit einem Schloß Manins, des letzten Dogen von Venedig, und (1901) 626 Einw. Hier fanden im Oktober 1797 Verhandlungen statt, die zum Abschluß des Friedens von Campo Formio führten.

Passāro (Passero), Kap, Südostspitze der Insel Sizilien, das Promontorium Pachynum der Alten, mit kleinem Hafen (Porto Palo). Nördlich davon die kleine Insel P. mit verfallenem Kastell, Leuchtfeuer und Thunfischerei. Hier siegte 11. Aug. 1718 die englische Flotte unter Byng über die spanische unter Antonio da Castañeta.

Passarōn, alter Fürstensitz des epirotischen Stammes der Molosser (s. d.), in der Nähe der Pambotis, des heutigen Sees von Janina, zu suchen.

Passarowitz, Stadt, s. Poscharewatz.

Passāte, soviel wie Passatwinde.

Passāto (ital., »vergangen«), im ältern kaufmännischen Briefstil soviel wie letztverflossener Monat.

Passātstaub, der ockerfarbige bis rötlichbraune Staub, der an der Westküste Afrikas häufig die Luft trübt und auf dem Meere dort niederfällt. Vgl. Dunkelmeer und Staubregen.

Passātwinde, die innerhalb der Tropen auf der nördlichen Halbkugel aus NO. und auf der südlichen aus SO. das ganze Jahr hindurch beständig wehenden Winde, die durch die Gegend der Kalmen (s. d.) voneinander getrennt sind. Bei den Engländern heißen sie trade-winds, d. h. stets in derselben Richtung wehende Winde (fälschlich meist durch »Handelswinde« übersetzt); die Franzosen nennen sie entsprechend vents alizés (regelmäßige Winde), während der Name P., der von passata (Überfahrt) herkommt, durch die Spanier und Holländer eingebürgert ist, deren Segelschiffe den Wind zur Überfahrt nach Westindien und Brasilien benutzten. Die P. treten am ausgeprägtesten und regelmäßigsten über den Ozeanen auf; über den Kontinenten und den ihnen benachbarten Meeren sind sie durch lokale Verhältnisse mehr oder weniger beeinflußt. Im Indischen Ozean werden sie durch die Ländermassen Asiens in ihrem Charakter geändert und treten dort als Monsune (s. d.) auf. In der Nähe des Aquators liegt eine Zone der größten Erwärmung (Kalmen), in der ein mächtiger, aufsteigender Luftstrom erzeugt wird; oben fließt er nach den beiden Polen hin ab, während unten von N. und S. die Luft nach dem Aquator strömt, um die Lücken auszufüllen. So entstehen die beiden Passate, die, von N. und S. kommend, durch die Erdrotation (s. Wind) auf der nördlichen Halbkugel in den Nordostpassatwind, auf der südlichen in den Südostpassatwind umgewandelt werden. Zwischen beiden findet an der Erdoberfläche Windstauung und damit Windstille (Kalmenregion) statt. In der Zone der P., zwischen 30° nördl. und 30° südl. Br., sind auf jeder Halbkugel zwei Passatströmungen der Luft vorhanden: auf der nördlichen unten NO., oben SW., auf der südlichen unten SO., oben NW. Die obere Luftströmung nennt man Antipassat, Gegenpassat oder obern Passatwind. Bei etwa 30° nördl. und 30° südl. Br. senkt sich ein Teil der vom Aquator aufgestiegenen Luft zur Erdoberfläche herunter und kehrt zum Teil als Passat nach dem Äquator zurück; ein andrer Teil strömt polwärts und tritt dort auf unsrer Halbkugel als Südwest- und Westwind, auf der südlichen als Nordwest- oder als reiner Westwind auf und veranlaßt so die großen westöstlichen Driftströmungen der südlichen Ozeane (s. Brave Westwinde). Die Region der Kalmen rückt nach N. oder S., je nachdem die Sonne nördlich oder südlich vom Aquator steht; somit verlagert sich auch die Lage der Region der beiden Passate je nach der Jahreszeit. Auf dem Atlantischen Ozean weht der Nordostpassat im Winter und Frühling zwischen 3 und 26° nördl. Br. und im Sommer und Herbst zwischen 10 und 35° nördl. Br. Der Südostpassat dringt im Winter und Frühling bis zum Aquator und im Sommer und Herbst bis zu 3° nördl. Br., also über den Aquator vor, wobei er allmählich zum Süd- und später zum Südwestwind wird. Die tropische Kalmenregion zwischen den beiden Passaten liegt im Atlantischen Ozean nördlich vom Aquator und ist im März nur 3° breit, im September aber 8°. In dem Stillen Ozean erleiden die innern Grenzen der Passate (nach dem Aquator zu) geringere Veränderungen als in dem Atlantischen Ozean; im März liegt die Kalmenregion zwischen 3 und 5° und im September zwischen 7 und 10° nördl. Br. Somit befindet sie sich auf der ganzen Erde stets nördlich vom Aquator, ebenso wie der Wärmeäquator, weil die geringen Landmassen der Südhalbkugel ein ungestörtes Vordringen des Südostpassats und der mächtigen kalten Meeresströmungen vom Südpol her ermöglichen. Die untern P. zwischen den Wendekreisen auf dem Atlantischen und Stillen Ozean sind den Seefahrern seit langer Zeit bekannt. Die Gefährten des Kolumbus auf dessen erster Entdeckungsreise nach Amerika wurden durch die Beständigkeit des Windes, der sie fortwährend nach W. trieb, in Unruhe versetzt; seit den Zeiten Don Ulloas (1539) nennen die Matrosen denjenigen Teil des Ozeans, in dem der Nordostpassat herrscht, »Frauengolf« (golfo de las Damas), weil dort ein Weib das Steuer führen kann. Die richtige Erklärung der P. gab zuerst Hadley (»Concerning the cause of the general trade-winds«, Lond. 1735; neue Ausg. als Heft 6 der »Neudrucke von Schriften über Meteorologie und Erdmagnetismus«, Berl. 1896). Vgl. auch die Segelhandbücher für die verschiedenen Ozeane.

Passātwölkchen, in der Zone der Passate in den obern Schichten der Atmosphäre schwebende Wolken (meist Cirro-cumulus), die dem untern Passat entgegenziehen, getrieben vom obern Passatwind (s. d.).

Passau, ehemaliges Bistum und Fürstentum, wurde 738 von Bonifatius ins Leben gerufen; ein Zusammenhang mit dem ältern Bistum in Lorch (Laureacum), etwa durch Verlegung des Sitzes nach P., besteht nicht und wurde nur später behauptet, um dem Bistum den Schein höhern Alters zu verleihen. Der Sprengel umfaßte das Land zu beiden Seiten der Donau von Niederaltaich bis zur Enns, doch schon im 9. Jahrh. dehnte sich die Diözese, über die Salzburg Metropolitanrechte in Anspruch nahm, über die ganze Ostmark (das spätere Erzherzogtum Österreich) aus und behielt diesen Umfang bis zur Errichtung der Bistümer Wien und Wiener-Neustadt (1468). Ein zusammenhängendes bischöfliches Territorium entstand erst 1207 durch die Erwerbung der Grafschaft im Ilzgau nebst Windberg und der Herrschaft Viechtenstein 1227. Bischof Otto von Lonsdorf löste 1262 das Bistum aus der Schirmvogtei der bayrischen Herzoge und erwarb damit die Reichsunmittelbarkeit. Als

Reichsfürst hatte der Bischof Sitz und Stimme auf dem Reichstag und seit Maximilians I. Kreiseinteilung auf dem bayrischen Kreistag. Das Domkapitel bestand aus 24 Domherren, Landstände gab es nicht. Das bischöfliche Wappen war ein springender roter Wolf im silbernen Felde. Von Passaus Bischöfen sind bekannt: Piligrim (971—981), der als Kolonisator und Christianisator auftrat, und Altmann (1065—91), der im Investiturstreit zum Papst hielt und von Gregor VII. zum apostolischen Legaten für ganz Deutschland ernannt wurde. 1387 ward das Hochstift durch eine dreispaltige Wahl zerrissen. Der Domdechant Hermann trat bald zurück; aber Rupert und Georg bekämpften einander drei Jahre lang, bis letzterer die Oberhand behielt. Der gelehrte Leonhard von Layming (1424—51) verschönerte die Stadt, die Residenz und die Passau beherrschenden Schlösser nach den Feuersbrünsten von 1435 und 1437 und sorgte für Handel und Schiffahrt. Unter Ulrich von Nußdorf fand 1478 in P. eine heftige Judenverfolgung statt. Urban von Trennbach (1561—98) vertrieb alle Evangelischen aus P. und wirkte bei der Gegenreformation Rudolfs II. in Österreich ob und unter der Enns mit. Zu den bedeutendern Passauer Fürstbischöfen gehörten zwei Leopold, Erzherzoge von Österreich, der eine Bruder (s. Leopold 22), der andre, Leopold Wilhelm, ein Sohn Kaiser Ferdinands II. (s. Leopold 23). Unter Kardinalbischof Joseph I. von Lamberg (1723—61) ward der jahrhundertelange Streit mit Salzburg dadurch beendet, daß Papst Benedikt XIII. 1728 das Bistum P. direkt dem päpstlichen Stuhl unterordnete. Durch die Erhebung des Bistums Wien zum Erzbistum ward die Diözese P. abermals verkleinert, und 1783 trennte Kaiser Joseph II. das ganze Land ob der Enns und das Innviertel vom Passauer Sprengel und unterstellte es 1785 den neuerrichteten Bistümern Linz und St. Pölten. Durch den Reichsdeputationshauptschluß wurde das Bistum 1803 säkularisiert; Stadt und Festung nebst dem westlichen Teil kamen an Bayern, der größere östliche Teil an den Großherzog von Toskana, nachherigen Kurfürsten von Salzburg, und erst 1805 kam Bayern in den Besitz des ganzen Fürstentums, das bei der Säkularisation 991 qkm (18 QM.) mit über 52,000 Einw. und über 430,000 Gulden reinen Einkünften umfaßte. Das gegenwärtige Bistum P., gegründet durch das Konkordat von 1817 und der Erzdiözese München-Freising überwiesen, umfaßt den Regbez. Niederbayern. Das Domkapitel besteht aus zehn Mitgliedern. Vgl. Schöller, Die Bischöfe von P. (Pass. 1844); Schrödl, Passavia sacra. Geschichte des Bistums P. (das. 1879, Nachträge 1888); Dümmler, Piligrim von P. und das Erzbistum Lorch (Leipz. 1854); Wiedemann, Altmann, Bischof zu P. (Augsb. 1851); U. Schmid, Otto von Lonsdorf, Bischof zu P. 1254—1265 (Würzb. 1903); Reichenberger, Wolfgang von Salm, Bischof von P. 1540—1555 (Freiburg 1902) u. die »Geschichtskarte von Bayern«.

Passau, unmittelbare Stadt im bayr. Regbez. Niederbayern, in hochromantischer Lage auf einer schmalen, felsigen Landzunge an der Mündung des Inn und der Ilz in die Donau, 302 m ü. M., ist von einer vierfachen Reihe von 120 m über die Donau emporragenden Bergen umgeben und teilt sich in die eigentliche Stadt, am rechten Donauufer, und die Vorstädte Innstadt, am rechten Ufer des Inn, Ilzstadt, jenseit der Donau am linken Ufer der Ilz, St. Nikola, nächst dem Bahnhof, und Angervorstadt, auf dem linken Donauufer. über die Donau führt eine eiserne Brücke (zwischen Stadt und Anger), ein Drahtsteg (zwischen Stadt und Ilzstadt) und eine Seilfähre; über den Inn zwei eiserne Brücken und zwei Seilfähren, auch die Ilz ist überbrückt. Unter den öffentlichen Plätzen sind der Dom- oder Paradeplatz (mit der ehernen Statue des Königs Maximilian Joseph I.) und der Inn-Promenadenplatz mit hübschen Anlagen die schönsten. Von den 11 Kirchen Passaus sind besonders zu nennen: der Dom (ursprünglich aus dem 14. Jahrh. herrührend, Ende des 17. Jahrh. aber fast gänzlich niedergebrannt, seit 1680 in seiner jetzigen Gestalt wieder aufgebaut), mit schönem altdeutschen Portal, trefflicher Orgel, einer 90,5 Doppelzentner schweren Glocke und zahlreichen Reliquien sowie sehr alten Grabsteinen im Domhof und zwei Türmen; ferner die gotische Heilige-Geistkirche, die ca. 1000 Jahre alte Severins- oder Friedhofskirche, die Stadtpfarrkirche St. Paul, die Pfarrkirche St. Gertrud, die kleine, im gotischen Stil 1859 vollendete evangelische Kirche und die restaurierte, aus zwei übereinander befindlichen Abteilungen bestehende St. Salvatorkirche (1479 erbaut). Andre hervorragende Gebäude sind: die ehemalige bischöfliche Residenz, die in ihrem ältern Teile die Amtslokale von Behörden, in ihrem neuern die Wohnung des Bischofs und die Geschäftsräume des Domkapitels enthält; das ehemalige Jesuitenkollegium (jetzt Lyzeum und Staatsgymnasium) mit Bibliothek von über 30,000 Bänden, das 1804 aufgehobene Nonnenkloster Niedernburg (jetzt Institut der Englischen Fräulein), das Postgebäude, merkwürdig durch den 1552 hier abgeschlossenen Passauer Vertrag (s. d.), und das seit 500 Jahren im Besitz der Stadt befindliche, neu restaurierte Rathaus mit neuerbautem Turm, den beiden mit Fresken und Glasmalereien geschmückten Rathaussälen und dem Ratskeller. P. war ehedem eine starke Festung; es hatte zwei Zitadellen, das jetzt als Militärstrafanstalt benutzte Oberhaus und das uralte, schon 737 urkundlich erwähnte Unter- oder Niederhaus, jetzt Privatbesitz, ferner zwei Forts. Auf Oberhaus ein Aussichtsturm mit herrlichem Rundblick über die Stadt und ihre Umgebung. Die Zahl der Einwohner beträgt (1900) mit der Garnison (2 Bataillone Infanterie Nr. 16) 18,003, davon 987 Evangelische und 34 Juden. Bedeutend ist die Leder-, Porzellan- und Holzwarenfabrikation. Ferner werden dort Schiffbau, Eisen- und Kupferhämmer, Drahtzieherei, Maschinenbau, Tabak-, Papier- und Teigwarenfabrikation, Bierbrauerei 2c. betrieben. Der Handel, unterstützt durch eine Handels- und Gewerbekammer, eine Reichsbanknebenstelle und andre Bankinstitute sowie durch die Donauschiffahrt, ist vorwiegend Speditionshandel, sonst aber auch lebhaft in Passauer Schmelztiegeln (Fabrikat von Obernzell), Holz, Getreide, Salz 2c. Den Hafen passierten 1903 zu Berg: 834 beladene Schiffe mit 261,000 Ton. Ladung, zu Tal: 497 Schiffe mit 59,000 Ton. Ladung. Für den Eisenbahnverkehr ist die Stadt Knotenpunkt der Staatsbahnlinien P.–Nürnberg–Würzburg, P.–Donauländ, Pocking–P. u. a. P. hat ein Lyzeum, ein Gymnasium, eine Kreisrealschule, ein Klerikal- und ein Knabenseminar, eine Präparandenschule, eine landwirtschaftliche Winterschule, eine Fachschule für Maschinenbauer und



Wappen von Passau.

Elektrotechniker, eine Töpferschule, eine Kreisweb[e]schule, ein Institut der Englischen Fräulein, 3 Klöster, 2 Waisenhäuser, 2 Rettungsanstalten, ein Landgestüt und ist Sitz eines Bezirksamts, eines Landgerichts, eines Hauptzollamts, eines Bischofs und eines bischöflichen Ordinariats sowie der Direktion der Donaudampfschiffahrtsgesellschaft. Die städtischen Behörden zählen 18 Magistratsmitglieder und 36 Mitglieder des Gemeindekollegiums. — Zum Landgerichtsbezirk P. gehören die 9 Amtsgerichte zu Freyung, Griesbach, P., Pfarrkirchen, Rotthalmünster, Simbach a. J., Vilshofen, Waldkirchen und Wegscheid. In der Nähe liegen die berühmte Wallfahrtskirche Mariahilf mit einem Kapuzinerkloster, das Schloß Freudenberg, jetzt Institut der Englischen Fräulein, und der Luftkurort Hals mit Kneippscher Wasserheilanstalt. — Die Feste Oberhaus, 135 m über der Donau auf dem St. Georgsberg, ward von Ulrich II., Grafen von Dissen, 1215—19 gegen die Bürger erbaut. Bischof Johann Philipp Lamberg (1689—1712) vergrößerte die Festungswerke und baute das sogen. Philippswerk. 1741—42 hielten die Bayern die Feste besetzt, bis 25. Jan. die Österreicher das Schloß nahmen und es drei Jahre besetzt hielten. Am 24. Okt. 1805 mußte sich wiederum die Besatzung an die Österreicher ergeben. 1806 wurden die Befestigungen erweitert und zu strategischer Bedeutung erhoben, indem man in der Feste den Schlüssel zur Beherrschung der Donau erkannte. — An Stelle Passaus, speziell der Innstadt, lag im Altertum der keltische Ort Bojodurum, dem gegenüber aus dem Lager einer bajuvarischen Legion der Römer die Grenzfestung Castra Batava, das eigentliche P., erwuchs. Zu Anfang des 8. Jahrh. ward es Residenz des Bayernherzogs Theobald und 738 Sitz des neu eingerichteten Bistums. 999 erwarb Bischof Christian die Gerichtsbarkeit und die Regalien in der Stadt. Diese blühte durch Handel und Schiffahrt empor und versuchte im 13. Jahrh. sich der bischöflichen Gewalt zu entziehen, was den Bischof Ulrich zur Anlage der St. Georgsburg, des jetzigen Oberhaus, auf dem nördlichen Donauufer veranlaßte. Sein Nachfolger Gebhard verlieh 1225 P. das erste Stadtrecht. Bei einem Aufstande der Städter 1250 gewann Herzog Otto von Bayern durch Verrat das Schloß Ort in P., und die Bischöfe hatten stets ihre Rechte gegenüber den benachbarten Bayern wie gegenüber der Bürgerschaft bis ins 15. Jahrh. zu verteidigen. 1803 kam P. an Bayern. Vgl. Erhard, Geschichte der Stadt P. (Passau 1864, 2 Bde.).

Passauer Kunst, s. Festmachen.

Passauer Tiegel, s. Schmelztiegel.

Passauer Vertrag, der infolge der Erhebung des Kurfürsten Moritz von Sachsen gegen Karl V. zu Passau im Juni 1552 zustande gebrachte Friedensvertrag zwischen den katholischen und den evangelischen Reichsständen, der den Bekennern der Augsburgischen Konfession Religionsfreiheit gewährte, das Augsburger Interim beseitigte, den gefangenen Fürsten Johann Friedrich von Sachsen und Philipp von Hessen die Freiheit und allen im Schmalkaldischen Kriege Geächteten Amnestie zusicherte; er ward 29. Juli 1552 von den evangelischen Fürsten, 15. Aug. vom Kaiser unterzeichnet und 1555 durch den Augsburger Religionsfrieden mit einigen Modifikationen zum Reichsgesetz erhoben. Vgl. Barge, Die Verhandlungen zu Linz und Passau ꝛc. (Strals. 1893).

Passauer Wald, s. Böhmerwald, S. 160.

Passaunt, Mineral, s. Skapolith.

Passavant (spr. -wáng), s. Passierzettel.

Passavant (spr. -wáng), Johann David, Kunstschriftsteller und Maler, geb. 18. Sept. 1787 in Frankfurt a. M., gest. daselbst 12. Aug. 1861, ward, obwohl er früh Neigung zur Malerei zeigte, für den Handelsstand bestimmt, machte als Freiwilliger 1814 den Feldzug gegen Frankreich mit, blieb aber, von den dortigen Kunstschätzen angezogen, in Paris zurück und widmete sich unter Davids und Gros' Leitung der Malerei. 1817 ging er nach Rom, wo er sieben Jahre im Verkehr mit Cornelius, Overbeck, Schnorr u. a. zubrachte. Nach Frankfurt zurückgekehrt, ward er Inspektor des Städelschen Instituts und übte in dieser Stellung lange Zeit einen großen Einfluß auf die Förderung des Kunstinteresses aus. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Kunstreise durch England und Belgien« (Frankf. 1833); »Rafael von Urbino und sein Vater Giovanni Santi« (Leipz. 1839—58, 3 Bde.; franz., Par. 1860, 2 Bde.; als Sammelwerk noch heute von Bedeutung); »Die christliche Kunst in Spanien« (Leipz. 1853); »Le Peintre-graveur« (das. 1860—64, 6 Bde.). Vgl. Cornill, Johann David P. (Frankf. 1865).

Passe (franz., spr. paß'), s. Roulette.

Passecaille, s. Passacaglia.

Passeier, Alpental in Tirol, Bezirksh. Meran, durchströmt von der Passer, die in den Ötztaler Alpen entspringt und nach einem Laufe von 37 km sich bei Meran in die Etsch ergießt. Eine neue Straße (1899) führt bis zum Dorf Moos (1020 m, 358 Einw.). Nördliche Übergänge aus dem P. sind das Timblerjoch (2480 m) in das Ötztal, der Jaufenpaß (2094 m) in das Eisacktal nach Sterzing. Hauptort ist St. Leonhard in P., an der Mündung des Waltentals, Sitz eines Bezirksgerichts, mit alter Pfarrkirche, Ruine (Jaufenburg), Sägewerken und (1900) 1607 (als Gemeinde 2113) Einw. 2 km südlich das Wirtshaus Am Sand, der Geburtsort Andreas Hofers (s. d.). In der nördlichsten Gemeinde des P., Rabenstein (295 Einw.), befindet sich am Schneeberg, 2550 m ü. M., ein staatliches Blei- und Zinkbergwerk. Ein landschaftlich schönes Seitental des P. ist das Pfelderstal mit den Dörfern Platt (1147 m, 377 Einw.) und Pfelders (1665 m, 118 Einw.); es bildet den Ausgangspunkt von Hochtouren in die Ötztaler Alpen (über die Zwickauer und Stettiner Hütte, 2989 und 2885 m, insbes. auf den Seelenkogel und die Hochwilde, beide 3480 m). Vgl. B. Weber, Das Tal P. und seine Bewohner (Innsbr. 1852; 2. Aufl. von Schatz, Meran 1902).

Passementen (franz. passements, Passementerien), soviel wie Posamenten (s. d.).

Passenheim, Stadt im preuß. Regbez. Allenstein, Kreis Ortelsburg, am Großen Kalbensee und an der Staatsbahnlinie Allenstein–Insterburg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein altes Schloß, Amtsgericht, 2 Holzbearbeitungsmaschinenfabriken, eine Kunst- und Handelsmühle, Bierbrauerei und (1905) 2085 Einw., davon 649 Katholiken und 35 Juden. P. erhielt 1386 Stadtrechte.

Passepartout (franz., spr. paß'partū), Haupt- oder Kapitalschlüssel; stets und »überall« (zu allen Plätzen) gültige Einlaßkarte für ein Theater ꝛc., Dauerkarte, Freipaß; breiter Pappprahmen ohne Glas für Bilder.

Passepied (franz., spr. paß'pjē, engl. Paspy), französischer, dem alten Schnellwalzer ähnlicher Tanz, stammte der Tradition nach aus der Bretagne und wurde unter Ludwig XIV. ins Ballett eingeführt. Der P. steht in ungeradem Takt (meist 3/8- oder 3/4-Takt) und ist ein Rundtanz von heiterer Bewegung.

überwiegend in gleichen Noten fortschreitend. In der französischen Suite fand der P. seine Stelle unter den sogen. Intermezzi, d. h. den Tänzen, die nicht zu den ständigen Teilen der Suite gehören und gewöhnlich zwischen Sarabande und Gigue eingeschoben wurden.

Passepoil (franz., spr. paß'puáll, Paspel, Vorstoß), eingenähte, 1—2 mm breite Streifen andersfarbigen Tuches in den Nähten, besonders der Uniformen; passepoilieren (paspelieren), mit P. versehen.

Passe-port (franz., spr. paß'-pōr), Paß, Geleitschein.

Passer, der Sperling; Passeres, Ordnung der Vögel, s. Sperlingsvögel.

Passer, Fluß, s. Passeier.

Passeriano, s. Passariano.

Passero, Kap, s. Passaro.

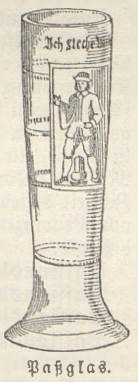
Passe-volant (franz., spr. paß'-wōlāng), jemand, der nur vorübergehend eine Stellung einnimmt, besonders ehedem ein nur zum Schein (um bei Musterungen das Fehlen von Mannschaften zu verdecken) eingestellter Soldat; im 15. Jahrh. auch ein 8- und 16pfündiges, sehr langes (bis 40 Kaliber) Geschütz.

Paßfeld, eine aus der romanischen Architektur übernommene Kunstform, die im gotischen Zeitalter für das Flachmuster weitere Ausbildung erfuhr. Das Granatapfelmuster erhielt spitzbogige Umrahmung, auch die fünfblätterige gotische Rose wurde viel verwendet und dabei steigerten sich die Teile des Feldes vom Dreipaß (s. d.) bis auf das Sechsfache.

Paßgänger, Pferde, die im Paß (s. d.) gehen.

Paßglas, s. Linse, S. 585.

Paßglas, altdeutsches gläsernes Trinkgefäß von hoher zylindrischer Form und einfachem, niedrigem Fuß. Die Mantelfläche des Glases ist durch horizontale Ringe in verschiedene Zonen oder Pässe (Maße) geteilt. Beim Wetttrinken mußte der Zwischenraum zwischen je zwei Ringen geleert werden. Die Ringe sind aufgemalt, seltener durch heruntergelegte Glasfäden gebildet. Die meist aus grünem Glas gefertigten Paßgläser sind oft mit bunt aufgemalten Kartenblättern (s. Abbildung) geschmückt. In Thüringen sind einfache Paßgläser noch gegenwärtig im Gebrauch.



Paßglas.

Paßhöhe, s. Paß.

Passibel (lat.), für Eindrücke empfänglich.

Passierdukaten, s. Dukaten.

Passieren (franz.), durchreisen; als noch zulässig (passabel) mit durchgehen (z. B. von zu leichten Münzen; vgl. Passiergewicht); für etwas gelten; sich ereignen. In der Kochkunst: Fleisch, Vegetabilien ꝛc. mit Fett schwitzen lassen, bis der ausgetretene Saft eingeschwitzt ist; Flüssigkeiten durch ein Sieb oder Tuch gießen; einer Suppe, Sauce ꝛc. mit Mehl die nötige Bindung geben.

Passiergefecht, s. Seetaktik.

Passiergewicht (Passierfuß, Passierstein), bei Goldmünzen dasjenige Gewicht derselben, das zwar dem ursprünglichen oder gesetzlichen nicht gleichkommt, aber dessenungeachtet sowohl gesetzlich als im geschäftlichen Verkehr noch für vollgültig anerkannt wird. Das P. der deutschen Reichsgoldmünzen s. Münzwesen, S. 277. Gewichtsstücke, die das P. dieser Münzen angeben (Passiersteine), werden zur Eichung zugelassen. Börsenpassiergewicht ist das Gewicht, das im Kurszettel notierte Goldstücke mindestens haben müssen, um als vollwichtig lieferbar zu sein. Reichsgoldmünzen, die das P. nicht erreichen, aber keine gewaltsame Beschädigung zeigen, werden von allen Kassen des Reiches und der Bundesstaaten zum Nennwert angenommen und eingezogen.

Passierzettel (franz. Passavant, amtlicher Begleitschein), ein von den betreffenden Behörden ausgestellter Schein, durch den Wagen oder Waren nach Entrichtung von Gebühr und Zoll oder deren Sicherstellung berechtigt werden, ihren Weg ungestört fortzusetzen (Zollfreischein), oder der die steuerfreie Überführung von der Einlagesteuer unterliegenden Getränken von einem Aufbewahrungsraum in den andern gestattet (s. Weinsteuer).

Passiflōra *L.* (Passionsblume, Rangapfel), Gattung der Passiflorazeen, meist mit Ranken kletternde, selten aufrechte Sträucher oder Kräuter, wechselständigen, ganzen oder gelappten Blättern, achselständigen Wickelranken, großen, meist prachtvollen Blüten, die gewöhnlich einzeln oder zu zweien in den Blattachseln stehen (s. Tafel »Ausländische Zikaden«), und einfächeriger, mit saftigem Brei gefüllter, länglicher oder kugeliger Beere. Etwa 250 Arten im wärmern Amerika, namentlich in Brasilien und Peru, einige in Asien und Australien. Bereits in der ersten Hälfte des 16. Jahrh. wurden Passionsblumen in Europa bekannt und zwar unter dem Namen Granadilla, weil ihre Früchte, ähnlich den Granaten, gegessen werden. Zu Ende des 16. Jahrh. wurden sie in Italien kultiviert, und damals hatten auch schon die Priester die Beziehungen auf das Leiden Christi in den Blüten entdeckt. Den zwischen der Blumenkrone und den Staubgefäßen befindlichen Fadenkranz deuteten sie als die Dornenkrone, die drei keulig-nagelförmigen Griffel als die Kreuzesnägel und die fünf Staubbeutel als die Wundenmale. P. quadrangularis *L.*, auf den Antillen, eine der prächtigsten Arten mit weißer, innen rosenrot angehauchter Blüte von 10 cm Durchmesser, sehr großem, weiß, purpurrot und violett gescheckten Fadenkranz und aromatischen Früchten von der Größe eines Gänseeies und größer. Die Wurzel ist giftig. Die Frucht wird wegen ihres angenehmen säuerlich-süßen Fleisches gegessen, auch zur Bereitung eines kühlenden Getränkes benutzt. Man kultiviert diese Art in englischen Gewächshäusern, ebenso P. macrocarpa *Lind.*, aus dem westlichen Brasilien und Peru, die sehr reichlich Früchte von 18 cm Länge und 4—4,5 kg trägt. Diese Früchte gleichen im Wohlgeschmack den Melonen. Auch P. edulis *Sab.*, in Brasilien, und P. laurifolia *L.*, in Südamerika und auf den Karibischen Inseln, tragen wohlschmeckende Früchte, während die Beeren andrer Arten eine gewisse Schärfe besitzen. Mehrere Arten und noch mehr Blendlinge, die sich sehr leicht erzeugen lassen, werden wegen ihrer schönen Blüten kultiviert; die meisten fordern große Wärme, einige aber kann man im Sommer ins Freie stellen. P. coerulea *L.* (s. Tafel »Zimmerpflanzen I«, Fig. 1), mit weißen Blüten und blauem Fadenkranz, aus Brasilien und Peru, hält in bevorzugten Lagen gut gedeckt unsre Winter aus, wird aber besser frostfrei überwintert und im Sommer an einer sonnigen Wand ausgepflanzt. Die krautige P. incarnata *L.*, aus Südamerika und Westindien, mit großen weißen Blüten und purpurrotem Fadenkranz, klettert 10 m hoch und zieht zum Winter ein; sie ist in Süddeutschland winterhart. Vgl. Gablenz, Die Passionsblume (Berl. 1892).

Passiflorazeen (Passionsblumengewächse), dikotyle, über 250 Arten umfassende, in der warmen

Zone Amerikas und Afrikas einheimische Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Passiflorinen, Kräuter und Halbsträucher mit meist kletterndem Stengel und wechselständigen, entweder einfachen, ganzen oder gelappten, oder aber handförmig zusammengesetzten Blättern mit Nebenblättern und oft mit achselständigen Ranken, die umgewandelte Achselsprosse darstellen. Die regelmäßigen Blüten sind oft mit einem dreiblätterigen Involukrum versehen und besitzen meist fünf Kelchblätter und ebenso viele Kronenblätter, innerhalb deren ein oder mehrere Kränze farbiger Fäden und ring- oder manschettenförmige Auswüchse (Diskusgebilde) stehen. Aus dem Grunde des Blütenbodens erhebt sich ein stielförmiger Träger (Androgynophor), die verlängerte Blütenachse, auf deren Gipfel fünf Staubblätter mit übergekippten Antheren und ein drei- bis fünfgliederiges Ovar mit wandständigen, vieleiigen Plazenten und 3—5 meist freien Griffeln stehen. Die Blüten der amerikanischen Arten werden vielfach von Kolibris besucht.

Passiflorinen, Ordnung im natürlichen Pflanzensystem aus der Abteilung der Dikotyledonen, umfaßt die Familien der Samydazeen, Passiflorazeen, Turnerazeen, Loasazeen, Datiskazeen und Begoniazeen, denen von einigen neuern Systematikern auch noch die Kukurbitazeen angegliedert werden.

Passigdrehen, s. Drechseln.

Passim (lat.), weit und breit, überall.

Passini, Ludwig, österreich. Maler, geb. 9. Juli 1832 in Wien, gest. 5. Nov. 1903 in Venedig, Sohn des Kupferstechers Johann P., besuchte die Wiener Akademie unter Führich und Kupelwieser, siedelte 1850 mit seinen Eltern nach Triest, dann nach Venedig über, bildete sich unter Leitung Karl Werners zum Aquarellmaler und bereiste mit diesem Italien. 1855 ließ er sich in Rom nieder und malte anfangs Architekturstücke und Interieurs mit Figuren, später Genrebilder aus dem italienischen Volksleben. Seit 1864 lebte er abwechselnd in Berlin und Rom, später in Berlin und Venedig, dessen Volksleben ihm die Motive zu einer Reihe fein charakterisierter und virtuos gemalter Aquarelle geboten hat. 1902 wurde er zum Mitgliede des Senats der Akademie in Berlin ernannt. Seine Hauptwerke sind: Chorherren in der Peterkirche (1870, Berliner Nationalgalerie), Vesper in St. Paul zu Rom, der Tasso-Vorleser unter den Fischern von Chioggia, die Brücke an der Riva degli Schiavoni, die Prozession in Venedig (1874), Kürbisverkäufer in Venedig, Messe in einer Kirche zu Chioggia, der Gang mit dem Viatikum, Neugierige auf einer Brücke in Venedig, Absolution, Venezianerin am Brunnen (1891), betende Frau in San Marco. P. hat auch treffliche Aquarellbildnisse (Kaiserin Friedrich u. a.) gemalt.

Passion (lat. passio), Leiden, besonders das Leiden Christi; dann die Leidensgeschichte des Herrn nach den vier Evangelisten. Davon Passionssonntag, der Sonntag Judika, an dem man ehemals die Messe vom Karfreitag las. Die darauf folgende Woche heißt Passionswoche und die 14 Tage zwischen Passionssonntag und Ostern, oft auch die ganze Fastenzeit (s. Fasten), Passionszeit, in der die Passionspredigten, d. h. Predigten über Abschnitte der Passionsgeschichte, abgehalten werden. Hier und da pflegt man in der Passionszeit Passionsmusik (s. d.) und Passionsspiele (s. d.) aufzuführen. — In der bildenden Kunst ist die P. Christi von hervorragender Bedeutung, weil sie schon in altchristlicher Zeit, besonders aber seit dem 13. Jahrh., sehr häufig durch plastische Kunstwerke, Malereien, Holzschnitte, Kupferstiche ꝛc. dargestellt worden ist, und weil sich aus diesen Darstellungen nach der Überlieferung der Evangelisten allmählich eine Bilderreihe entwickelte, die gewöhnlich mit dem Einzug Christi in Jerusalem begann und mit der Himmelfahrt endigte. Die Zahl der Bilder war verschieden. Dürers kleine Holzschnittpassion besteht aus 38 Blättern, während andre Passionen nur 8, 12, 14 oder 16 Szenen umfassen. Die hervorragendsten Darstellungen der P. rühren von Giotto (Fresken in der Madonna dell' Arena zu Padua), Schongauer (Kupferstiche), Lucas van Leiden (Kupferstiche), A. Dürer (zwei Passionen in Kupferstich, eine in Holzschnitt und eine in Zeichnungen auf grünem Papier), H. Holbein dem Jüngern (Gemälde), H. Brüggemann (Holzschnitzereien) und F. Overbeck (Zeichnungen) her. Die in Holzschnitt oder Kupferstich ausgeführten Zyklen wurden im 15. und 16. Jahrh. als besondere Passionsbücher mit Text (Passionale) verkauft. Vgl. auch Kreuzweg und Stationen. — Nach dem Französischen ist P. auch soviel wie Leidenschaft, leidenschaftlicher Hang; daher sich passionieren, sich leidenschaftlich für etwas einnehmen lassen.

Passionāl, mittelhochdeutsche Dichtung aus der Zeit etwa um 1300, ein sehr umfassendes Werk eines unbekannten mitteldeutschen Predigers. Es zerfällt in drei Bücher. Seine Hauptquelle war die »Legenda aurea« des Jacobus a Voragine. Die beiden ersten Bücher sind herausgegeben von Hahn (Frankf. 1845); eine Ergänzung dazu bilden die »Marienlegenden« (hrsg. von F. Pfeiffer, Wien 1863). Das dritte Buch gab Köpke heraus (Quedlinb. 1852).

Passionāto (ital.), leidenschaftlich.

Passionisten (Unbeschuhte Kleriker vom heiligen Kreuz und Leiden unsers Herrn), Kongregation, gestiftet 1725 von Paul vom Kreuz (Paolo della Croce, eigentlich Paul Franz Danei, geb. 1694 zu Ovada in Piemont, gest. 18. Okt. 1775 in Rom) zur Förderung der innern und äußern Mission, insbes. der Andacht zum Leiden des Herrn. Zurzeit bestehen noch etwa 30 Passionistenklöster in acht Provinzen. Haupthaus in Rom bei S. Giovanni e Paolo.

Passionsblume, s. Passiflora.

Passionsblumengewächse, s. Passiflorazeen.

Passionsbrüder, s. Confrérie de la Passion.

Passionsmusik (Passion, Passio Domini nostri Jesu Christi), ein für die kirchliche Feier des Karfreitags bestimmtes dramatisch-musikalisches Werk, dem die Geschichte des Leidens und Sterbens Christi und zwar meist in den unveränderten Worten der Evangelisten als Text dient. Die dramatische Darstellung der Leidensgeschichte Christi kam im frühen Mittelalter auf und hat sich in den »Oberammergauer Passionsspielen« bis heute gehalten (s. Passionsspiele). Musik kam dabei nur gelegentlich zur Verwendung (Gesang der Engel u. dgl.). Die musikalische Ausstattung der P. wurzelt aber schon im Gregorianischen Choral, der für die Karwoche den Vortrag der Passion nach den Evangelien vorschrieb; früh begann man auch bereits den erzählenden Text und die Reden Christi, der Jünger, des Hohenpriesters ꝛc. durch verschiedene Sänger vortragen zu lassen, und jetzt noch wird die Passion in der katholischen Liturgie durch drei Sänger (Chronist: Bariton, Volk: Tenor, Christus: Baß) gesungen, wobei die Volksstimme auch durch gemischten Chor zur Ausführung kommt. Möglicherweise ist hieraus auch direkt das Passionsspiel hervor-

gegangen. Die Passionen von Heinrich Schütz stehen zum Teil noch ganz auf dem Boden dieser mehr psalmodierenden Kompositionsweise, nur seine »Sieben Worte am Kreuz« sind im rezitativischen Stile komponiert, der wie für das Oratorium (s. d.) überhaupt so auch für das Passionsoratorium in der Folge der gewöhnliche wurde. Was aber die neuere (protestantische) P. von den ältern biblischen Oratorien unterscheidet, ist die Einführung des subjektiven Elements, der frommen Betrachtung in dieselbe; Keime dieses Elements finden sich bereits bei Bartholomäus Gese (1588), der die P. durch einen Chor: »Erhebet eure Herzen ꝛc.«, eröffnete und mit einem Dankchor: »Dank sei dem Herrn ꝛc.«, schloß, und ähnlichen Chorsätzen bei Schütz, der in seinem Osteroratorium noch einiges Neue hinzufügte (das Victoria! des Evangelisten, den sechsstimmigen Chor der Jünger inmitten des Werkes ꝛc.). Johann Sebastiani, der gewöhnlich als der Schöpfer der neuen P. genannt wird, nahm Choräle in dieselbe auf, deren Melodien von der Gemeinde »zur Erweckung mehrerer Devotion« gesungen wurden, während die Harmonien von Instrumenten ausgeführt wurden. Die Vollendung der Form erfolgte endlich durch Seb. Bach mit Einfügung der kontemplativen Arien und Chöre (der sogen. Zionsgemeinde). Bei Bach besteht die P. aus Chören, Rezitativen, Arien und Instrumentalbegleitung, und die handelnden Personen sind: der Evangelist, der die Erzählung rezitiert; Christus, seine Jünger, Pilatus ꝛc., die als selbst redend eingeführt werden; die jüdischen Volkshaufen (turbae), die mit kurzen Chören in die Handlung eingreifen; eine ideale christliche Gemeinde, die ähnlich dem Chor in der griechischen Tragödie den Hergang mit ihren Betrachtungen begleitet; endlich die reale kirchliche Gemeinde, die an geeigneten Stellen durch Choräle die Handlung unterbricht. Vgl. Spitta, Die Passionsmusiken von Seb. Bach und Heinrich Schütz (Hamb. 1893); Kade, Die ältere Passionskomposition bis zum Jahre 1631 (Gütersl. 1891—1893); E. Krause, Kurzgefaßte Darstellung der Passion, des Oratoriums ꝛc. (Langensalza 1902); Kretzschmar, Führer durch den Konzertsaal, 2. Abt., 1. Teil: Kirchliche Werke (3. Aufl., Leipz. 1905).

Passionssäulen (Martersäulen), Nachbildungen der Säule, an der Christus gegeißelt wurde (z. B. im Dom zu Braunschweig). An ihrem Schafte sind die Marterwerkzeuge angebracht, und auf der Spitze sitzt gewöhnlich der Hahn des Petrus.

Passionsspiele, eine unter den dramatischen Aufführungen des Mittelalters besonders häufig vertretene Art der »geistlichen Spiele«, die den Kreuzestod Jesu zum Mittelpunkt haben. Der Wechselvortrag des Passionsevangeliums, die symbolische Darstellung der Grablegung Christi und die aus den alten Karfreitagslamentationen entwickelte Klage der Maria und des Johannes unter dem Kreuze (s. Marienklagen) bildeten die liturgische Grundlage, auf der sich die P. unter dem Einfluß der Osterspiele (s. d.) und in engem Zusammenhange mit ihnen entwickelten. Durch diese Verbindung und zugleich durch ein weiteres Zurückgreifen auf das Leben Christi rundeten sich die P. allmählich zu einer Darstellung des gesamten Erlösungswerkes ab. Unter den spärlichen Resten von Passionsspielen, die wir aus der lateinischen Epoche der geistlichen Spiele besitzen, ist das Benediktbeurer (niedergeschrieben ca. 1300) besonders bemerkenswert. Das älteste volkssprachliche Passionsspiel ist das St. Galler (14. Jahrh.); die eigentliche Blütezeit der P. ist das ausgehende Mittelalter, in dem sie eine so große Ausdehnung erhielten, daß sie sich meist über mehrere Tage erstreckten. Neben den Evangelien benutzten die Dichter die Legenden (z. B. von Longinus und Veronica) und die ausschmückenden Zusätze in den Schriften der kontemplativen Theologen. Zu komischen Zusätzen boten die Teufelsszenen und (namentlich in Deutschland) die Judenszenen Anlaß. Auch pflegten die Dichter im umfangreichen Maße die Werke ihrer Vorgänger auszuschreiben, so daß die in ein und derselben Gegend entstandenen Spiele oft eine nahe Verwandtschaft untereinander zeigen. In Deutschland treten besonders deutlich hervor die Tiroler Gruppe (vgl. Wackernell, Die ältesten P. in Tirol, Wien 1887, und »Altdeutsche P. aus Tirol« als 1. Bd. der »Quellen und Forschungen zur Geschichte, Literatur und Sprache Österreichs«, Graz 1897) und die Frankfurter Gruppe, deren ältester Repräsentant die für den Gebrauch des Regisseurs niedergeschriebene »Frankfurter Dirigierrolle« aus dem 14. Jahrh. ist. Zu dieser Gruppe gehören unter andern das Friedberger und das Alsfelder Passionsspiel (hrsg. von Froning in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 14). Aus dem provenzalisch-katalanischen Sprachgebiet haben wir P. in Texten des 14. Jahrh., aus dem nordfranzösischen Gebiet sind bloß Texte des 15. Jahrh. vorhanden, dann aber in sehr großer Anzahl; am berühmtesten wurden die P. von Arnoul Greban (ca. 1450) und von Jehan Michel (1486). In Paris befaßte sich eine besondere Bruderschaft, die Confrérie de la Passion (s. d.), mit der Aufführung von Passionsspielen. Auch aus Italien haben wir ein Passionsspiel (hrsg. von Promis, Turin 1888); in England wurden die P. meist bei Gelegenheit der großen Prozessionen aufgeführt (s. Fronleichnamsspiele). Der poetische Wert der Texte ist meist sehr gering, dagegen pflegte man auf die Inszenierung große Sorgfalt zu verwenden. Musik u. Gesang (in Deutschland noch vielfach mit lateinischem Text) hatten an der Aufführung großen Anteil. Vgl. Hase, Das geistliche Schauspiel (Leipz. 1858); Creizenach, Geschichte des neuern Dramas, Bd. 1 (Halle 1893).

Die Anhänger der Reformation verhielten sich im allgemeinen gegen die P. nach Luthers Vorgang ablehnend und bevorzugten in ihren biblischen Dramen alttestamentliche Stoffe; nur wenige, wie z. B. Hans Sachs, haben auch P. verfaßt. In den katholisch bleibenden Teilen Deutschlands, namentlich in den Bayrischen, Tiroler und Salzburger Alpen, bestanden dieselben jedoch fort, teils in der vollen mittelalterlichen Naivität, teils in Umarbeitungen, die besonders die Jesuiten und die von ihnen gebildeten Geistlichen vornahmen. Diejenigen der ältern Spiele, die sich bis ins 18. Jahrh. hinein behauptet hatten, fielen der überall eindringenden Aufklärung allmählich zum Opfer. Unter Karl Theodor und König Max Joseph I. wurden selbst in Bayern die Passionsaufführungen untersagt und eine Ausnahme nur mit dem

Oberammergauer Passionsspiel

gemacht, das in neuester Zeit die Blicke der ganzen gebildeten Welt auf sich gezogen hat. Die Gemeinde von Oberammergau hatte bei einer 1633 ihr Dorf heimsuchenden Seuche das Gelübde getan, nach dem Erlöschen der Krankheit das Leiden und Sterben des Erlösers dramatisch aufzuführen. Mit den anderwärts noch fortdauernden mittelalterlichen Passionsspielen stand die neue in Oberammergau entstehende (und periodisch, zuletzt von zehn zu zehn Jahren wiederholte) Aufführung insofern in Beziehung, als die Bauern und Bildschnitzer ihr Spiel den vorhandenen ähnlichen

Aufführungen anzunähern wünschten. Das ursprüngliche Gedicht (nach der Handschrift von 1662 hrsg. von Hartmann, Leipz. 1880) erweist sich als Verschmelzung eines geistlichen Schauspiels aus dem 15. Jahrh. und eines Passionsspiels des Augsburger Meistersingers Seb. Wild. Der im Laufe der Zeit verzopfte und verschnörkelte Text wurde durch Ettaler Klosterherren vollends den rhetorischen, opernhaften und schwülstig-allegorischen Jesuitenspielen angenähert, während die Darstellung sich an die reinern Vorbilder der deutschen Maler und Holzschneider des 15. u. 16. Jahrh. anlehnte. Das Oberammergauer Spiel entwickelte sich unter reger Teilnahme der gesamten Bevölkerung des Ortes namentlich nach der malerisch-plastischen Seite der Aufführungen hin in ungewöhnlicher Weise. Unter Montgelas (s. d.) verboten, wurde das Spiel 1811 von König Max I. wieder gestattet, nach Umarbeitung des Gedichts durch Othmar Weiß (ehemals Benediktiner in Ettal, gest. 1843 als Pfarrer in Jesenwang). Dieser Text erfuhr eine nochmalige, schwache Nachwirkungen der Humanitätsanschauungen des 18. Jahrh. verratende Überarbeitung durch den Geistlichen Rat Daisenberger (gest. 1883). Die von dem Oberammergauer Lehrer Rochus Dedler komponierte Musik trägt einen eklektischen, weichlichen und opernhaften Charakter. Gleichwohl blieb dem Spiel durch die den Evangelien entlehnten Szenen, durch die Einheit der Darstellung, die Vorführung von Aufzügen und Volksszenen und die lebenden Bilder mit Szenen aus dem Alten Testament (Präfigurationen) ein bedeutender Eindruck, der durch die Aufführungen von 1830, 1840 und 1850 in weiteste Kreise getragen wurde und auch die Aufmerksamkeit der Dramaturgen erregte (vgl. Ed. Devrient, Das Passionsspiel zu Oberammergau, Leipz. 1850, 3. Aufl. 1880). Nur einheimische Kräfte sind am Spiel beteiligt; einzelne Rollen vererben sich wie Ehrenämter. Die im Laufe der Zeit herausgebildete künstlerische Tradition hat zu der vollendeten Darstellung der Hauptgestalten, insbes. der Gestalt Christi, geführt, welche die letzten Aufführungen (1880, 1890 und 1900) auszeichnete. Etwa 550 Darsteller sind am Spiel beteiligt. Das Theater steht auf einer Wiese vor dem Dorf, und die Matten und Hügel ringsum bilden den großartigen Hintergrund. Der mehr als 4000 Menschen fassende Zuschauerraum steigt amphitheatralisch auf. Die einzelnen Aufführungen währen, mit einstündiger Pause, je 9 Stunden. Die Einnahmen der Ammergauer Spiele kommen nach Abzug der Kosten und einer mäßigen Entschädigung an die Darsteller der Gemeinde, ihrer Kirche und Schule, ihren Stiftungen ꝛc. zugute. — Nachdem durch diese Spiele die Teilnahme weiter Kreise an den Passionsspielen neu belebt war, wurde in den letzten Jahren auch an andern Orten (Brixlegg in Tirol, Höritz in Böhmen) den Passionsspielen eine erneute Sorgfalt zugewendet. Vgl. Trautmann, Oberammergau und sein Passionsspiel (3. Aufl., Bamb. 1890); H. Diemer (geborne v. Hillern), Oberammergau und seine P. (Münch. u. Oberammerg. 1900); weitere Schriften von A. Stern (Leipz. 1878), H. Holland (2. Aufl., Münch. 1890), Huyssen (Barmen 1890), Ludwig (Davos 1891) u. a.

Passionszeit, s. Passion.

Passiv (lat.), leidend, untätig, im Gegensatz zu aktiv (s. d.); in der Medizin soviel wie geschwächte Lebenskraft verratend (daher passive Blutung). — Im Handelswesen spricht man von dem passiven Stand einer Handlung, wenn sich das, was sie andern schuldet (Passiva), mit dem, was sie besitzt und von andern zu fordern hat (Aktiva, s. d.), aufhebt oder es übertrifft. Vgl. Passivität.

Passivgeschäfte, s. Aktivgeschäfte.

Passivhandel, s. Aktivhandel.

Passivität (lat.), Zustand des Leidens, der Untätigkeit; sodann nach Schönbein (1836) der Zustand einiger Metalle, in dem sie die Eigenschaft, von verdünnter Salpetersäure angegriffen zu werden, verloren haben. Eisen wird von Salpetersäure, deren spezifisches Gewicht unter 1,35 liegt, lebhaft angegriffen, während es nach der Einwirkung stärkerer Salpetersäure der schwächern Salpetersäure widersteht. Ungeglühter Eisendraht wird von schwächerer Salpetersäure auch dann nicht angegriffen, wenn er außerhalb der Flüssigkeit mit passivem Eisen in Verbindung steht. Der geschützte Draht wird selbst dann nicht von der Säure angegriffen, wenn man den passiven Eisendraht wieder entfernt; er ist selbst passiv geworden und kann einen andern Eisendraht schützen. Eisen wird passiv, wenn man es als + Pol einer Voltaschen Säule in Salpetersäure bringt, in die bereits der negative Platinpol der Säule getaucht worden war. Taucht man aber den positiven eisernen Poldraht vor dem negativen Poldraht in die verdünnte Säure, so wird er angegriffen, während er unter allen Umständen passiv wird, wenn man statt der Säuren Lösungen von Alkalien oder völlig neutralen Salzen anwendet. Hierauf gründet sich die Konstruktion von Voltametern aus Platten von Eisenblech, die in Kalilauge eintauchen. Man kann auch die Platinplatte der Groveschen oder den Kohlenzylinder der Bunsenschen Säule durch Eisen ersetzen, wenn dieses in sehr konzentrierter Salpetersäure steht, und bei Elektrolysen kann man Passiveisenanoden statt Platinanoden benutzen. Wismut, Kupfer und Zinn zeigen in viel schwächerm Grad ähnliche P. Die P. des Eisens hat ihre Ursache wahrscheinlich in einer dünnen Oxydschicht, die das Eisen vor dem Angriff der Säure schützt und in ähnlicher Weise elektromotorisch wirkt wie eine Bleisuperoxydschicht, die eine Platinplatte überzieht. Durch Abfeilen, Glühen in Wasserstoff ꝛc. verliert das Eisen die P.

Passivmasse (Schuldenmasse), im Konkurs (s. d.) die Gesamtheit der Schulden des Gemeinschuldners, im Gegensatze zu der vorhandenen Teilungsmasse oder Aktivmasse.

Passivsaldo, bei der kaufmännischen Abrechnung der Schuldbetrag, der sich für den einen Kontrahenten ergibt und mit welchem derselbe belastet wird.

Passivum (lat.), die »leidende« Form des Zeitworts, s. Verbum.

Paßkarten, s. Paß und Seekarten.

Paßkugeln (kalibermäßige Kugeln), Kugeln von solchem Durchmesser, daß sie gedrängt den Lauf der Waffe passieren; dann soviel wie Vollkugeln (s. Geschoß, S. 689).

Passow, Franz, Philolog, geb. 20. Sept. 1786 zu Ludwigslust in Mecklenburg, gest. 11. März 1833 in Breslau, studierte seit 1804 in Leipzig unter G. Hermann und wurde 1807 Professor am Gymnasium in Weimar, 1810 zweiter Direktor am Conradinum in Jenkau bei Danzig, 1815 Professor an der Universität in Breslau. Sein Hauptwerk ist das »Handwörterbuch der griechischen Sprache« (ursprünglich Bearbeitung von Schneiders Wörterbuch, Leipz. 1819 bis 1824, 2 Bde.; 5. Aufl. von Rost, Palm u. a., 1841 bis 1857; neue Bearbeitung von Crönert, Götting., seit 1901). Sonst gab er heraus: »Die Küsse des Johan-

nes Sekundus« (lat. u. deutsch, Leipz. 1807 u. 1877), Persius (Bd. 1, das. 1809), Musäos (griech. u. deutsch, das. 1810), Longos (griech. u. deutsch, das. 1811), Tacitus' »Germania« (Bresl. 1817), »Corpus scriptorum eroticorum Graecorum« (Parthenios und Xenophon Ephesios enthaltend, Leipz. 1824—33, 2 Bde.), »Dionysii orbis terrarum descriptio« (das. 1825), »Nonni Panop. metaphrasis« (das. 1834) und schrieb: »Grundzüge der griechischen und römischen Literatur- und Kunstgeschichte« (Berl. 1816, 2. Aufl. 1829), »Die Lehre vom Zeitmaß der griechischen Sprache« (Leipz. 1820, 2. Aufl. 1827). In der Breslauer Turnfehde wurde er durch sein »Turnziel, Turnfreunden und Turnfeinden« (Bresl. 1818) der Vorkämpfer des Turnens. Seine »Opuscula academica« erschienen gesammelt von Bach (Leipz. 1835), »Vermischte Schriften« von seinem Sohn W. A. P. (das. 1843). Vgl. Wachler, Passows Leben und Briefe (Bresl. 1839); Ritschl, Kleine philologische Schriften, Bd. 5 (Leipz. 1879).

Paßpflicht, s. Paß.

Paßstift, im Kartenspiel Bezeichnung für die Marke, die ein Spieler zahlt, der paßt, ohne daß sein Vorspieler etwas angesagt hat.

Passulae (neulat., ital. Passole), Rosinen; P. minores, Korinthen.

Passung, im Maschinenbau der Grad und die Art des Passens zweier zusammengehöriger Maschinenteile ineinander. Man unterscheidet: 1) laufende P. (Lauftitz) für Teile, die sich unter Verwendung von Schmiermaterial leicht ineinander schieben oder drehen lassen, z. B. ein Zapfen mit Spielraum in seinem Lager; 2) feste P. (fester Sitz) für Teile, die sich unter Anwendung mäßiger Kraft von Hand (Schiebesitz) oder durch mäßige Hammerschläge od. dgl. (Keilsitz) vereinigen und trennen lassen, z. B. die Lagerbüchsen in einem Maschinengestell, die, mit wenig oder ohne Spielraum eingeschoben, festsitzen, nicht wackeln; 3) gewaltsame P. (Gewaltsitz) für Teile, die unter Anwendung großer Kräfte miteinander vereinigt und nicht mehr getrennt werden sollen. Lokomotivachsen werden z. B. durch hohen Druck mittels der hydraulischen Presse in die im Durchmesser um ein geringes kleinern Bohrungen der Räder eingepreßt (Preßsitz). Radreife, im Durchmesser etwas kleiner als der zugehörige Radkranz, werden im erwärmten Zustand um das kalte Rad gelegt. Durch das bei der Abkühlung eintretende Schrumpfen des Reifes wird eine gewisse Pressung ausgeübt (Schrumpfsitz).

Passus (lat., »Schritt«), bei den Römern ein Maß von 5 Fuß (= 2 gradus oder 2×2½ Fuß), die Entfernung von dem Punkte, wo im Gehen ein Fuß aufgehoben, bis dahin, wo er niedergesetzt wird, in unserm Sinn ein Doppelschritt; 1000 P. (mille p.) sind eine römische Meile (1478,7 m); 125 P. = 1 Stadium. Im literarischen Sinne versteht man unter P. eine Stelle in einer Schrift.

Paßwang, ein jurassischer Paß im schweizer. Kanton Solothurn (1006 m), zweigt sich von der Route des Obern Hauensteins im Balstal ab und mündet in das Tal von Laufen aus. Seitdem mehrere Jurapässe Eisenbahnen erhalten haben, hat die Straße an Bedeutung verloren.

Paßworte, soviel wie Erkennungsworte (Parole), werden unter anderm bei Hinterlegung von Wertpapieren bei Banken in einem beigegebenen verschlossenen Schreiben aufnotiert, um, falls der Hinterlegungsschein verloren geht, durch Vorlegung der P., die mit den in jenem Schreiben enthaltenen übereinstimmen, eine Erleichterung der Herausgabe der Effekten zu erwirken.

Passy, westlicher, am rechten Ufer der Seine gelegener Stadtteil von Paris, an der Pariser Gürtelbahn, gehört seit 1860 zum 16. Arrondissement und erstreckt sich vom Trocadéro bis zur Stadtgrenze.

Passy, Paul, franz. Phonetiker, geb. 13. Jan. 1859 in Versailles, Lehrer an der Normalschule zu Auteuil. Sein Hauptverdienst ist die wissenschaftliche Darstellung der heutigen französischen Aussprache in den Schriften: »Le français parlé« (Heilbr. 1886; 5. Aufl., Leipz. 1902) und »Les sons du français« (Par. 1887, 5. Aufl. 1899). Außerdem veröffentlichte er: »Étude sur les changements phonétiques« (Par. 1890), ein »Elementarbuch des gesprochenen Französisch« (mit Franz Beyer, Köthen 1893, 2 Bde.) und aus dem Nachlaß seines begabten Bruders Jean P. (gest. 1898): »L'origine des Ossalois« (Par. 1904).

Paßzwang, s. Paß.

Pasta (mittellat.), Teigmasse; P. althaeae, P. gummosa, Gummipasta, Lederzucker (s. d.); P. Guarana, Guarana; P. liquiritiae, P. glycyrrhizae, Süßholzpasta (s. Lederzucker).

Pasta, Giuditta (Negri, vermählte P.), Opernsängerin, geb. 9. April 1798 in Saronno bei Mailand aus einer jüdischen Familie, gest. 1. April 1865 am Comersee, erhielt ihre erste musikalische Bildung im Konservatorium zu Mailand und begründete ihren Ruf 1822 durch ihr Auftreten auf der Bühne in Verona bei Gelegenheit des Kongresses daselbst. Im nächsten Jahr erhielt sie einen Ruf nach Paris und machte von hier aus Kunstreisen nach fast allen großen europäischen Städten. Eine 2½ Oktaven, vom a bis zum dreigestrichenen d umfassende, große ausdrucksfähige Stimme, eine edle Erscheinung und leidenschaftlicher Vortrag gaben ihren Darbietungen eine bezwingende Macht. Bellini schrieb für sie seine »Sonnambula« und »Norma«, Pacini seine »Niobe«. Seit 1840 lebte sie in Zurückgezogenheit auf ihrer Villa am Comersee.

Pastawaren (Teigwaren), verschiedene Waren aus Mehlteig, z. B. Makkaroni, Nudeln.

Pastaza (Pastaça), linker Nebenfluß des Marañon, entspringt in Ecuador auf der Kordillere von Quito als Rio de los Baños und mündet, 520 km lang, im peruanischen Depart. Loreto zwischen Borja und Nauta. Dampfer befahren ihn bis Andras, kleine Fahrzeuge bis Sarayacu.

Paste (ital. pasta, »Teig«), Abdruck von geschnittenen Steinen, Medaillen ꝛc. in einer Teigmasse in feinem Gips oder Schwefel; Nachahmung von Edelsteinen mittels Glas; auch Name der farbigen Glasstifte zur Glasmosaikarbeit und aus Gummi, Zucker ꝛc. bestehender pharmazeutischer Präparate, wie Süßholzpasta, Lederzucker (s. d.) ꝛc.; in der Kochkunst ein aus Fisch (Anschovis, Crevetten ꝛc.) oder Fleisch gefertigter Teig, der auf Brot gestrichen wird.

Pasteke, s. Citrullus.

Pastellfarben (Teigfarben, Creta polycolor), Farbenstifte, die zur Pastellmalerei (s. d.) gebraucht und in allen Farben und deren verschiedenen Nuancierungen angefertigt werden, da man bei ihnen nicht, wie bei Öl- und Wasserfarben, den gewünschten Ton durch Vermischung mehrerer Farben erzielen kann. Die Pastellstifte müssen zarte Weichheit bei hinlänglicher Konsistenz besitzen und beim Auftragen den Farbstoff leicht abgeben. Zur Darstellung der P. zerreibt man die Farbstoffe mit Gips, Kreide, Ton, Zinkoxyd und einem Bindemittel (Gummi, Leim) und macht die

Mischung zu einem Teig an, den man in Stifte formt und trocknet. Ölfarbenstifte besitzen durch Zusatz einer seifenartigen Substanz größere Konsistenz und Haltbarkeit. Die P. kommen nackt oder in Holz gefaßt in den Handel. Vgl. Bleistifte, S. 50.

Pastellmalerei, diejenige Gattung der Malerei, bei der man mit trocknen Farben in Form von etwa 7 cm langen Stiften (ital. pastello) auf Papier, Pappdeckel oder meist auf für diesen Zweck präparierte Leinwand mit filzartiger Oberfläche zeichnet. Das Pastellpapier wird auf Blendrahmen fest aufgeklebt, Pastelleinwand wie bei der Ölmalerei auf Blendrahmen gespannt. Die Zahl der Farbennuancen beträgt gegen 400. Man unterscheidet harte, halbharte und weiche Stifte. Die durch die Farbenstifte aufgetragenen Farben werden mit dem Finger oder Borstenpinseln von verschiedener Breite auf dem Papier verrieben. Durch das geschickte Auftragen und gute Verreiben wird die Oberfläche der Farbe an den Körper, worauf man malt, mehr fixiert, und es entsteht dadurch eine Art Rauheit, der sogen. Samt. Dieser Samt hat aber wenig Dauer, da durch jede Erschütterung die Farbeteilchen abfallen und infolge davon die Kraft wie die Zartheit der Töne verloren geht. Man hat daher schon oft Versuche gemacht, Pastellgemälde zu fixieren und den Samt festzuhalten, ohne jedoch ein allgemein befriedigendes Resultat zu erzielen. Nach einem Rezept von Ortlieb bedient man sich eines dichten, nicht geleimten Papiers, auf dessen Rückseite man eine Lösung von Wasserglas eindringen läßt, wodurch die Malerei fixiert wird. Staub, Einwirkung des Sonnenlichtes und Feuchtigkeit sind die Ursachen zur innern Zerstörung der Pastellgemälde, und es ist daher am sichersten, sie durch Verglasung zu schützen. Die natürliche Frische der Farben, die nicht, wie bei der Ölmalerei, erst mit Firnis versetzt werden, sowie die zarte Weichheit geben dieser Malerei, soweit ihre Grenze geht, eine außerordentliche Anmut; in vorzüglichem Grad ist sie für Porträtmalerei geeignet. Der Ursprung der P. wird von einigen ins 15., von andern ins 16. Jahrh. zurückgeführt; doch bildete sie sich erst im 18. Jahrh. als selbständiger Zweig der Malerei heraus. Diese Kunst, mit farbigen Stiften den Eindruck einer Persönlichkeit auf das Papier gleichsam hinzuhauchen, ist für die Rokokozeit besonders charakteristisch. In Frankreich waren La Tour, Liotard und Vivien (1657—1736), in Italien Rosalba Carriera (1675—1757), in Deutschland R. Mengs (1728—79) hervorragende Pastellmaler. Am besten sind ihre Meister im Louvre und in der Dresdener Galerie vertreten. In neuerer Zeit ist die P. wieder stark in Aufnahme gekommen, besonders für Bildnisse, Studienköpfe, Einzelfiguren und Landschaften. Bisweilen wird sie auch mit Aquarell- und Temperafarben verbunden, die zur Untermalung dienen. Vgl. Karl Robert (G. Meusnier), Le pastel (2. Aufl., Par. 1890); Ritscher, Anleitung zur P. (4. Aufl. von Broecker, Leipz. 1900); Raupp, Katechismus der Malerei (4. Aufl., das. 1904).

Pastellstifte, s. Bleistifte.

Pasterze, der größte Gletscher der Ostalpen, in der Glocknergruppe, zieht sich vom Hauptkamm der Hohen Tauern südöstlich gegen das Möllthal hinab, hat eine Länge von 9,4 km, eine Breite von 1200—1600 m und eine Fläche von 32 qkm. Er wird westlich vom Großglockner überragt. Eine gute Übersicht des schönen Gletschers bietet die Franz Josephs-Höhe, 2418 m, nordwestlich von Heiligenblut. S. Tafel »Gletscher I«, Fig. 3.

Pastete (mittellat. pastata, von pasta, »Teig«; franz. Pâté, engl. Pie), feine, pikante Fleisch- oder Fischspeise in einer Hülle aus festem Teig (en croûte) oder in Porzellan (en terrine). Warme Pasteten werden meist mit Sauce serviert und gehören zu den Eingangsgerichten (entrées). Bei ihnen besteht die Hülle meist aus eßbarem Blätterteig oder Mürbteig, die Füllung aus feinem Ragout mit Trüffeln oder Champignons oder farciertem Fleisch, Fisch, Geflügel oder Wildbret. Kalte Pasteten gehören zu den relevés und werden vor dem Braten serviert. Hier liegt der Schwerpunkt in der Feinheit der Farce, einer Mischung von fein gewiegtem Fleisch mit Speck, Mark, Fett, Eiern, Gewürz, und in der Güte und Größe der Trüffeln und Champignons. Die berühmtesten Pasteten sind die Straßburger Gänseleber-, Rebhuhn- und Schnepfenpasteten; auch in Nérac, Toulouse ꝛc. sind berühmte Pastetenfabriken. Die englischen Pies gehören zu den Schüsselpasteten und erhalten eine Füllung von Fleisch, namentlich aber auch Obst. Fleischpastetchen sind kleine Pasteten aus Blätterteig, mit pikanter Fleischfarce. Pasteten à la romaine, feines Ragout aus Kalbsmilch, Geflügelfleisch, Champignons oder Trüffeln, Krebsschwänzen in einer Béchamelsauce in kleinen, becherförmigen Formen aus Eierkuchenteig, werden als hors d'œuvre serviert. Vgl. »Le pâtissier Elzepries« (berühmtes Buch, 1655); Carême, Le pâtissier royal parisien (3. Aufl., Par. 1841, 2 Bde.); Quentin, La pâtisserie (4. Aufl., das. 1892); Dubois, Grand livre de pâtissiers (das. 1883, 2 Bde.).

Pasteur (spr. -ör), Louis, Chemiker, geb. 27. Dez. 1822 in Dôle (Depart. Jura), gest. 28. Sept. 1895 in Villeneuve l'Etang, studierte seit 1843 in Paris, wurde 1848 Professor der Physik am Lyzeum in Dijon, 1849 Professor der Chemie in Straßburg und ging 1854 nach Lille, um als Doyen die neuerrichtete Fakultät der Wissenschaften zu organisieren. 1857 übernahm er die wissenschaftliche Leitung der Normalschule in Paris, 1868 wurde er Direktor des chemisch-physiologischen Laboratoriums an der École des hautes études und 1887 ständiger Sekretär der Akademie der Wissenschaften. 1889 legte er alle Ämter nieder, um sich der Leitung des durch öffentliche Sammlungen errichteten »Instituts Pasteur« zu widmen. P. zerlegte die Traubensäure in zwei Säuren, die den polarisierten Lichtstrahl gleich stark, aber nach entgegengesetzten Richtungen drehen, wies die regelmäßige Bildung von Glyzerin und Bernsteinsäure bei der alkoholischen Gärung nach und zeigte, welche Rolle die Hefe und andre niedere Organismen bei den verschiedenen Gärungsprozessen als spezifische Fermente spielen. 1862 veröffentlichte er ein neues Verfahren der Essigdarstellung, und später arbeitete er über das Bier, über die Verwendung von Reinhefe ꝛc. Er wies ferner nach, daß auch die Fäulnis nur unter der Einwirkung kleinster Organismen eintritt, die den zu ihrem Leben nötigen Sauerstoff durch Spaltung sauerstoffreicher Kohlenstoffverbindungen gewinnen. Auf Grund dieser Arbeiten bekämpfte er die Theorie von der Urzeugung und führte darauf bezügliche Experimente mit großem Geschick durch. Diese Experimente sind zum Teil Wiederholungen der von Schröder und Dusch durchgeführten Untersuchungen über die Konservierung des Fleisches. Er gab auch wertvolle Methoden zur Verhütung nachteiliger Zersetzungsprozesse, namentlich in gegornen Flüssigkeiten, an (Pasteurisieren des Weines und Bieres), erkannte die Ursache der Seidenraupenkrankheit und empfahl die Zellengrainierung als Vorbeugungsmaß-

regel. 1877 begann P. seine Untersuchungen über den Milzbrandbazillus und 1880 über die Bakterie der Hühnercholera. Er begründete die Lehre von den abgeschwächten Krankheitsgiften und zeigte, daß mit solchen geimpfte Tiere gegen das nicht abgeschwächte Krankheitsgift immun werden. In dieser Richtung waren besonders seine Arbeiten über Milzbrand und Hundswut bedeutsam. Im Institut P. wurden zuerst viele von tollen Hunden gebissene Menschen geimpft und geheilt. Denkmäler wurden ihm 1897 in Melun, 1899 in Lille, 1901 in Arbois, 1902 in Dôle und in Besançon, 1904 in Paris errichtet. Er schrieb: »Nouvel exemple de fermentation déterminé par des animalcules infusoires pouvant vivre sans oxygène libre« (1863); »Études sur le vin, ses maladies, etc.« (1866, 2. Aufl. 1872); »Études sur le vinaigre, ses maladies, etc.« (1868; deutsch, Braunschweig 1878); »Études sur la maladie des vers à soie« (1870, 2 Bde.; neue Folge 1871); »Études sur la bière« (1876); »Les microbes« (mit Tyndall, 1878); »Sur les maladies virulentes et en particulier sur la maladie appelée Choléra des poules« (1880). Vgl. Bournand, P., sa vie, son œuvre« (Par. 1896); Duclaux, P., histoire d'un esprit (das. 1898); Vallery-Radot, La vie de P. (das. 1900); »Louis P., Geschichte eines Gelehrten, erzählt von einem Ungelehrten« (deutsch von Monbart, Straßb. 1902); Fraitot, P., l'homme, le savant (Par. 1905).

Pasteurellōse, eine namentlich in Argentinien beobachtete Krankheit der Pferde, Rinder und Schafe, die durch einen Mikroben aus der Gattung Pasteurella verursacht wird und akut ruhrartig, aber auch mit Lungen- und Brustfellerkrankung sowie als chronischer Durchfall auftritt. Französische Tierärzte haben 1902 auch in den ostasiatischen französischen Besitzungen unter den Rindern eine Seuche festgestellt, die bisher als Rinderpest (s. d.) betrachtet wurde, aber eine P. (hämorrhagische Septichämie) sein soll. Beim Büffel ist es stets eine blutige, schnelltötende Diarrhöe (Darmentzündung). Beim Hausrind wird die Krankheit meist chronisch mit Durchfall, Husten und Abmagerung, herdweiser Lungen-, Labmagen-, Darm- und Bauchfellentzündung und heilt oft.

Pasteurisieren (spr. pastö-), von Pasteur angegebenes Verfahren, um Wein, Bier, Milch durch Erwärmen auf ca. 60° haltbarer zu machen. Das P. beruht darauf, daß die nachteilig wirkenden Mikrobien in den genannten Flüssigkeiten durch die angewandte Temperatur unschädlich gemacht werden. Vgl. Bier, S. 846, und Milch, S. 802.

Pasticcio (ital., spr. -tittscho, »Pastete«), ein in der Manier eines Künstlers verfertigtes und für dessen Arbeit ausgegebenes Gemälde, überhaupt in betrügerischer Absicht angefertigte Kopie mit dem Nebenbegriff des schlechten Machwerkes; auch Bezeichnung für die besonders früher an italienischen Opernbühnen beliebten »Flickopern«, deren Musik aus Arien ꝛc. älterer Werke zusammengesetzt war.

Pastīla (russ.), mit Zucker eingetrocknete Obstmarmelade aus Äpfeln, Pflaumen, Himbeeren, Preißelbeeren ꝛc.; russisches Nationalkonfekt.

Pastillen (lat. Pastilli, auch Trochisci, Zeltchen), kleine, runde, platte oder anders geformte Körperchen, die aus einem oder mehreren gepulverten Arzneimitteln lediglich durch Druck oder unter Zusatz von Bindemitteln, wie Zucker, Gummi, Tragant und Wasser (bei Brausemischungen Alkohol), auf Maschinen geformt werden (vgl. Tabletten). Jede Pastille enthält eine bestimmte Menge des betreffenden Arzneimittels. Sehr populär geworden sind die aus den Salzen der Mineralwässer (Ems, Vichy, Vilin) hergestellten P. Pastilles du sérail, s. Kachonde; Pastilles galantes, s. Aphrodisiaka.

Pastināca *L.* (Pastinake), Gattung der Umbelliferen, zweijährige oder ausdauernde Kräuter mit spindelförmiger, oft fleischiger Wurzel, fiederspaltigen Blättern, breiten, gesägten oder fiederspaltigen Abschnitten, wenigblätterigen Hüllen oder ohne solche, gelben oder roten Blüten mit eingerollten Blumenblättern und mit vom Rücken her flach zusammengedrückter Frucht mit flachem Flügelrand. Etwa 14 europäisch-kaukasisch-sibirische Arten. P sativa *L.*, zweijährig, 30—90 cm hoch, mit tief gefurchtem Stengel und einfach fiederteiligen, unterseits feinhaarigen Blättern mit eiförmig länglichen, stumpfen, gekerbt gesägten, oft gelappten Blättchen, wächst in Europa und Nordasien und wird der Wurzel halber kultiviert. Sie gedeiht am besten in tiefgrundigem, lehmartigem Kalkmergel- und Tonmergelboden und wird wie die Möhre behandelt. Der Same bleibt nur ein Jahr keimfähig. Man kultiviert lange Pastinaken mit langer, dünner Wurzel, Jerseypastinaken mit stärkerer, mehr rübenartiger Wurzel, reicher an Nahrungsstoff als die vorige und auch ertragreicher, aber weniger hart, und runde Zucker- oder Königspastinaken mit der breitesten, kürzesten, gehaltreichsten Wurzel, aber weniger Masse als die vorigen liefernd. Die Wurzel enthält 83,22 Proz. Wasser, 1,37 Stickstoffsubstanz, 0,44 Fett, 2,06 Zucker, 10,50 stickstofffreie Extraktstoffe, 1,42 Holzfaser und 1,0 Asche. Der Pastinakenbau war schon in der Römerzeit üblich und ist auch in Deutschland altherkömmlich, wurde aber durch den Kartoffelbau sehr eingeschränkt und in vielen Gegenden völlig verdrängt. In mancher Beziehung gewährt die Pastinake einige Vorteile vor der Möhre, und namentlich liefert sie in geeignetem Boden höhere Erträge nahrhaftern Futters. Die Kultur ist leichter als die der Möhre und die Pflanze widerstandsfähiger, sie erträgt sogar im freien Land unsern Winter. Die feinern Sorten werden nur für die Küche gebaut und müssen frostfrei überwintert werden. Die Samen wurden früher medizinisch benutzt. P. Sekakul *Russel* (P. dissecta *Vahl*, Sekakul), eine zweijährige, in Syrien und Ägypten einheimische Pflanze, wird im Orient der wohlschmeckenden Wurzel wegen häufig kultiviert.

Pasto (San Juan de P.), Stadt im Depart. Cauca (Kolumbien), am Vulkan P. (4264 m), in einem fruchtbaren Tal (2544 m ü. M.), mit höherer Schule, Seminar, Fabrikation von Wollenstoffen, Hüten, Lackwaren, Ackerbau und Viehzucht und 4000 Einw. (der Bezirk 20,000). — P. wurde 1827 durch ein Erdbeben verwüstet.

Pastor (lat., »Hirt«), soviel wie Seelsorger, Geistlicher, besonders evangelischer; P. loci, Ortsgeistlicher; P. primarius, erster Pfarrer, Hauptpastor. Vgl.

Pastor, Vogel, s. Hirtenstar. [Pfarrer.

Pastor, Ludwig, Geschichtsforscher, geb. 31. Jan. 1854 in Aachen, studierte 1875—78 in Bonn, Berlin und Wien Geschichte, habilitierte sich 1880 in Innsbruck, wurde 1886 außerordentlicher, 1887 ordentlicher Professor der Geschichte und ist seit 1901 Leiter des österreichischen Historischen Instituts in Rom. Er schrieb: »Die kirchlichen Reunionsbestrebungen während der Regierung Karls V.« (Freiburg 1879); »Die Korrespondenz des Kardinals Contarini während seiner deutschen Legation« (Münst. 1880); »Geschichte der Päpste seit dem Ausgang des Mittelalters«

(Freiburg 1886—1906, Bd. 1—4; 4. Aufl. 1899 ff.; auch ins Französische, Italienische, Englische und Spanische übersetzt), sein Hauptwerk, bestimmt, die päpstliche Politik zu rechtfertigen; »Johannes Janssen, sein Leben und Werk« (5. Aufl., das. 1893); »Zur Beurteilung Savonarolas« (das. 1898); »August Reichensperger, ein Lebensbild« (das. 1899, 2 Bde.); »Ungedruckte Akten zur Geschichte der Päpste« (1. Bd. 1376—1464, das. 1904). Er bearbeitete Janssens »Geschichte des deutschen Volkes«, Bd. 1—6 (Freiburg 1893—97) neu und gab Bd. 7 u. 8 (14. Aufl. 1903) aus dessen Nachlaß heraus. Seit 1898 erscheinen unter seiner Redaktion »Erläuterungen und Ergänzungen zu Janssens Geschichte des deutschen Volkes«.

Pastorāl (lat.), hirtenmäßig, idyllisch; das Hirten- oder Landleben schildernd; den Pastor und sein Amt betreffend.

Pastoralbriefe, im Neuen Testament die dem Apostel Paulus zugeschriebenen Briefe an Timotheus und Titus, worin diese Instruktionen für die Amtsführung bei ihren Gemeinden erhalten. Ihre Echtheit wird von der wissenschaftlichen Kritik in Abrede gestellt, doch ist die Annahme nicht von der Hand zu weisen, daß paulinisches Briefmaterial darin verarbeitet worden ist. Vgl. Holtzmann, Die P. (Leipz. 1880) und die Kommentare von J. Weiß (6. Aufl., Göttingen 1894) und v. Soden (3. Aufl., Freiburg 1899).

Pastorale (ital.), eigentlich soviel wie Hirtenstück, d. h. ländliche Szene, kommt zuerst als Name kleiner Bühnenstücke und zwar schon vor der Erfindung des Stile rappresentativo (s. Oper) vor und wurde später Bezeichnung für das kleinere idyllische Genre der Oper (vgl. Marsal, »La P. dramatique en France«, Par. 1906). Auch Instrumentalstücke von ländlichem, hirtenmäßigem Charakter, die etwa an ein Musizieren der Hirten auf der Schalmei u. dgl. erinnern, einfach in Rhythmus, Melodie und Modulation gehalten (wie Instrumentalsätze in Bachs Weihnachtsoratorium, Händels »Messias«), oder überhaupt solche, welche die Poesie des Landlebens verherrlichen sollen, wie Beethovens 6. Symphonie in F dur (die sogen. Pastoralsymphonie). Vgl. Pastourelle. Auch soviel wie Hirtenstab (des Bischofs) oder Krummstab (s. d.); dann auch Hirtenschreiben oder Hirtenbrief (s. d.).

Pastoralien (lat.), die Amtsgeschäfte eines Geistlichen mit Ausnahme der Predigten und Kasualreden.

Pastoralkonferenz, die Versammlung von Seelsorgern eines bestimmten Bezirkes (gewöhnlich eines Dekanats) zur Besprechung und Beratung kirchlicher und seelsorglicher Angelegenheiten, auch zur wissenschaftlichen Fortbildung der Geistlichen.

Pastoralmedizin, im Sprachgebrauch der katholischen Kirche die theologische Hilfswissenschaft, die den Standpunkt der Naturwissenschaft in Beziehung zur Moral- und Pastoraltheologie setzt, im engern Sinne der Unterricht über Diätetik, Hygiene ꝛc. mit Bezug auf die seelsorgliche Praxis, besonders aber über Anatomie und Physiologie des Menschen in Verbindung mit dem Sittengesetz namentlich für die Seelsorge im Beichtstuhl. Vgl. Capellmann, Pastoralmedizin (15. Aufl., Aachen 1906); Stöhr, Handbuch der P. (4. Aufl., Freiburg 1900); Marx, Pastoralmedizin (Paderb. 1894); Antonelli, Medicina pastoralis (Rom 1905, 2 Bde.). — Protestantischerseits versteht man unter P. lediglich die elementaren medizinischen Kenntnisse, die den Geistlichen befähigen sollen, bei seelsorgerlichen Besuchen den Kranken auch leiblich zu beraten; vgl. Lindner, Pastoralmedizin, Briefe (Berl. 1903).

Pastoralring (Annulus pastoralis episcopalis), der geweihte Ring, der bereits im 4. Jahrh. dem Bischof bei der Konsekration übergeben wurde. Er trug ihn ehedem am Zeigefinger, seit dem 9. Jahrh. am Ringfinger der rechten Hand. Der P. soll die Vermählung des Bischofs mit seiner Diözese andeuten.

Pastoraltheologie (lat.-griech., Pastoralwissenschaft, praktische geistliche Disziplin), die wissenschaftliche Darstellung der Grundsätze, die der Geistliche als Seelsorger, sei es des einzelnen Gemeindegliedes oder der ganzen Gemeinde (in der sogen. Gemeindepflege), zu befolgen hat, und die wohl auch als Pastoralweisheit oder, nicht ohne zweideutige Nebenbeziehung, als Pastoralklugheit bezeichnet werden. Das Beste auf diesem Gebiete haben Hüffell (»Über das Wesen und den Beruf des evangelisch-christlichen Geistlichen«, Gießen 1822), Harms (»Pastoraltheologie«, Kiel 1830—34, 3 Bde., u. ö.), Nitzsch (»Praktische Theologie«, 2. Aufl., Bonn 1859—1868, 3 Bde.), Palmer (»Evangelische P.«, 2. Aufl., Stuttg. 1863), Vilmar (»Lehrbuch der P.«, hrsg. von Piderit, Gütersloh 1872), Schweizer (»Pastoraltheorie«, Leipz. 1874), Krauß (»Pastoraltheorie«, hrsg. von Niebergall, Tübing. 1904), H. A. Köstlin (»Die Lehre von der Seelsorge«, Berl. 1895) und Holmström (»Die Gemeindepflege in der evangelisch-lutherischen Kirche«, deutsch von Stocks, Hamb. 1903) veröffentlicht; katholischerseits Sailer, Amberger, Schüch u. a.

Pastorāt (lat.), Amt und Amtswohnung eines Pastors.

Pastorenvogel (Predigervogel), s. Honigfresser.

Pastor fido, il (ital., »der treue Schäfer«), berühmtes Schäferdrama von Guarini (s. d.).

Pastōs (ital. pastoso, franz. pâteux, »teigartig«) bezeichnet in der Malerei das fette Auftragen von Farben übereinander zur Herbeiführung plastischer Wirkung und größerer Leuchtkraft. Die pastose Malweise ist durch die venezianischen Koloristen (Tizian und seine Nachfolger) eingeführt, durch Rubens und Rembrandt weiter ausgebildet worden und in der modernen Malerei allgemein üblich. Allzu starkes Auftragen von Farben wird im Atelierjargon »mauern« oder »patzen« genannt. Den Gegensatz bildet das Lasieren (s. d.); vgl. auch Impasto. — In der Medizin bedeutet p. (pastös) soviel wie gedunsen, aufgeschwemmt und wird namentlich vom Aussehen mancher skrofulöser Kinder gebraucht.

Pastourelle (franz., provenzal. pastorela, pastoreta, »Schäferin, Schäferlied«), in der altfranzösischen und provenzalischen Literatur ein kurzes erzählendes Gedicht in lyrischer Strophenform, das in der Regel einen Dialog zwischen einem werbenden Ritter und einer Schäferin enthält oder Szenen aus dem Schäferleben darstellt, meist durch kunstvolle Form und natürliche Anmut der Sprache ausgezeichnet, nicht selten aber auch ins Schlüpfrige ausartend. Im 13. Jahrh. ist »Marion« der stereotype Name der Schäferin, »Robin« der des von ihr geliebten Schäfers. Eine Sammlung von Pastourellen veröffentlichte Bartsch (»Altfranzösische Romanzen und Pastourellen«, Leipz. 1870). Vgl. Gröber, Die altfranzösischen Romanzen und Pastourellen (Zür. 1872).

Pastrāna, Julia, s. Haarmenschen.

Pastrengo, Dorf in der ital. Provinz und dem Kreis Verona, zwischen Verona und dem Gardasee, bekannt durch das Gefecht zwischen Österreichern und Italienern 30. April 1848.

Pastrieren, soviel wie Pasteurisieren.

Päſtum (ital. Peſto), eine von den Sybariten unter dem Namen Poſeidonia an der Weſtküſte Lukaniens gegründete Kolonie, lag urſprünglich ſüdlich von der Mündung des Silarus, am Golf von P., wurde aber der ſumpfigen Gegend wegen weiter ins Innere gerückt und gelangte bald zu Größe und Reichtum. Um 340 v. Chr. mußte ſie ſich den Lukanern unterwerfen und verlor dadurch nach und nach ihren griechiſchen Charakter. Unter der Herrſchaft der Römer, die 273 dort ihre Kolonie P. anlegten, ſank die Stadt immer mehr, und nur die ſchönen Roſen der Umgegend erhielten ihr Andenken. 871 n. Chr. ward ſie von den Sarazenen zerſtört. Noch ſtehen aber die bedeutenden Ruinen von zwei altgriechiſchen Tempeln im doriſchen Stil (Neptun- und Cerestempel; ſ. Tafel »Architektur III«, Fig. 7), den beſterhaltenen in Europa, und einer durch eine Säulenreihe in der Mitte geteilten Säulenhalle (ſogen. Baſilika) und andre Baureſte (Stadtmauer, Aquädukt ꝛc.), die erſt ſeit 1745 genauer bekannt geworden ſind. P. iſt Station der Eiſenbahnlinie Battipaglia–Reggio. Vgl. Delagardette, Les ruines de P. (Par. 1799; neuer Abdruck 1840, 14 Tafeln); Labrouſte, Les temples de P., restauration executée en 1829 (daſ. 1878, 21 Tafeln); Koldewey und Puchſtein, Die griechiſchen Tempel in Unteritalien und Sizilien (Berl. 1899, 2 Bde.).

Paſugg (Paſſugg), Badeort, ſ. Chur.

Paſurnan (»Betelgarten«), niederländ. Reſidentſchaft im Oſtteil von Java, 5287 qkm mit (1895) 1,045,985 Einw., darunter 2416 Europäer, 7283 Chineſen und 1186 Araber, bis auf einen ebenen Streifen an der Nordküſte durchaus gebirgig, wird vom Brantas bewäſſert und liefert in dem ſchön gelegenen Malang den beſten Kaffee und Tabak Javas, Zucker und Indigo. Auf der Oſtſeite liegen das Tenggergebirge mit ſeiner merkwürdigen, noch dem Brahmanismus ergebenen Bevölkerung, die Vulkane Brama (2380 m) und Semeru (3670 m) und der ſogen. Sandſee. Die Inſel Sempu an der Südküſte iſt reich an eßbaren Vogelneſtern. Der Hauptort P., an drei Eiſenbahnen, hat (1897) 25,132 Einw. und einen vielbeſuchten Hafen.

Pásztó (ſpr. päſtto), Großgemeinde im ungar. Komitat Heves, am Nordfuß der Mátra, an der Bahnlinie Hatvan-Salgó-Tarján, mit (1901) 5291 magyariſchen (meiſt kath.) Einwohnern. Die ſchon 1138 erwähnte Abtei P. wurde 1814 mit den Abteien Zirc und Pilis vereint.

Pata, Inſel, ſ. Patta.

Patáca, braſil. Rechnungsſtufe zu 16 Vintems und 1833—49 zu 8 Cobres ſowie frühere Silbermünze (auch doppelt, halb und viertel), ſ. Patacão; in Portugal der ſpaniſche Peſo, in Ägypten und Abeſſinien der Mariatheſienthaler (Rial abutaca).

Patacão (ſpr. -ſāung), braſil. Hauptmünze während der Silberwährung zu 2 Cruzados oder 3 Patacas, 1747—1834 = 960 und dann bis 1849 = 1920 Reis; zuerſt $^{11}/_{12}$ fein = 4,406 Mk. der Talerwährung, nach 1800 $^{43}/_{48}$ fein = 4,677 Mk., ſeit 1834 wieder $^{11}/_{12}$ fein = 4,435 Mk. In Portugal (auch Pataco) ſeit 1847 Bronzemünze von 40 Reis.

Patagium, ſoviel wie Flughaut (ſ. d.).

Patagon, der brabantiſche Taler als Rechnungsmünze in den öſterreichiſchen Niederlanden zu 8 Escalins (Schillingen) von 6 Patars (flämiſcher Stüber) = 3,5266 Mk. der deutſchen Talerwährung. Auch Genf prägte den P. (écu p.) von 3 Livres cour. $^{21}/_{25}$ fein = 4,095 Mk.

Patagones, Stadt, ſ. Carmen de Patagones.

Patagonien, das ſüdlichſte Land des amerikan. Kontinents zwiſchen 39° 10′ und 53° 53′ 43″ ſüdl. Br. (Kap Froward), begrenzt vom Atlantiſchen Ozean im O., dem Rio Negro im N., dem Rio Limay im NW., den Anden im W., der Magalhäesſtraße im S. und 793,980 qkm groß, wovon nach dem Vertrag vom 23. Juli 1881 auf Argentinien (Gouvernements Rio Negro, Chubut und Santa Cruz) 672,593 qkm, auf Chile 121,387 qkm entfallen. Die meiſt bergige und vegetationsloſe Küſte hat eine Reihe bedeutender Einſchnitte, wie Bahia Blanca, Golfo de San Matias, Golfo Nuevo, Golfo de San Jorge ꝛc.; doch iſt an guten Häfen Mangel. Nach dem Innern ſteigt das Land in Terraſſen zu einer einförmigen Hochebene mit Bergen bis zu 1500 m auf, die von zahlreichen Tälern (Bajos) durchſchnitten wird und bis zu den die Weſtgrenze bildenden Anden reicht (im N. der Vulkan Tronado 2980, im S. der Chalten 2170 m). Die Brauchbarkeit der von letztern gegen O. ziehenden Flüſſe wird durch Stromſchnellen am Abfall der Terraſſe und Verſtopfung der Mündungen ſtark beeinträchtigt. Sie werden durch die großen Seen geſpeiſt, die den Andenabfall umſäumen. Im N. entſendet der große Nahuel Huapi den Limay zum Rio Negro, weiter ſüdlich der Fontana den Senger, der ſpäter die Seen Colhue und Muſters durchzieht, zum Rio Chubut; der See Buenos Aires fließt zum Deſeado und die Seen Chacabuco, San Martin, Viedma und Argentino zum Santa Cruz ab. Seiner geologiſchen Beſchaffenheit nach beſteht der öſtliche Hauptteil des Landes aus tertiären, nahezu horizontal gelagerten gröbern und feinern Sandſteinen, Mergeln, Tonen und Konglomeraten, die größtenteils von jüngern, quartären Bildungen und glazialen Geröllmaſſen bedeckt ſind (vgl. auch Pampas). An verſchiedenen Stellen ſind die Tertiärſedimente von vulkaniſchen Geſteinen durchbrochen und überlagert; auch aus den Anden ſind vulkaniſche Geſteine und noch tätige Vulkane bekannt. Hier treten unter dem Tertiär, das den O. von P. einnimmt, zunächſt ſtark gefaltete Kreideſchichten hervor. Weiter nach W. folgen ebenfalls cretazeiſche Tonſchiefer mit eingelagerten Sandſteinen, dann kriſtalliniſche Schiefer, an die ſich im weſtlichen Teile der Kordillere granitiſche Geſteine anſchließen. Auch die Inſeln an der Weſtküſte beſtehen meiſt aus Glimmerſchiefer, Phyllit und anthrazitiſchem Schiefer mit untergeordnetem Granit. Braunkohlen kommen im Tertiär im S., z. B. bei Punta Arenas, vor; auch Eiſenſtein und Gold iſt gefunden worden. S. Karte »Südamerika«.

Das Klima iſt keineswegs ſo unwirtlich, wie frühere Berichterſtatter angeben. Während die Weſtküſte von einer kalten Meeresſtrömung beſpült wird, wird die Oſtſeite von einem Ausläufer der ſüdlichen Äquatorialſtrömung berührt. Daher iſt letztere entſchieden wärmer, beſonders im ſüdhemiſphäriſchen Sommer. Wegen des nach S. abnehmenden Luftdruckes überwiegen weſtliche Winde, die mit wachſender Breite nach S. hin an Stärke zunehmen. Daher iſt die Weſtſeite viel regenreicher als die Oſtſeite. — Temperatur Puerto Montt (ſ. d.) Jahr 11°, mittlere Jahresextreme 25,9° und —1,4°, Bahia Blanca Jahr 15,2°, mittlere Jahresextreme 38,2° und —21,8°, Punta Arenas Jahr 6,2°, mittlere Jahresextreme 24,6° und —2°. Regenmengen: Puerto Montt 245, Punta Arenas 57, Bahia Blanca 49 cm. An den Weſtabhängen der Anden findet reichlicher Schneefall ſtatt, daher mächtige Firnflächen und Gletſcher, von denen einer bis zum Meer hinreicht (Höhe der Schneelinie im Feuerland 1200 m). — Am Nordrand Patago-

niens, am Rio Negro, hört die Grassteppe der Pampas auf, und es folgt bis zur Südspitze eine pflanzenarme Steppe. Niedriges Dorngebüsch wechselt ab mit Büscheln braunen, harten Grases, und die geringe Zahl der vorkommenden Pflanzenarten setzt sich zusammen aus strauchartigen Kompositen, Plantago-, Verbena-, Acaena- und Margyricarpus-Arten. Anders ist die Westküste. Die mächtige Koniferenwaldregion der chilenischen Anden greift auch über deren Osthang hinüber und bildet Waldungen von Koniferen (Araucaria imbricata, Libocedrus tetragona, Fitzroya patagonica, Podocarpus u. a.). Es treten hinzu Laurazeen und Moniniazeen (Persea, Peumus), Rosazeen (Eucryphia cordifolia), Magnoliazeen (Drimys Winteri) und immergrüne oder blattwechselnde Buchen (Fagus betuloides, Dombeyi, obliqua u. a.). — In seiner Tierwelt bildet P. den Hauptteil der patagonischen Subregion der neotropischen Region. Das Guanako wandert in Rudeln über die baumlosen, von Gürteltieren durchwühlten Sandebenen; Hirsche gehen bis zur Südspitze Patagoniens, ost- und westwärts der Anden haust der große Caypu (Myopotamus), und die Küsten werden von der Mähnenrobbe (Otaria jubata) besucht. Von Raubtieren finden sich der Puma (Felis concolor), der Tschati (Felis mitis), die Pampaskatze (Felis pajeros), der brasilische Fuchs (Canis azarae), von den zahlreichen Vögeln bevölkern die kleinen amerikanischen Strauße oder Nandus (Rhea) in Scharen die Ebenen. Reptilien, Amphibien und Fische sind nur schwach vertreten (eine Klapperschlange ist bis P. verbreitet). Von Insekten überwiegen die dunkelgefärbten, speziell unter den Käfern die Melanosomen.

Die ursprünglichen Bewohner, von den Europäern Patagonier (s. Tafel »Amerikanische Völker II«, Fig. 14), von den Araukanern Tehuelche (Tehueltschen) oder Chuelche (Tschultschen, d. h. Südvolk) genannt, während sie sich selbst Thoneca nennen, haben nach d'Orbigny eine mittlere Größe von 173 cm, plumpen, starknochigen Körperbau, großen Kopf, aber kleine Hände und Füße, breites Gesicht, kleine Augen, Stumpfnase, großen Mund und vortretendes Kinn. Das Kopfhaar ist schwarz, grob und schlicht, die Behaarung sonst gering. Der Bart wird ausgerupft. Die Patagonier sind Jäger. Ihr Reichtum sind Pferde und Hunde. Ihre Kleidung besteht in Mänteln aus Guanakohäuten, wozu im Winter eine wollene Decke kommt (vgl. auch Tafel »Rauchgeräte I«, Fig. 23). Ihre Wohnungen sind Zelte (Toldos) aus Guanakohäuten, die sie bei ihrem herumstreifenden Leben von einem Platze zum andern tragen. Sie leben in einzelnen Horden, die bei Kriegen oder Raubzügen sich vereinigen und einen gemeinsamen Anführer ernennen. Die Blutrache ist bei ihnen Gesetz. Ihre Waffen sind Lanzen, Wurfschlingen und Wurfkugeln (Bolas), in neuerer Zeit auch Feuerwaffen. Von Natur gelten sie für friedfertig, offen und ehrlich. Zu diesen ursprünglichen Einwohnern sind seit 1832, von Rosas über den Rio Negro getrieben, zahlreiche Pampasindianer gekommen. Die Grenze ist durch eine Reihe von Forts am Rio Negro geschützt worden. Die Patagonier, heute höchstens 3000, leben fast ausschließlich im südlichsten Teile des Gebietes.

Die ersten Kolonisationsversuche der Spanier scheiterten. Die 1581 an der Magalhãesstraße angelegte Kolonie Felipe (Port Famine, s. d.) ging nach wenigen Jahren durch Hunger zugrunde. Auch die an der Ostküste 1780 angelegten Kolonien hatten nur einen kurzen Bestand, mit Ausnahme von Carmen de Patagones (s. d.). Eine von Chile an der Magalhãesstraße gegründete Verbrecherkolonie am Port Famine ging schon nach kurzem Bestand (1843—51) wieder ein. Dagegen haben die 1865 von Walisern angelegte Kolonie Chubut (s. d.) und die meist englische Kolonie Santa Cruz gute Fortschritte gemacht. Viel besser aber als diese Küstenbezirke eignen sich für die Kolonisation die am Fuße der Anden gelegenen fruchtbaren Ländereien. Seit 1869 ist das Land von Musters, argentinischen Offizieren und Gelehrten (Moreno, Moyano, Fontana u. a.) erforscht worden. Vgl. d'Orbigny, Voyage dans l'Amérique méridionale, Bd. 2 (Par. 1838); King, Fitzroy und Darwin, Voyage of the Beagle, etc. (Lond. 1839, 4 Bde.); Musters, Unter den Patagoniern (deutsch von Martin, Jena 1873); Quesada, La Patagonia (Buenos Aires 1875); Beerbohm, Wanderings in Patagonia (Lond. 1878); Ramon Lista, Mis esploraciones y descubrimientos en la Patagonia (Buenos Aires 1880); Lady Flor. Dixie, Across Patagonia (New York 1881, neue Ausg. 1901; deutsch, Leipz. 1882); Oblegado, Esploraciones de los Rio Negro y Limay (Buenos Aires 1882); Boye, Patagonia, Terra del Fuoco, Mari australi (Genua 1883); Lucy-Fossarieu, Ethnographie de l'Amérique antarctique. Patagons, etc. (Par. 1884); Albaracin, Estudios generales sobre los Rio Negro, etc. (Buenos Aires 1886); Burmeister, Relacion de un viaje á la Gobernacion del Chubut (das. 1888) und Breves datos sobre una excursion á Patagonia (das. 1891); Fonck, Viajes de Fray Francisco Menendez á la Cordillera (Valparaiso 1896) und Viajes etc. a Nahuelhuapi (das. 1900; behandelt die 1791—94 ausgeführten vier Reisen des Franziskanermönchs Menendez nach der alten Jesuitenmission); Carbajal, La Patagonia (Turin 1900, 4 Bde.); H. de la Baulx, Voyage en Patagonie (Par. 1901); Prichard, Through the heart of Patagonia (New York 1902).

Patagonischer Hase, s. Mara.

Patan, Volk, s. Pathan.

Patan (Patn, Pattan, »Stadt«), Name vieler Städte in Britisch-Indien, darunter 1) Stadt im britisch-ind. Tributärstaat Baroda, am Flüßchen Saraswati, mit (1901) 31,402 Einw., darunter 21,157 Hindu, 4823 Mohammedaner und 4801 Dschaina, die hier 108 Tempel und mehrere Bibliotheken mit wertvollen Manuskripten auf Palmblättern haben. — 2) Stadt in Nepal, 3 km südöstlich von Kathmandu, am Südufer der Baghmati, hat zahlreiche Tempel u. 30,000 Einw.

Patani (Padani), ein Siam tributärer Malaienstaat an der Ostküste der hinterindischen Halbinsel Malakka, umfaßt 12,950 qkm mit 30,000 Einw. Die Hauptstadt P., an der Mündung des gleichnamigen Flusses mit seichtem Hafen, hat 10,000 Einw. und führt Zinn, Blei, Häute, Guttapercha, gesalzene Fische, Töpferwaren und Bauholz aus. Im 17. Jahrh. bestanden hier holländische und englische Faktoreien.

Patapsco, Fluß im nordamerikan. Unionsstaat Maryland, 110 km lang, bildet bei seiner Mündung in die Chesapeakebai ein weites und tiefes Astuarium mit Seitenbuchten, das der Stadt Baltimore (s. d.) als Hafen dient.

Patăra, See- und Handelsstadt Lykiens, südöstlich von der Mündung des Xanthos, ein Hauptsitz des Kultus des Apollon, der hier unter dem Beinamen Patareus ein berühmtes Orakel hatte. Ihre ansehnlichen Ruinen liegen beim heutigen Furnas.

Patarener (von Pataria, dem Lumpensammlerviertel in Mailand), ursprünglich Spottname für die

kirchliche Reformpartei in Mailand, die, von Arialdo und Landulf um 1056 begründet und von der römischen Kurie begünstigt, den mächtigen, aber verweltlichten Klerus, namentlich die Erzbischöfe von Mailand, bekämpfte und die Ausrottung der Priesterehe und der Simonie verlangte. Nach Landulfs Tode trat dessen Bruder Erlembald, erst neben Arialdo, dann, nachdem dieser 1066 ermordet war, allein an die Spitze der patarenischen Bewegung, die auch außerhalb Mailands Anhänger gefunden hatte. Sie nahm nun auch einen politischen Charakter an und wandte sich gegen den König und dessen Investiturrecht. 1071 gewann Erlembald in Mailand die Oberhand, wurde aber 1075 erschlagen, worauf die P. niedergeworfen wurden. Später galt der Name auch als Bezeichnung für Katharer (s. d.). Vgl. Paech, Die Pataria in Mailand (Sondersh. 1872); Krüger, Die Pataria in Mailand (Bresl. 1873—74).

Patas, s. Meerkatze.

Patas, Lendentücher mit kariertem Muster in [Siam.

Patavinität, die Mundart der Bewohner der Stadt Patavium (Padua), insbes. die Provinzialismen des von dort stammenden Geschichtschreibers Livius.

Patavium, antiker Name von Padua (s. d.).

Patay (spr. -tä), Flecken im franz. Depart. Loiret, Arrond. Orléans, 22 km nordwestlich von Orléans, an den Staatsbahnlinien P.-Courtalain-St.-Pélerin und Chartres-Orléans, mit Fabrikation landwirtschaftlicher Maschinen und (1901) 1315 Einw. — Hier 18. Juni 1429 Sieg der Jungfrau von Orléans über die Engländer (»die blutige Jagd bei P.«). Auch 1870 wurde zwischen Deutschen und Franzosen wiederholt bei P. gekämpft.

Patchouli (Patschuli), s. Pogostemon.

Pâté (franz.), Pastete (s. d.).

Pâte d'Italie (spr. pât' ditali'), ital. Nudeln, sogen. Sternnudeln.

Patelin (Pathelin, spr. patläng), Name einer nach der Hauptperson benannten franz. Posse eines unbekannten Verfassers (vor 1470). Der Name P. (für einen sich harmlos stellenden Bösewicht) scheint älter als das Stück, für dessen Beliebtheit noch jetzt Redensarten wie »Revenons à nos moutons« sprechen. Sie wurde von Brueys und Palaprat erneuert (»L'avocat Pathelin«, 1700; deutsch von Bösch, Wiesbad. 1880) und wird in modernen Bearbeitungen (von E. Fournier, Par. 1872, u. a.) noch jetzt gespielt. Sie ist öfter herausgegeben, zuletzt von Lacroix im »Recueil de farces« (neue Ausg., Par. 1876), in deutscher Bearbeitung von Graf Wickenburg (Wien 1883). Eine lateinische Bearbeitung von 1512 gab Bolte (Berl. 1901), eine vorzügliche englische übersetzung R. Holbrook (Boston 1905) heraus. Vgl. Schaumburg, La farce de P. et ses imitations (Par. 1889); Chevaldin, Les jargons de la farce de P. (das. 1903); Picot, Maistre Pierre P. Facsimilé de l'édition imprimée vers 1500 (das. 1904).

Patélken, flache Fahrzeuge ohne Masten auf der Weichsel.

Patella (lat., »Schüsselchen«), die Kniescheibe (s. Knie); auch eine Meeresschnecke.

Patella, s. Ackerkulte.

Patellarreflex, s. Kniephänomen.

Patelliden, Napfschnecken, s. Schnecken.

Paten (mittelhochd. bate, pate, aus dem lat. pater, Taufzeugen, Sponsores, Fidejussores), erwachsene Personen, die bei der Kindertaufe im Namen der Unmündigen das Glaubensbekenntnis abzulegen und die damit verbundenen Fragen zu beantworten haben, womit sie zugleich die Verpflichtung übernehmen, für eine christliche Erziehung der Kinder zu sorgen. Aus dem darin gründenden Verhältnis geistiger Verwandschaft (cognatio spiritualis) leitete die katholische Kirche seit Justinian die Begründung eines Ehehindernisses ab, welches das protestantische Eherecht nicht übernommen hat. Von größter Bedeutung war das Institut der P. im Mittelalter, wo nur solche, die das Credo und einige damit verbundene Stücke, namentlich das Paternoster, auswendig herzusagen wußten, zur Patenschaft zugelassen wurden. Ihnen allein lag im Grunde die Verpflichtung des von der Kirche vernachlässigten Unterrichts der Jugend in den Elementen der christlichen Religion ob. Mit der Zeit ist das Institut praktisch zur Bedeutung einer bloßen Taufzeugenschaft herabgesunken. Mönchen und Nonnen ist seit 578 die übernahme von Patenstellen verboten. Im Angelsächsischen heißt ein Pate Godfather, Godmoder, in Franken Tod, weibl. Toda, in Bayern, der Schweiz und Schwaben God, Göte, weibl. Goden. Gevattern, Gevattersleute nennt man den P. und seine Frau. Pate heißt auch das Kind in Beziehung auf den Taufzeugen sowie bei den Katholiken der Gefirmte in Beziehung auf den Zeugen bei der Firmung; bei den Griechisch-Katholischen der Beistand bei der Trauung; bei den Freimaurern das Logenmitglied, das sich für die Würdigkeit eines Aufzunehmenden verbürgt.

Patene (lat.), eine schon in der frühchristlichen Kirche gebräuchliche, anfangs tiefe, dann flache, meist metallene oder gläserne Schüssel zum Austeilen der geweihten Brote an die Gläubigen. Die innere Fläche der Patenen war mit Inschriften, eingravierten Darstellungen (Opferlamm, Kreuz), bisweilen auch mit



Patene Stroganow aus vergoldetem Silber (1846 in Sibirien gefunden; nach Martigny).

Edelsteinen besetzt (s. Abbildung). Später und jetzt als Gerät für die katholische Messe, ist die P. eine vollständig glatte, runde, etwas über handgroße, flache, nur goldene oder vergoldete Metallplatte zur Aufnahme der Hostie, wozu sie eine schwache Vertiefung hat. Gleich dem Kelch muß sie vom Bischof konsekriert sein. Die Krankenpatene hat in der Mitte eine verschließbare Kapsel, um die heilige Hostie zu den Kranken tragen zu können. Ähnliche Kapselpatenen dienen auch zur Aufbewahrung des heiligen Salböles.

Patenpfennige, Schaumünzen mit auf die Geburt Christi bezüglichen Darstellungen, die im 18. Jahrh. häufig als Patengeschenk verwendet wurden.

Patént (v. lat. patens, offen, öffentlich), im allgemeinen ein offener Brief, durch den etwas beglaubigt wird; in der Kanzleisprache des Mittelalters (patentes litterae, auch patenta) und der neuern Zeit eine obrigkeitliche Bekanntmachung in besonders feierlicher Form, wie sie z. B. bei dem Absterben eines Souveräns und bei dem Regierungsantritt seines Nachfolgers, bei der Abtretung einer Provinz an einen andern Staat, der Besitznahme eines neuerworbenen Landes (Besitzergreifungspatent ꝛc.) erlassen und durch Anschlag, Druck ꝛc. veröffentlicht zu werden pflegt. Auch versteht man unter P. die Urkunde über die Anstellung eines Beamten, namentlich die Bestallung der Offiziere (Offizierspatent). — Im Gewerbewesen ist P. (Gewerbspatent, franz. patente) soviel wie Gewerbeschein (s. d.), der früher für freie Gewerbe alljährlich zu lösen war, später insbes. in Frankreich als Mittel zur Durchführung der Gewerbesteuer (s. d.) benutzt wurde, woher auch der Name Patentsteuer. S. den folgenden Artikel.

Patent (Erfindungspatent, franz. brevet d'invention, engl. patent; hierzu die Textbeilage: »Übersichtstafel der Patentgesetze der wichtigsten Staaten«), die Urkunde, durch welche die ausschließliche gewerbliche Verwertung einer neuen Erfindung für eine bestimmte Zeit verliehen wird, dann auch diese Berechtigung (Privilegienrecht) selbst. Nach ihr ist niemand befugt, ohne Erlaubnis des Patentinhabers den Gegenstand der Erfindung gewerbsmäßig herzustellen, in den Verkehr zu bringen oder feilzuhalten, bez. zu gebrauchen oder das betreffende Verfahren anzuwenden. Das Patentrecht im objektiven Sinn umfaßt hiernach den Inbegriff der auf das Patentwesen bezüglichen bestehenden Rechtssätze. Die Verleihung solcher Patente wurde zuerst in England unter Jakob I. gesetzlich geregelt durch eine Parlamentsakte von 1623, welche die willkürliche Erteilung von Gewerbsprivilegien und Monopolen durch die Krone verbot, jedoch die Gewährung eines Erfindungspatents an den Erfinder, wie bisher, für die Dauer von 14 Jahren gestattete. In den Vereinigten Staaten wurde der Schutz des Erfinders als eines der vom Kongreß 1776 beschlossenen Menschenrechte proklamiert und 1790 gesetzlich geregelt; ebenso in Frankreich beim Ausbruch der Revolution in den Cahiers der Stände von Paris und der Normandie gefordert, wurde durch Gesetze von 1790 und 1791 dem ersten Anmelder das Recht auf Patentierung zugestanden. In Deutschland wurden Erfindungspatente schon im 18. Jahrh. durch landesherrliche Privilegien gewährt und später durch besondere Gesetze in den einzelnen Ländern zugelassen, so in Preußen 1815, in Bayern 1825, Württemberg 1836, Sachsen 1853. Doch war die Gesetzgebung in den einzelnen Ländern sehr verschieden. Preußen hatte ein so strenges Vorprüfungsverfahren, daß nur wenige Patente erteilt wurden; in den Hansestädten und in Mecklenburg bestanden überhaupt keine Patentgesetze. Nach Übereinkunft der Zollvereinsstaaten vom 21. Sept. 1842 sollten die Bürger der Vereinsstaaten gegenseitig in bezug auf die Patenterteilung als Inländer behandelt werden. Nachdem die Reichsverfassung, Art. 4, die Erfindungspatente unter die Gegenstände der Reichsgesetzgebung aufgenommen hatte, erfolgte auf die Anregung des im Mai 1874 gegründeten Deutschen Patentschutzvereins der Erlaß eines Patentgesetzes vom 25. Mai 1877, das auch die Umwandlung verliehener Landespatente in Reichspatente vorsah. Eine Neuregelung des Patentwesens ist durch das Patentgesetz vom 7. April 1891 erfolgt.

Nach dem deutschen Patentrecht (Patentgesetz vom 7. April 1891) sind patentfähig nur neue Erfindungen, die eine gewerbliche Verwertung gestatten; ausgenommen sind: 1) solche, deren Verwertung den Gesetzen oder guten Sitten zuwiderlaufen würde; 2) Nahrungs-, Genuß-, Arzneimittel und Stoffe, die auf chemischem Wege hergestellt werden, es sei denn, daß die Erfindung ein bestimmtes Herstellungsverfahren für diese Gegenstände betrifft. Nicht als neu gilt eine Erfindung, die in öffentlichen Druckschriften der letzten 100 Jahre deutlich beschrieben oder im Inland offenkundig benutzt wurde. Die im Ausland amtlich herausgegebenen Patentbeschreibungen stehen den öffentlichen Druckschriften nur bei verbürgter Gegenseitigkeit, und zwar erst nach Ablauf von drei Monaten gleich. Patentberechtigt ist der erste Anmelder, es sei denn, daß der wesentliche Inhalt der Anmeldung den Beschreibungen, Zeichnungen, Modellen, Gerätschaften oder Einrichtungen eines andern oder einem von diesem angewendeten Verfahren ohne dessen Einwilligung entnommen ist und letzterer nun deshalb Einspruch erhebt.

Das Patentrecht umfaßt die ausschließliche Befugnis, den Gegenstand der Erfindung, bez. die durch ein patentiertes Verfahren unmittelbar hergestellten Erzeugnisse gewerbsmäßig herzustellen, in Verkehr zu bringen, feilzuhalten oder zu gebrauchen. Diese Wirkung tritt nicht ein gegenüber dem Inhaber desjenigen Betriebes, in dem zur Zeit der Anmeldung bereits im Inlande die Erfindung in Benutzung genommen oder die erforderlichen Anstalten hierzu getroffen waren, insoweit es sich um die eignen Bedürfnisse des Betriebes handelt (Schutz des Erfindungsbesitzes). Ist die Benutzung der Erfindung nach Bestimmung des Reichskanzlers im öffentlichen Interesse gelegen, so tritt die Wirkung des Patents nicht ein, der Patentinhaber hat aber Anspruch auf angemessene Vergütung. Patentanspruch und Patentrecht sind vererblich und veräußerlich. Die Dauer des Patentrechts erstreckt sich auf 15 Jahre von dem auf die Anmeldung folgenden Tage. Für Erfindungen, welche die weitere Ausbildung einer patentierten Erfindung bezwecken, kann der Inhaber des Hauptpatents ein Zusatzpatent nachsuchen, das mit dem Hauptpatent läuft, aber bei Nichtigerklärung des Hauptpatents selbständig werden kann. (Gebühren s. Tabelle.) Das P. erlischt durch Verzicht oder Nichtzahlung der Gebühren, es wird für nichtig erklärt wegen nachgewiesenen Mangels der Patentfähigkeit oder Neuheit und wegen unbefugter Entlehnung des wesentlichen Inhalts. Nach Ablauf von drei Jahren kann das P. zurückgezogen werden, wenn der Erfinder die Erfindung nicht in angemessenem Umfang ausführt oder die im öffentlichen Interesse gelegene Lizenzerteilung verweigert. Patentsucher, die nicht im Inlande wohnen, müssen einen im Inlande wohnenden Vertreter bestellen.

Die Erteilung, Nichtigerklärung und Zurücknahme des Patents erfolgt durch das kaiserliche Patentamt. Beim Patentamt wird eine Rolle geführt (Patentrolle), die den Gegenstand und die Dauer des Patents, Name und Wohnort des Inhabers (oder Vertreters) angibt, und in der Anfang, Ablauf, Erlöschung, Nichtigerklärung, Zurücknahme des Patents und Wechsel in der Person des Patentinhabers vermerkt wird. Einsicht

Übersichtstafel der Patentgesetze der wichtigsten Staaten.

Land, Gesetze, Behörden	Dauer	Gebühren	Gründe des Erlöschens, der Nichtigkeit oder der Zurücknahme
Deutsches Reich. Reichsgesetz vom 7. April 1891. Patentamt in Berlin.	15 Jahre. (Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.)	Bei der Anmeldung 20 Mark Prüfungsgebühr, für das 1. Jahr 30 Mark (auch für Zusatzpatente); ferner für Hauptpatente: Für das 2. Jahr 50 Mark - - 3. - 100 - und so fort für jedes folgende Jahr 50 Mark mehr (also für 15 Jahre 5300 Mk.).	Nichtzahlung der Gebühren; Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit; unbefugte Entlehnung; Nichtausführung im Inland und Verweigerung der Lizenzerteilung innerhalb dreier Jahre.
Belgien. Gesetz vom 24. Mai 1854 mit Abänderung vom 27. März 1857. Minister des Innern (Provinzialregierung oder Kreisbehörde).	20 Jahre. (Zusatzpatente — auch für dritte Personen — laufen und erlöschen mit dem Hauptpatent; Einführungspatente laufen mit dem Heimatspatent.)	1. Jahr 10 Fr., 2. Jahr 20 Fr. und so fort für jedes folgende Jahr 10 Fr. mehr bis zu 200 Fr. für das 20. Jahr. Zusatzpatente für den Inhaber des Hauptpatents sind frei.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit. Wissentliche Verheimlichung eines Teiles der Erfindung oder ungenaue Angaben. Nichtausführung innerhalb eines Jahres im Inland nach Beginn der Ausbeutung im Ausland oder Unterbrechung der Benutzung während eines Jahres.
Dänemark. Gesetz vom 13. April 1894 und 16. März 1900. Patentkommission in Kopenhagen.	15 Jahre (unabhängig von ausländischen Patenten; Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent).	Bei Einreichung des Gesuchs 20 Kronen, für die Ausfertigung 10 Kronen, ferner für Hauptpatente: In den ersten 3 Jahren je 25 Kr. - - nächsten 3 - - 50 - - - - 3 - -100 - - - - 3 - -200 - - - letzten 3 - -300 -	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit, desgl. eines Bevollmächtigten für den auswärts domizilierenden Patentinhaber. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren im Inlande oder Unterbrechung während eines Jahres. (Diese Fristen können verlängert werden.)
Frankreich. Gesetz vom 5. Juli 1844, 31. Mai 1856 und 7. April 1902; Verordnung vom 21. Okt. 1848 betr. die Anwendung auf die Kolonien. Minister für Handel und Gewerbe (Amt für gewerbliches Eigentum, Präfektur des Departements).	5, 10 und 15 Jahre (jedoch nicht länger als ein erteiltes ausländisches; Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent, können aber in Hauptpatente umgewandelt werden).	Jährlich 100 Fr., für Zusatzpatente 20 Fr. mit dem Gesuch.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit. Betrügerische Angabe eines falschen Patenttitels, unzulängliche Beschreibung. Nichtausführung binnen 2 Jahren und 2jährige Unterbrechung der Ausführung. Einführung des patentierten Gegenstandes vom Auslande
Großbritannien und Irland. Gesetz vom 25. Aug. 1883, mehrfache Abänderungen, insbes Gesetz vom 18. Dez. 1902. Patentamt in London.	14 Jahre. Verlängerung auf weitere 7, ausnahmsweise 14 Jahre, zulässig. (Provisorischer Schutz auf 9 Monate, vom 1. Januar 1905 ab: 6 Monate.)	Mit dem Gesuch um ein vollständiges Patent 4 £ (Pfd. Sterl.), vor Ende des 4. Jahres 5 £, vor Ende des 5. Jahres 6 £ und so fort für jedes folgende Jahr 1 £ mehr bis zu 14 £ vor Ende des 13. Jahres. (Mit dem Gesuch um ein vorläufiges Patent 1 £, mit dem um Komplettierung 3 £.)	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit, der Neuheit oder Originalität, unbefugte Entlehnung, Nichtausführung innerhalb 3 Jahren bei gleichzeitiger Lizenzverweigerung.
Italien. Gesetz vom 30. Okt. 1859, 31. Januar 1864 und 4. August 1894. Amt für geistiges Eigentum in Rom im Ministerium für Ackerbau, Gewerbe und Handel (Präfektur und Unterpräfektur).	1—15 Jahre; nachträgliche Verlängerung bis zu 15 Jahren gestattet. (Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent, Einführungspatente mit dem Heimatspatent.)	Für jedes Jahr der nachgesuchten Patentdauer 10 Lire bei Einreichung des Gesuchs, dann je 40 Lire für die ersten 3, je 65 Lire für die folgenden 3 Jahre, dann 3 Jahre lang je 90 Lire, 3 Jahre je 115 und 3 Jahre je 140 Lire. Für Zusatzpatente einmal 20 Lire, für Reduktionspatente (im Fall nachträglicher Beschränkung des Inhalts der Beschreibung) 40 Lire; für Verlängerungsgebühr außer den betr. Jahresgebühren 40 Lire	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit, Neuheit oder Nützlichkeit. Betrügerische Angabe eines falschen Titels. Nichtausführung oder Unterbrechung der Ausführung während eines Jahres, bei längerer als 5jähriger Patentdauer während 2 Jahren. Ungenügende Beschreibung.
Luxemburg. Gesetz vom 30. Juni 1880. Regierung.	15 Jahre; Zusatzpatente erlöschen mit dem Hauptpatent.	Bei Hauptpatenten fürs 1. Jahr 10 Fr., fürs 2. Jahr 20 Fr. und so fort für jedes folgende Jahr 10 Fr. mehr. Für Zusatzpatente einmalige Gebühr von 10 Fr.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit. Unbefugte Entlehnung und betrügerische Angabe eines falschen Titels. Ungenügende Beschreibung. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren. Abweisung der in Deutschland eingereichten Anmeldung oder Verfallen des Patents in Deutschland. (Letzternfalls kann das Patent durch die Regierung aufrecht erhalten werden.)

Land, Gesetze, Behörden	Dauer	Gebühren	Gründe des Erlöschens, der Nichtigkeit oder der Zurücknahme
Norwegen. Gesetz vom 16. Juni 1885. Patentkommission in Christiania.	15 Jahre; Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.	Für das 1. Jahr 30 Kronen mit dem Gesuch, für das 2. Jahr 10 Kr., für das 3. Jahr 15 Kr. und so fort jedes Jahr 5 Kr. mehr. Zusatzpatente einmal 30 Kr.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder der Patentfähigkeit. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren und Unterbrechung während eines Jahres, Nichtbestellung eines Vertreters für den im Ausland wohnenden Patentinhaber innerhalb 3 Monate nach Aufforderung.
Österr.-Ungarn. Seit 1. Januar 1894 Trennung der beiden Staatsgebiete für das Patentwesen. Gesetz und Verordnung vom 27. Dezember 1893.	S. die folgenden Felder: Österreich, Ungarn.	Für die bis 31. Dezember 1893 erteilten oder angemeldeten Patente für jedes der ersten 5 Jahre 26,25, für das 6. und die folgenden Jahre: 29,38, bez. 45,94 Fl., 52,50 Fl., 59,06 Fl., 65,62 Fl., 78,75 Fl., 91,88 Fl., 105 Fl., 118,12 Fl., 131,25 Fl.	S. die folgenden Felder: Österreich, Ungarn.
1. Österreich. Patentgesetz vom 11. Januar 1897. Für ältere Patente Privilegiengesetz vom 15. August 1852 und 24. Dezember 1867. Patentgerichtshof in Wien.	15 Jahre.	Anmeldegebühr 20 Kronen; Jahresgebühr: 1. Jahr 40 Kronen, 2. Jahr 50 Kronen, 3. Jahr 60 Kronen, 4.—6 Jahr jährlich je 20 Kronen, 7.—10. je 40 Kronen, 11.—15. je 80 Kronen mehr. Zusatzpatente: Anmeldegebühr und 50 Kronen.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit, Originalität. Betrügerische Entnahme. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren (unter Umständen auch ohne diese Zeitbeschränkung).
2. Ungarn. Gesetz vom 14. Juli 1895. Patentamt u. (als Berufungsinstanz) Patentsenat in Budapest.	15 Jahre; Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.	Anmeldetaxe 20 Kronen, dann für Hauptpatente Jahrestaxen, beginnend mit 40 Kronen, in den ersten Jahren um 10, dann 20, endlich 50 Kronen steigend bis zu 500 Kronen im 15. Jahre. Für Zusatzpatente: Anmeldegebühr und einmalige Gebühr von 40 Kr.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit, Neuheit, Originalität. Identität mit einem noch bestehenden älteren Patent. Ungenaue Beschreibung. Nichtausführung im Inlande innerhalb 3 Jahren (regelmäßig) und Unterbrechung der Ausführung. Lizenzverweigerung nach 3 Jahren.
Portugal. Gesetz vom 15. Dezember 1894 und 21. Mai 1896. Dekrete vom 21. Oktober 1898 und 16. März 1905. Abteilung für Industrie im Ministerium der öffentlichen Arbeiten.	1—15 Jahre nach Wahl des Bewerbers. Verlängerung bis zu 15 Jahren zulässig.	3 Milreis für jedes Jahr der nachgesuchten Dauer, ferner 500 Reis für jede französisch beschriebene Seite des Gesuchs und 200 Reis für Schreibkosten.	Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit, ungenügende Beschreibung, Angabe eines falschen Titels, Nichtausführung od Unterbrechung während 2 Jahren.
Rußland. Gesetz vom 20. Mai 1896. Departement für Handel und Manufakturen.	15 Jahre, Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent, Einführungspatente mit dem Heimatspatent.	Anmeldegebühr 30 Rubel, für Zusatzpatente keine. Jahresgebühr steigt von 15 Rubel für das 1. Jahr in Stufen von 5, 10, 25, 50 Rubel bis 400 Rubel für das 15. Jahr. Bei Zusatzpatenten einmalige Gebühr von 20 Rubel.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit. Mangel der Originalität, wenn der wirkliche Urheber sein Recht geltend macht. Unrichtige Beschreibung. Nichtausführung im Inland innerhalb 5 Jahren. Unregelmäßigkeiten bei der Erteilung.
Finnland. Gesetz vom 21. Jan. 1898. Industriebehörde.	15 Jahre; Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.	Anmeldegebühr 30 Mk. Jahresgebühr: 2. u. 3. Jahr je 20 Mk. 4.— 6. - - 40 - 7.— 9. - - 50 - 10.—12. - - 60 - 13.—15. - - 70 -	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit, Originalität. Widerrechtliche Aneignung. Unklare Beschreibung. Nichtausführung einer bereits im Ausland ausgeführten Erfindung. Nichtbestellung eines Vertreters für den nicht im Inland wohnenden Patentinhaber trotz Aufforderung.
Schweden. Gesetze vom 16. Mai 1884, 12. Juni 1891, 14. April 1893, 26. März 1897, 27. Mai 1898, 9. Mai 1902. Patent- u. Registeramt, Stockholm.	15 Jahre; Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.	20 Kronen Anmeldegebühr; ferner: vom 2.— 5. Jahr je 25 Kronen - 6.—10. - - 50 - - 11.—15. - - 75 - Für Zusatzpatente nur die Anmeldegebühr.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit, Originalität.
Schweiz. Gesetz vom 29. Juni 1888, revidiert 23. März 1893. Eidgenössisches Amt für geistiges Eigentum in Bern.	15 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent. (Provisorische Patente 3 Jahre.)	Anmeldegebühr 20 Frank (auch für Zusatzpatente), ferner für Hauptpatente: 1. Jahr 20 Fr., 2. Jahr 30 Fr. und so fort jährlich 10 Fr. mehr.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit. Neuheit oder Originalität. Betrügerische Angabe eines falschen Titels, ungenügende Beschreibung. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren. Einführung des Gegenstandes vom Ausland und gleichzeitige Lizenzverweigerung für das Inland.

Land, Gesetze, Behörden	Dauer	Gebühren	Gründe des Erlöschens, der Nichtigkeit oder der Zurücknahme
Spanien (nebst Kolonien). Gesetz vom 16. Mai 1902. Bureau für gewerbliches Eigentum im Ministerium für Ackerbau, Gewerbe, Handel und öffentliche Arbeiten (Anmeldung in der Provinz beim Sekretär der Zivilverwaltung der Provinz).	Für eigne neue Erfindungen 20 Jahre, für Einführungspatente 5 Jahre, für nicht neue und fremde Erfindungen 5 Jahre. Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent.	1. Jahr 10, 2. Jahr 20 Pesetas und so fort in jedem folgenden Jahr um 10 Pesetas mehr. Für Zusatzpatente einmal 25 Pesetas. Stempelsteuer: für Erfindungspatente 75 Pesetas, für Einführungspatente 50 Pesetas.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit, Originalität. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren und Unterbrechung während eines Jahres und eines Tages. Unwahre Angaben bei Begründung des Patentgesuchs. Verschiedenheit des Gegenstandes der Patenterteilung von den unter dem Schutz derselben ausgeführten Gegenständen. Unrichtigkeit der Beschreibung.
Verein. Staaten von Nordamerika. Gesetz vom 8. Juli 1870, revidiert 22. Juni 1874, und Gesetz vom 3. März 1897. Patentamt in Washington (gegen zweimalige Zurückweisung der Anmeldung Berufung an das Kollegium der Oberexaminatoren, weitere Berufungsinstanzen: der Patentkommissar und der oberste Gerichtshof des Distrikts Columbia).	17 Jahre, jedoch nicht länger als ein früher im Ausland erteiltes Patent. (Amerikanische Bürger können zur Sicherung der Priorität einstweilige Patentansprüche einreichen.)	Caveat 10 Doll. Bei der Anmeldung 15 Doll., für die Ausfertigung 20 Doll. (für die Erneuerung 30 Doll., für die Berufung an das Kollegium der Oberexaminatoren 10 Doll., für die Berufung an den Patentkommissar 20 Doll., für Einschränkung der Beschreibung [disclaimer] 10 Doll.).	Mangel der Neuheit oder der Originalität. Ungenügende Beschreibung und wahrheitswidrige Angaben zum Zwecke der Täuschung.
Kanada. Gesetze vom 14. Juni 1872 (mit Novellen bis 1897) und vom 13. August 1903. Patentamt (im Ackerbauministerium).	18 Jahre.	Für 18 Jahre 60 Doll.; Teilgebühr: für 6 Jahre 20 Doll., für 12 Jahre 40 Doll., Verlängerung von 6 auf 12 Jahre oder von 12 auf 18 Jahre 20 Doll., von 6 auf 18 Jahre 40 Doll.	Nichtzahlung der Verlängerungsgebühr. Mangel der Neuheit und Originalität. Unwahre sachliche Angaben im Gesuch in betrüglicher Absicht, unrichtige Beschreibung. Einführung des patentierten Gegenstandes aus dem Auslande, Nichtausführung binnen 2 Jahren, Unterbrechung der Ausführung, Verweigerung der Zwangslizenzen.
Mexiko. Gesetz vom 25. August 1903. Patentamt.	20 Jahre; die Dauer kann ausnahmsweise auf 25 Jahre verlängert werden.	Für das 1. Jahr 5 Pesos, für die übrigen 19 Jahre 35 Pesos.	Nichtzahlung der Gebühr Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit; Abweichung des ausgeführten Gegenstandes von dem patentierten, ungenauer Anspruch, Beschreibung, Zeichnungen. Älteres Patent auf denselben Gegenstand.
Argentinische Republik. Gesetz vom 11 Oktober 1854, Reglement vom 9. November 1866. Patentamt in Buenos Aires (Hauptpostämter).	5, 10 oder 15 Jahre; Einführungspatente 10 Jahre und nicht über die Dauer des ausländischen Patents.	80, 200 oder 350 Piaster, je nach der Patentdauer, ferner für 5jährige Patente jährlich 8, für 10jährige jährlich 10, für 15jährige jährlich 11 Pesos in den ersten, 5 und 12 Pesos in den übrigen 10 Jahren. Für Zusatzpatente $^1/_4$ der obigen Gebühren für den Inhaber des Hauptpatents, $^1/_2$ für andre.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Patentfähigkeit. Absichtliche Angabe eines falschen Titels, ungenaue Beschreibung. Nichtausführung oder Unterbrechung der Ausführung innerhalb 2 Jahren.
Brasilien. Gesetz vom 14. Oktober 1882. Ackerbauminister.	15 Jahre, jedoch nicht länger als das ausländische Patent. Zusatzpatente laufen mit den Hauptpatenten.	Kosten der Anmeldung; ferner für das erste Jahr 20 Doll., fürs zweite 30 und so fort für jedes folgende um 10 Doll. mehr. Für Zusatzpatente einmal die Jahresgebühr, welche für das Hauptpatent in dem betreffenden Jahre zu entrichten ist.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Patentfähigkeit oder Priorität. Unrichtige Beschreibung; betrügerische Angabe einer falschen Benennung. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren und Unterbrechung während eines Jahres. Mangel eines Vertreters bei Ausländern.
Chile. Gesetz vom 9. September 1840, 16. August 1856, 25 Juli 1872 und 20. Januar 1883. Minister des Innern.	Bis zu 20 Jahren.	Stempelgebühr für das Gesuch 3 Pesos, bei Erteilung des Patents 50 Pesos zur Erhaltung des Modell-Museums.	Nichtausführung binnen einer von der Patentbehörde bestimmten Frist; einjährige Unterbrechung. Abweichung der Fabrikate von dem Modell.
Guatemala. Gesetz vom 17. Dezember 1897. Ministerium für Landwirtschaft und Handel.	5—15 Jahre, jedoch nicht länger als ein erteiltes ausländisches Patent.	Jährlich 30 Piaster.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit oder Originalität. Kollision mit den Rechten Dritter. Nichtausführung oder Unterbrechung während eines Jahres. Betrug bei der Einreichung der Proben.

Land, Gesetze, Behörden	Dauer	Gebühren	Gründe des Erlöschens, der Nichtigkeit oder der Zurücknahme
Kolumbien. Gesetz vom 13. Mai 1869. Dekrete vom 22. November 1900 und 14. März 1902. Bundesregierung.	5—20 Jahre, jedoch nicht länger als ein erteiltes ausländisches Patent.	10—200 Pesos für jedes Jahr der Patentdauer. 20 Pesos Anmeldegebühr.	Mangel der Neuheit; Benachteiligung Dritter. Unterbrechung der Ausführung während eines Jahres.
Venezuela. Gesetz vom 25. Mai (2. Juni) 1882. Fomento-Ministerium.	5, 10, 15 Jahre (Einführungspatente erlöschen mit dem Heimatspatent).	Jahresgebühr bei Erfindungen und Entdeckungen 80 Bolivars, bei Verbesserungen eines Verfahrens 60 Bolivars.	Nichtzahlung der Gebühren. Benachteiligung der Rechte Dritter. Nichtausführung, je nach der Dauer des Patents, innerhalb 6 Monaten, 1 Jahr, 2 Jahren, Unterbrechung der Ausführung während eines Jahres. Zurzeit kein Ausführungszwang bei Einführungspatenten. Ministerialerlaß am 28. Febr. 1905.
Nicaragua. Gesetz vom 10. Oktober 1899. Minister der öffentlichen Arbeiten.	5 oder 10 Jahre (Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent).	20—100 Dollar Jahresgebühr, je nach der Wichtigkeit des Patents.	Nichtzahlung der Gebühren. Schädigung fremder Rechte. Nichtausübung oder Unterbrechung während eines Jahres. Minderwert der Fabrikate gegenüber den eingereichten Proben in Modellen.
Britisch-Ostindien. Gesetz vom 16. März 1888. Generalgouverneur.	14 Jahre; Verlängerung auf weitere 7, ausnahmsweise 14 Jahre zulässig.	100 Rupien für das Gesuch, vor Ablauf des 4., 5., 6., 7. Jahres jährlich 50 Rupien, vor Ablauf des 8., 9., 10., 11., 12. Jahres jährlich 100 Rupien.	Mangel der Neuheit, Nützlichkeit, Originalität. Unrichtige Beschreibung. Kollision mit dem öffentlichen Wohl.
Staatenbund von Australien. Gesetz vom 22. Oktober 1903. Patentamt in Melbourne.	14 Jahre; Verlängerung um 7, ausnahmsweise 14 Jahre zulässig (Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent. Provisorischer Schutz auf 9 Monate).	Anmeldegebühr 1 £ (Pfd. Sterl.), Gebühr bei Einreichung der Beschreibung 2 £, bei Ausfertigung des Patents 5 £. Vor Ablauf des 7. Jahres 5 £. Bei Zusatzpatenten die Hälfte der Gebühren für Hauptpatente.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Originalität. Offenkundige Vorbenutzung. Betrügerische Beeinträchtigung der Rechte Dritter. Nicht ausreichende Ausführung innerhalb 3 Jahren bei gleichzeitiger Verweigerung von Lizenzen.
Neusüdwales. Gesetz vom 20. November 1899. Gouverneur.	Mindestens 7 Jahre, nicht mehr als 14 Jahre (provisorischer Schutz auf 12 Monate).	5 Pfd. Sterl., einstweiliges Patent 2 Pfd. Sterl.	Mangel der Neuheit, Originalität, Herstellung, Benutzung, Vertrieb ohne Fabrikgeheimnis. Betrügerische Entnahme.
Neuseeland. Gesetz vom 2. September 1889. Gouverneur.	14 Jahre; Verlängerung auf 7, auch 14 Jahre zulässig. Kein Überdauern des ausländischen Patents (provisorischer Schutz auf 9 Monate).	Beim Empfang der Patenturkunde 2 Pfd. Sterl., vor Ablauf des 4. Jahres 5, vor Ablauf des 7. Jahres 10 Pfd. Sterl.; außerdem gesonderte Gebühren bei Übergabe dor Beschreibung, bei Einreichung des Gesuchs, Verhandlungen, Fristverlängerungen, Eintragungen etc.	Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit, Originalität. Offenkundige Vorbenutzung. Betrügerische Verletzung fremder Rechte. Nichtzahlung der Gebühren.
Südaustralien. Gesetz vom 21. Dezember 1877 und 22. Oktober 1878. Gouverneur.	3, 7, 14 Jahre.	5 Pfd. Sterl. je halb bei der Anmeldung und Erteilung des Patents, 5 Pfd. nach 3 Jahren, 5 Pfd. nach 7 Jahren.	Nichtentrichtung der Gebühren. Mangel der Neuheit, Nichtausführung innerhalb 3 Jahren.
Japan. Gesetze vom 1. März 1899 und 10. Februar 1902. Patentamt.	15 Jahre (Zusatzpatente laufen mit dem Hauptpatent).	Jahresgebühr 10 Jen, alle 3 Jahre um je 5 Jen steigend. Für Zusatzpatente eine einmalige Gebühr von 20 Jen.	Nichtzahlung der Gebühren. Mangel der Neuheit, Patentfähigkeit, Originalität. Falsche Angaben und Verschweigung wichtiger Angaben in der Beschreibung. Nichtausführung innerhalb 3 Jahren oder dreijährige Unterbrechung der Ausführung ohne Lizenzerteilung. Nichtbestellung eines Vertreters für den nicht im Inlande wohnenden Patentinhaber.

der Rolle und der Unterlagen der Eintragungen steht frei. Beschreibungen und Zeichnungen werden in ihrem wesentlichen Teile bekannt gemacht (außer für Patente, die im Namen der Reichsverwaltung für Zwecke des Heeres oder der Flotte genommen werden).

Die Anmeldung erfolgt, für jede Erfindung gesondert, schriftlich beim Patentamt, sie muß eine genaue Bezeichnung und Beschreibung der Erfindung, Angabe des beantragten Patents (Patentanspruchs) und die erforderlichen Zeichnungen, Modelle, Probestücke enthalten. Die Anmeldung wird durch ein Mitglied der Anmeldeabteilung geprüft; beim Fehlen formeller Erfordernisse wird dem Anmelder eine Frist zur Nachholung gesetzt. Ergibt sich der Gegenstand als nicht patentfähig, so wird dies dem Patentsucher mitgeteilt. Erklärt sich der Patentsucher auf den Vorbescheid nicht rechtzeitig, so gilt die Anmeldung als zurückgenommen, erklärt er sich, so faßt die Anmeldeabteilung Beschluß, durch den beim Mangel der formellen Erfordernisse der Anmeldung und beim Mangel der Patentfähigkeit die Anmeldung zurückgewiesen wird. Ist dagegen die Anmeldung gehörig erfolgt und die Patentfähigkeit nicht ausgeschlossen, so folgt Bekanntmachung der Anmeldung durch das Patentamt im »Reichsanzeiger« und Auflage der Anmeldung zur Einsicht, womit einstweilen die gesetzlichen Wirkungen des Patents eintreten. Die Anmeldung gilt als zurückgenommen, wenn nicht binnen zwei Monaten seit der Veröffentlichung die erste Jahresgebühr eingezahlt ist. Innerhalb der gleichen Frist kann gegen die Patenterteilung schriftlich Einspruch erhoben werden wegen Mangels der Patentfähigkeit, der Priorität der Anmeldung oder, seitens des Verletzten, wegen unbefugter Entlehnung. Nach Ablauf der Frist faßt das Patentamt Beschluß über die Erteilung des Patents. Gegen diesen Beschluß ist für den Patentsucher, bez. Einsprecher innerhalb eines Monats nach der Zustellung Beschwerde zulässig.

Sowohl bei der Vorprüfung als im Anmelde- und Beschwerdeverfahren kann jederzeit Anhörung der Beteiligten, Vernehmung von Zeugen und Sachverständigen und Vornahme sonstiger Ermittelungen zur Aufklärung der Sache angeordnet werden. Über die Kostenpflicht beschließt das Patentamt nach freiem Ermessen.

Über die endgültig beschlossene Patenterteilung erläßt das Patentamt im »Reichsanzeiger« eine Bekanntmachung und fertigt eine Urkunde für den Patentinhaber aus. Auch die Zurücknahme der Anmeldung nach der Veröffentlichung sowie die Patentversagung wird bekannt gemacht.

Das Verfahren wegen Nichtigerklärung oder Zurücknahme des Patents wird nur auf schriftlichen, motivierten Antrag, zu dem bei unbefugter Entnahme nur der Verletzte legitimiert ist, eröffnet. Das Patentamt fordert den Patentinhaber zur Erklärungsabgabe auf; erklärt sich derselbe nicht, so kann sofort nach dem Antrag erkannt werden; andernfalls trifft das Patentamt die zur Aufklärung der Sache erforderlichen Verfügungen und entscheidet nach Anhörung der Beteiligten. Ist die Zurücknahme eines Patents beantragt, so muß der Entscheidung eine motivierte Androhung nebst Fristsetzung vorausgehen. Gegen die Entscheidung der Nichtigkeitsabteilung ist Berufung zum Reichsgericht zulässig, die innerhalb sechs Wochen nach der Zustellung beim Patentamt schriftlich anzumelden und zu begründen ist. Das Verfahren vor dem Reichsgericht regelt eine Verordnung vom 6. Dez. 1891.

Patentverletzungen, die wissentlich oder aus grober Fahrlässigkeit geschehen, verpflichten zum Schadenersatz, wissentliche Patentverletzungen werden auf Antrag (dessen Zurücknahme zulässig ist) mit Geldstrafe bis zu 5000 Mk. oder mit Gefängnis bis zu einem Jahr bestraft; dem Verletzten ist bei Verurteilung zu einer Strafe die Befugnis zur Bekanntmachung des Urteils auf Kosten des Verurteilten zuzusprechen. Neben der Strafe kann im Strafverfahren auf eine Buße bis zu 10,000 Mk. an den Verletzten erkannt werden, wodurch anderweitige Entschädigungsansprüche ausgeschlossen sind. Zivilrechtliche Entschädigungsklagen wegen Patentverletzung verjähren in drei Jahren. Mit Geldstrafe bis zu 1000 Mk. wird bestraft: wer Gegenstände oder deren Verpackung mit einer Bezeichnung versieht, oder in öffentlichen Kundgebungen (Anzeigen, Empfehlungskarten u. dgl.) eine Bezeichnung anwendet, die den Irrtum zu erregen geeignet ist, daß es sich um gesetzlich patentierte Gegenstände handle (sogen. Patentanmaßung).

Die Frage der Zweckmäßigkeit des Patentschutzes, früher sehr bestritten, ist heute in der Praxis in bejahendem Sinn entschieden, da jetzt fast alle Kulturstaaten und in Europa alle Länder, mit Ausnahme der Balkanstaaten und der Niederlande, die ein bestandenes Gesetz wieder aufhoben, Patentgesetze besitzen (vgl. die Textbeilage). Insbesondere haben die Weltausstellungen zugunsten des Patentschutzes gewirkt, indem man beobachtete, daß diejenigen Länder vor andern einen Vorsprung voraus hatten, die den Erfindern einen genügenden Schutz gewährten und so dafür sorgten, daß kostspielige Erfindungen überhaupt zu Leben gelangen und, während sie sonst nur durch strenge Geheimhaltung mit Vorteil anwendbar waren, möglichst bald Gemeingut werden konnten. Darum entschied auch der internationale Patentkongreß zu Wien im August 1873 sich für die Beibehaltung der Erfindungspatente und empfahl den verschiedenen Staaten die Reform der Patentgesetzgebung nach möglichst gleichförmigen Grundsätzen. Allerdings gaben die Weltausstellungen auch den Ausgangspunkt für eine lebhafte Antipatentbewegung ab, die zuerst von Michel Chevalier angeregt und in Deutschland hauptsächlich von den Anhängern der Freihandelsschule getragen wurde. Man behauptete, die Erfindungspatente gewährten ein gemeinschädliches Monopol, ohne in den meisten Fällen dem Inhaber einen entsprechenden Nutzen zu bringen. Sie führten zu vielen Prozessen und zur Privilegierung unbedeutender Erfindungen. Auch sei die Erfindung selbst selten oder nie das Verdienst eines einzelnen, sondern die reife Frucht der industriellen Entwickelung, die nur zufällig von dem Erfinder zuerst gebrochen werde (vgl. Böhmert, Erfindungspatente, Berl. 1860). Die praktische Frage ist immer die, wie der Patentschutz auf die gesamte industrielle Entwickelung wirkt, und ob dieser Wirkung gegenüber die Schwierigkeiten und Unbilligkeiten, die Patentgesetze im Gefolge haben können, von ausschlaggebender Bedeutung sind.

Ziel des Patentschutzes ist es, dem Erfinder oder seinem Rechtsnachfolger einen Schutz gegen Nachahmer zu gewähren, die ohne Kosten arbeiten und so dem Erfinder die Möglichkeit einer Kostendeckung überhaupt rauben. Hiermit ist das Bestreben verbunden, Erfindungen möglichst bald allgemein bekannt werden zu lassen. Schwierig ist es freilich, denjenigen ausfindig zu machen, dem das Erfinderrecht billigerweise gebührt. Zu dem Ende schlägt die Gesetzgebung ver-

schiedene Verfahren ein. Man unterscheidet: 1) das Vorprüfungssystem. Das Patentgesuch wird einer vorherigen sachlichen Prüfung in bezug auf das Vorliegen der gesetzlichen Voraussetzungen (namentlich Neuheit, gewerbliche Verwendbarkeit) unterworfen und mangels dieser Voraussetzungen die Patenterteilung versagt. Gegen dieses System wird geltend gemacht, daß die Prüfung der Patentfähigkeit im voraus meist unmöglich sei, da erst das Leben über Wert und Unwert der Erfindung entscheide, und die zahllose Menge der jährlich gemachten Erfindungen und Verbesserungen die Beurteilung der Neuheit immer mehr erschwere und verteure. 2) Das Anmeldesystem (Anmelde-, Registrierungsverfahren). Das P. wird, sobald nur die Anmeldung in den vorgeschriebenen gesetzlichen Formen erfolgt ist, ohne Untersuchung über Berechtigung des Anmelders und über die Neuheit der Erfindung erteilt. Dem Interessenten bleibt es überlassen, seine Ansprüche im Streitfall vor Gericht geltend zu machen. Bei diesem System besteht die Gefahr, daß das gewerbliche Leben mit wertlosen Patenten überschwemmt wird, und daß der Patentinhaber zu fortwährenden Prozessen über sein Recht genötigt ist. 3) Das Aufgebotsverfahren, das darin besteht, daß der Patenterteilung die vollständige öffentliche Bekanntmachung des Patentgesuchs mit der Aufforderung, etwaige Einsprüche binnen bestimmter Frist anzumelden, vorausgeht. Diese verschiedenen Systeme herrschen in den verschiedenen Staaten teils rein, teils in kombinierter Weise, von dem reinen Anmeldeverfahren (Frankreich: »breveté sans garantie du gouvernement«) bis zu dem mit Aufgebot verbundenen sachlichen Vorprüfungsverfahren, das die deutsche Gesetzgebung gewählt und beibehalten hat. Zu erwähnen ist auch die in Amerika vorgeschriebene Anwendung von Patentzeichen (Bezeichnung patentierter Gegenstände), die zwar in Deutschland gesetzlich nicht gefordert, sondern nur für nicht patentierte Gegenstände verboten ist, aber doch vom Patentamt empfohlen wurde.

Zusatz- oder Verbesserungspatent heißt das P. für eine Erfindung, welche die weitere Ausgestaltung einer bereits patentierten Erfindung seitens desselben Erfinders bezweckt. Wurde diese Erfindung, bez. Verbesserung von einem andern gemacht, so kann dieser nur ein sogen. Abhängigkeitspatent nehmen. Einführungspatente haben eine im Ausland bereits patentierte Erfindung zum Gegenstand. Unter Lizenz versteht man im Patentrecht die Gestattung der Mitbenutzung einer patentierten Erfindung, unter Lizenzzwang den Rechtssatz, wonach der Staat befugt ist, dem Patentinhaber sein Recht zu entziehen, wenn derselbe die im öffentlichen Interesse gelegene Gestattung der Benutzung der Erfindung gegen angemessene Entschädigung zu erteilen sich weigert.

Das deutsche Patentgesetz macht bezüglich des Anspruchs auf Patente keinen Unterschied zwischen Inländern und Ausländern; jedoch kann unter Zustimmung des Bundesrats durch den Reichskanzler bestimmt werden, daß gegen die Angehörigen eines ausländischen Staates ein Vergeltungsrecht zur Anwendung gebracht werde. Besondere Übereinkommen hat das Deutsche Reich anläßlich der Zoll- und Handelsverträge mit Österreich-Ungarn (6. Dez. 1891), Italien (18. Jan. 1892) und der Schweiz (13. April 1892) geschlossen. Hiernach genießen die Angehörigen des einen der vertragschließenden Teile in den Gebieten des andern in bezug auf Erfindungen dieselben Rechte wie die eignen Angehörigen. Wird ferner eine Erfindung in dem einen Staat angemeldet und binnen einer Frist von 3 Monaten die Anmeldung auch in dem andern Staate bewirkt, so geht letztere Anmeldung allen Anmeldungen vor, die in dem andern Staate nach dem Zeitpunkte der Anmeldung im Ursprungsstaat eingereicht worden sind; ferner soll durch Umstände, die nach dem Zeitpunkte der ersten Anmeldung eintreten, dem Gegenstande derselben die Neuheit in den Gebieten des andern Teiles nicht entzogen werden. Die Übereinkommen mit Italien und der Schweiz sind durch die spätern Verträge vom 4. Juni 1902 und 26. Mai 1902 im Hinblick auf den bevorstehenden Beitritt Deutschlands zur Internationalen Union aufgehoben, bez. abgeändert (Ersetzung der Dreimonatsfrist durch die Prioritätsfristen des Unionvertrags, Verlängerung der Prioritätsfrist bei Gebrauchsmusteranmeldungen aus Italien auf 12 Monate). — Zu der Internationalen Union für den Schutz des gewerblichen Eigentums (zuerst von zwölf Staaten 20. März 1883 in Paris abgeschlossen, dann Brüsseler Zusatzakte vom 14. Dez. 1900, Beitritt des Deutschen Reiches zum 1. Mai 1903) gehören folgende Staaten: Belgien, Brasilien, Cuba, Dänemark, Deutschland, Dominikanische Republik, Frankreich, Großbritannien (mit Neuseeland und Queensland), Italien, Japan, Mexiko, Niederlande (mit Curaçao, Surinam und Niederländisch-Indien), Norwegen, Portugal, Schweden, Schweiz, Serbien, Spanien, Tunis, Vereinigte Staaten von Amerika. Nach diesem Vertrage genießen die Angehörigen der vertragschließenden Staaten in allen übrigen Vereinsstaaten die Vorteile, welche die betreffenden Gesetze den Staatsangehörigen gewähren, vorbehaltlich der Erfüllung der Formalitäten und Bedingungen, welche die Gesetzgebung jedes Staates vorschreibt. Ferner ist derjenigen, der in einem Vertragsstaat ein P. angemeldet hat, in allen übrigen Vertragsstaaten ein Prioritätsrecht in der Weise gewahrt, daß die vor Ablauf von 12 Monaten erfolgte Anmeldung in einem dieser Staaten durch inzwischen eingetretene Tatsachen (Anmeldung seitens eines andern, Veröffentlichung der Erfindung rc.) nicht unwirksam gemacht werden kann. Die Entwickelung des Patentwesens in Deutschland ist aus nachfolgenden Zahlen ersichtlich:

Jahr	Anmeldungen	Erteilte Patente	Am Jahresschluß in Kraft geblieben
1878	5 949	4 200	4 227
1883	8 121	4 848	10 535
1889	11 645	4 406	12 732
1893	14 265	6 430	17 299
1897	18 347	5 440	19 334
1900	21 925	8 784	25 115
1901	25 165	10 508	28 550
1902	27 565	10 610	30 725
1903	28 313	9 964	31 466
1904	28 360	9 189	31 486

Im ganzen wurden von 1877 bis Ende 1904: 158,245 Patente erteilt. Wer sich um Erteilung von Patenten in mehreren Ländern bewerben will, wendet sich am besten an einen Patentanwalt (s. d.).

[Literatur.] 1) Systematische Darstellungen rc.: Kohler, Handbuch des deutschen Patentrechts in rechtsvergleichender Darstellung (Mannh. 1901, Register 1904) und Forschungen aus dem Patentrecht (das. 1890); Stobbe, Handbuch des deutschen Privatrechts, Bd. 3: Urheberrecht (Berl. 1898); Robolski, Theorie und Praxis des deutschen Patentrechts (das. 1890); Stephan und Schmid, Der Schutz der gewerblichen Urheberrechte des In- und

Auslandes (Leipz. 1899); Schanze, Das Recht der Erfindungen und der Muster (das. 1899) und Patentrechtliche Untersuchungen (Jena 1901); Schott, Geschichte und System des deutschen Patentrechts (Berl. 1901); Gottscho, Patentpraxis (das. 1903); Pouillet, Traité des brevets d'invention (4. Aufl., Par. 1899); Bonnet, Étude de la législation allemande sur les brevets d'invention (das. 1902); Düring, Englisch-deutsches patenttechnisches Wörterbuch (Berl. 1900).

2) Kommentare zum deutschen Patentgesetz von Seligsohn (6. Aufl., Berl. 1903), Isay (das. 1903), Lieber (das. 1892); zum österreichischen Patentrecht von Goldberger (Wien 1899), Beck von Mannagetta (das. 1897), Geller (4. Aufl., das. 1905), Suman (das. 1904); Bettelheim, Das Recht des Erfinders in Österreich (das. 1901). — Textausgaben (mit und ohne Anmerkungen) von Robolski (2. Aufl., Berl. 1901), Berger (5. Aufl., das. 1900), Wandel (2. Aufl., das. 1897), Davidson (2. Aufl., Gießen 1898), Stephan (6. Aufl., Berl. 1904); Gareis (fortgesetzt von Osterrieth), Patentgesetzgebung (Bd. 1—12, das. 1879—1903); Kohler und Mintz, Die Patentgesetze aller Völker (das. 1905 ff.); »Patent laws of the world« (Lond. 1899—1900).

3) Vergleichende Zusammenstellungen: Glaser, Patentschutz im In- und Auslande (Berl. 1899); Pataky, Sämtliche Patentgesetze des In- und Auslandes (5. Aufl., Dresd. 1903); Schmehlick, Das Erfinderrecht der wichtigsten Staaten (2. Aufl., Stuttg. 1900); Singer, Foreign patents (Chicago 1903); Fischer und Roediger, Die Patentgesetze von Deutschland, Österreich, Ungarn ꝛc. (Berl. 1905); Dedreux, Der deutsche und internationale Patentkalender (Münch., jährlich); »Tableaux synoptiques de la législation, des traités, de la durée de protection, des taxes et statistique générale en matière de propriété industrielle depuis l'origine de la protection« (Bern 1900).

4) Rechtsprechung: Gareis (fortgesetzt von Osterrieth), Die patentamtlichen und gerichtlichen Entscheidungen in Patentsachen (Berl. 1881 ff.); Isay, Übersicht über die Literatur und Judikatur des Jahres 1903/04, betreffend das Patent- und Gebrauchsmusterrecht (das. 1905).

5) Zeitschriften: das vom kaiserlichen Patentamt in Berlin herausgegebene »Patentblatt« (seit 1877) mit dem »Blatt für Patent-, Muster- und Zeichenwesen« (seit 1894); »Gewerblicher Rechtsschutz und Urheberrecht«, Organ des deutschen Vereins für den Schutz des gewerblichen Eigentums (früher u. d. T.: »Zeitschrift für gewerblichen Rechtsschutz«, Münch., seit 1892; Berl. 1896 ff.); »Österreichische Zeitschrift für gewerblichen Rechtsschutz« (Wien 1895 ff.); »Jahrbuch der internationalen Vereinigung für gewerblichen Rechtsschutz« (Berl., Par., Lond. 1897 ff.).

Patént, in der Studentensprache: fein, modisch.

Patentachse, eine von Collinger 1787 konstruierte Radachse für Luxusfuhrwerke, erzielt dichten Abschluß der Achsenschenkel nach außen hin, gestattet daher Anwendung flüssiger Schmiere, verhindert das Eindringen von Staub und Schmutz, gewährt ruhigen Gang und verhütet das Ablaufen des Rades.

Patentamt (Patenthof), die zur Entscheidung über die Erteilung, Nichtigkeitserklärung und Zurücknahme von Erfindungspatenten berufene Behörde (s. Patent). Für das Deutsche Reich werden diese Funktionen durch eine gemeinsame Reichsbehörde, das P. in Berlin, ausgeübt. Dasselbe besteht aus einem Präsidenten, aus rechtskundigen und technischen Mitgliedern, die, und zwar der Präsident auf Vorschlag des Bundesrates, vom Kaiser ernannt werden. Die Berufung der rechtskundigen Mitglieder erfolgt auf die Dauer des von ihnen bekleideten Reichs- oder Staatsamtes, event. auf Lebenszeit; die Berufung der technischen Mitglieder erfolgt auf Lebenszeit oder auf 5 Jahre. Im P. bestehen zehn Abteilungen für die Patentanmeldungen (»Anmeldeabteilungen« mit dem Zusatze I, ꝛc.), eine Abteilung für die Anträge auf Erklärung der Nichtigkeit oder auf Zurücknahme von Patenten (»Nichtigkeitsabteilung«) und zwei Abteilungen für Beschwerden (»Beschwerdeabteilungen« mit dem Zusatz I und II). — Auf Grund des Gesetzes, betreffend den Schutz von Gebrauchsmustern (s. Musterschutz), wurde ferner für Anträge in Sachen des Gebrauchsmusterschutzes in dem P. eine besondere »Anmeldestelle für Gebrauchsmuster« und auf Grund des Gesetzes zum Schutze der Warenbezeichnungen von 12. Mai 1894 für die auf Warenzeichen bezüglichen Angelegenheiten zwei Abteilungen für Warenzeichen (»Abteilung I und Abteilung II für Warenzeichen«) errichtet. Gegen die Beschlüsse der Anmelde-, der Nichtigkeitsabteilung und der Abteilungen für Warenzeichen findet Beschwerde zur Beschwerdeabteilung statt, gegen die Entscheidungen der Nichtigkeitsabteilung Berufung zum Reichsgericht. Das P. ist verpflichtet, auf Ersuchen der Gerichte über Fragen, die Patente und eingetragene Warenzeichen betreffen, Gutachten abzugeben, sofern in dem gerichtlichen Verfahren voneinander abweichende Gutachten mehrerer Sachverständiger vorliegen. Vgl. im übrigen die Artikel »Patent, Musterschutz, Warenbezeichnung«.

Patentanwalt, eine Person, die andre in Angelegenheiten, die zum Geschäftskreis des Patentamtes gehören, vor diesem für eigne Rechnung berufsmäßig vertritt. Bis zur Erlassung des Reichsgesetzes, betreffend die Patentanwälte vom 21. Mai 1900, wurde die Vertretung von Erfindern vor dem Patentamt teils durch Rechtsanwälte, teils durch sogen. Patentagenten oder Patentanwälte besorgt. Eine Reihe von Mißständen, die sich bei der Vertretung durch die Patentagenten, Personen, die keinen Nachweis einer bestimmten Vorbildung liefern mußten, ergeben haben, riefen beim Publikum wie auch unter den Patentagenten allmählich eine lebhafte Bewegung zur gesetzlichen Regelung dieses Standes hervor. England hatte bereits 1891, Portugal 1895, die Vereinigten Staaten von Amerika 1898, Ungarn 1895, Österreich 1898 und Japan 1899 die Ausübung der Patentanwaltschaft eingehend gesetzlich geregelt, die Schweiz 1896 wenigstens Schutzvorschriften gegen unfähige Patentagenten erlassen. Unter Benutzung der in diesen Ländern gemachten Erfahrungen wurden zwei Entwürfe ausgearbeitet, die 1899 dem Bundesrat, bez. dem Reichstag vorgelegt wurden, und 22. und 23. März 1900 fand die zweite und dritte Lesung des Entwurfs im Reichstag und seine Annahme statt, der alsbald auch die Zustimmung des Bundesrates folgte. In Kraft trat das aus 22 Paragraphen bestehende Gesetz 1. Okt. 1900. P. darf sich nunmehr nur der nennen, der in eine bei dem Patentamt geführte Liste als zur Patentanwaltschaft zugelassene Person eingetragen ist. Voraussetzung dieser Eintragung sind: 1) Wohnung im Inlande, 2) Vollendung des 25. Lebensjahres, 3) Nachweis der erforderlichen technischen Befähigung und der notwendigen Rechtskenntnisse. Die technische Befähigung wird erbracht durch den Nachweis des Studiums naturwissenschaftlicher und technischer Fä-

cher an einer in- oder ausländischen Hochschule, des Bestehens einer staatlichen oder akademischen Fachprüfung, der Beendigung einer einjährigen praktischen gewerblichen Tätigkeit und einer zweijährigen auf dem Gebiete des gewerblichen Rechtsschutzes. Die notwendigen Rechtskenntnisse werden durch eine juristische Prüfung erbracht, die vor einer aus Patentanwälten und Mitgliedern des Patentamtes bestehenden Kommission abzulegen ist. Nach Erfüllung dieser Bedingungen und falls der Bewerber nicht in der Verfügung über sein Vermögen durch gerichtliche Anordnung beschränkt ist oder sich eines unwürdigen Verhaltens schuldig gemacht hat, wird er durch den Präsidenten des Patentamtes mittels Handschlags auf die gewissenhafte Ausübung seines Berufs und auf ein würdiges Verhalten verpflichtet und in die Patentanwaltsliste eingetragen. Wer diesen Vorschriften entspricht, darf vom Präsidenten nicht vom Vertretungsgeschäft ausgeschlossen werden. Die Löschung eines Patentanwalts in der Liste erfolgt auf Anordnung des Präsidenten: 1) wenn der Eingetragene es beantragt, 2) wenn er keinen Wohnsitz im Inland hat, 3) wenn er infolge gerichtlicher Anordnung in der Verfügung über sein Vermögen beschränkt ist, 4) wenn er gestorben. Auf Grund ehrengerichtlichen Verfahrens erfolgt die Löschung: 1) wenn der P. sich eines unwürdigen Verhaltens schuldig gemacht, 2) wenn er seine Berufstätigkeit nicht gewissenhaft ausgeübt hat. Das Ehrengericht besteht aus einem rechtskundigen Mitgliede des Patentamtes als Vorsitzenden, einem technischen Mitgliede des Patentamtes und drei Patentanwälten als Beisitzern. Gegen die schriftlich zu erlassende Entscheidung steht dem Beschuldigten innerhalb eines Monats das Rechtsmittel der Berufung an den Ehrengerichtshof zu, der sich aus zwei rechtskundigen und einem technischen Mitgliede des Patentamtes und vier Patentanwälten zusammensetzt. Neben der Löschung kann in leichtern Fällen der Pflichtverletzung auf Verweis oder auf Geldstrafe bis zu 3000 Mk., event. auf beides gleichzeitig erkannt werden. Um Härten gegenüber den Personen zu vermeiden, die das Vertretungsgeschäft schon bisher betrieben hatten, wurde bestimmt, daß ihnen entweder der Nachweis der technischen und juristischen Befähigung oder wenigstens der der technischen erlassen werden könne. Für Österreich sind durch die bereits erwähnte Ministerialverordnung vom 15. Sept. 1898, betreffend die berufsmäßige Vertretung von Parteien in Patentangelegenheiten durch Patentanwälte und autorisierte Privattechniker, die Verhältnisse ähnlich geregelt. Nur daß dort neben den Patent- und Rechtsanwälten wie in Deutschland auch noch die autorisierten Privattechniker (auf Grund einer besondern Prüfung von der Landesbehörde) und die Finanzprokurateure zur berufsmäßigen Vertretung von Parteien in Patentangelegenheiten, und zwar mit Ausschluß der nichttechnischen Angelegenheiten, berechtigt sind. Die Interessen der deutschen Patentanwälte finden ihre Vertretung in dem Verbande deutscher Patentanwälte, dessen Vorstand seit 1900 in Berlin die »Mitteilungen vom Verband deutscher Patentanwälte« herausgibt. Vgl. die Ausgaben zum Patentanwaltgesetz von Damme (Berl. 1900), Leander (das. 1900), Schmid (Leipz. 1900), Stephan (Berl. 1900).

Patentblau (Firnblau), ein Triphenylmethanfarbstoff, kommt als Kalksalz einer Sulfosäure in den Handel und färbt Wolle ziemlich echt grünlichblau.

Patentdünger, s. Landwirtschaft, S. 134.

Patente (franz., spr. -tängt'), Gewerbeschein, s. Gewerbegesetzgebung, S. 787.

Patentgelb, s. Bleichlorid; auch soviel wie Antimongelb (Antimonpentoxyd).

Patentgrün, soviel wie Schweinfurtergrün.

Patentholz, künstliches Holz, s. Kunstholz und Plastische Massen.

Patentierung, eine Form der Gewerbesteuer (s. d.).

Patentindigo, soviel wie Neublau.

Patentnickel, s. Rheostat.

Patentplatten, s. Kautschuk, S. 788.

Patentrecht und **Patentschutz,** s. Patent.

Patentsalz, soviel wie Antimonammoniumfluorid und antimonfluoridschwefelsaures Ammoniak.

Patentsamt, s. Baumwollensamt. [(s. d.).

Patentsteuer, früher soviel wie Gewerbesteuer

Patentstoß, Gewebe mit dichter gewebten Streifen, wird zum Einfassen der Frauenkleider benutzt.

Patentzeichen, s. Patent, S. 498. [nober.

Patentzinnober, auf nassem Wege bereiteter Zin-

Pater (lat., »Vater«), der spezielle Beiname eines zum Priester geweihten Mönches, der dem Klosternamen vorangesetzt wird (z. B. P. Petrus) im Gegensatz zu Frater, dem Laienbruder im Kloster. Sanctissime P. (»heiligster Vater«) ist die zeremonielle Anrede für den Papst. P. ecclesiae, Kirchenvater, Ehrentitel für hervorragende Kirchenschriftsteller der ersten christlichen Jahrhunderte, s. Kirchenväter.

Pater, Jean Baptiste Joseph, franz. Maler, geb. 29. Dez. 1695 in Valenciennes, gest. 25. Juli 1736 in Paris, bildete sich zuerst bei seinem Vater, dem Bildhauer Antoine Joseph P., dann bei Watteau, dessen Art er nächst Lancret am feinsten und liebenswürdigsten fortsetzte, und wurde 1728 Mitglied der Akademie. Auch er schilderte vor allem Feste und Tänze im Freien oder badende Mädchen, zuweilen etwas schlüpfrig, immer aber graziös in liebevoller Durchführung und schmelzendem Kolorit. 37 seiner reizendsten Bilder, darunter das Bad, das Fest im Freien und das Blindekuhspiel, wurden von Friedrich d. Gr. erworben und befinden sich jetzt in den königlichen Schlössern zu Potsdam, mehrere ebenso vortreffliche in der Sammlung Wallace zu London, fünf im Louvre, andre in Dresden, Kassel, Stockholm, New York, St. Petersburg ꝛc.

Pater (spr. péter), Walter Horatio, geb. 1839 in London, studierte in Oxford, machte Reisen in Italien, Frankreich, Deutschland und ließ sich endlich in Oxford nieder, wo er 30. Juli 1894 starb. Er veröffentlichte »The Renaissance: Studies in art and poetry« (1873, 4. Aufl. 1893; deutsch von Schölermann, Leipz. 1902); »Marius the Epicurean« (1885, 2 Bde.; 3. Ausg. 1892); »Imaginary portraits« (1887; deutsch, Leipz. 1903); »Appreciations« (1889); »Plato and Platonism« (1893; deutsch, Jena 1904). P. gehörte zu den feinsten Kritikern und war Meister eines künstlerischen und vornehmen Prosastils. Aus seinem Nachlaß erschienen: »Greek studies« und »Miscellaneous studies and essays« (beide 1895) sowie »Essays from the Guardian« (1901). Vgl. Greenslet, Walter P. (Lond. 1904); Benson, Walter P. (das. 1906).

Patĕra (lat.), bei den Römern eine flache, runde Trink- und Opferschale (zu Libationen).

Pateras Prozeß, s. Silber (Gewinnung).

Paterculus, röm. Geschichtschreiber, s. Vellejus Paterculus.

Pater familĭas (lat.), Hausvater; derjenige, der einen andern in der Väterlichen Gewalt (s. d.) hat, das Haupt der Familie, bei den Römern aber auch

jeder, der nicht unter väterlicher Gewalt stand, ob er Familie hatte oder nicht. Diligens p., der sorgsame, auf gute Wirtschaftsführung bedachte Hausvater.

Paterln, s. Perlen (künstliche), S. 593.

Patérna de Rivéra, Stadt in der span. Provinz Cadiz, Bezirk Medina-Sidonia, am Südabhang der Sierra Cabras, hat Mineralquellen mit Badeanstalten und (1900) 2566 Einw.

Paternität (lat.), soviel wie Vaterschaft. Paternitätsklage, Klage auf Anerkennung der Vaterschaft. Vgl. Vaterschaft.

Paternò, Stadt in der ital. Provinz und dem Kreis Catania (Sizilien), am Südfuß des Ätna, nahe dem linken Ufer des Simeto, an der Eisenbahn Catania-Riposto, hat ein Kastell aus der Normannenzeit, 2 Kirchen des 14. und 15. Jahrh., Ruinen von Thermen, Mineralquellen, Wein-, Öl- und Hanfbau, Handel mit diesen Produkten und (1901) 20,120 (als Gemeinde 23,453) Einw. P. liegt an der Stelle des alten Hybla Major.

Paternoster (lat.) das »Vaterunser«; früher auch eine Art Rosenkranz, weil der Beter (gewöhnlich die Einsiedler), um die bestimmte Anzahl seiner P. zu kontrollieren, ein Kügelchen durch die Finger gleiten ließ; eine Halskette von großen und kleinen Perlen oder Kugeln oder von gehenkelten Münzen u. dgl.; in der Baukunst Ornamente aus aneinander hängenden Kügelchen zur Verzierung von Stäbchen und schmalen Gliedern der Gesimse. [geräte«.

Paternosterangel, s. Text zur Tafel »Angel-

Paternosterbaum, s. Melia und Staphylea.

Paternosterdraht, silberplattierter Kupferdraht.

Paternostererbse, Pflanzengattung, s. Abrus.

Paternostergebläse (Kettengebläse), s. Tafel »Gebläse«, S. IV.

Paternosterinseln (Pulo Tenga), Gruppe der Kleinen Sundainseln, nördlich von Sumbawa.

Paternosterwerke (Rosenkranzmühlen, Kettenkünste), Maschinen, die Wasser auf kleinere Höhen heben, waren in China schon in den ältesten Zeiten bekannt und bestehen aus zwei in vertikaler Richtung voneinander abstehenden Rädern, über die sich eine endlose Kette schlingt, die Schöpfeimer oder Kasten trägt. Das untere Rad taucht in das Wasser, und dreht man das obere Rad in geeigneter Richtung, so schöpfen die Eimer Wasser, steigen empor und gießen es oben in ein Gefäß aus. Man wendet auch statt der Eimer einfache Schaufeln, Kolben oder Scheiben ꝛc. an, die in einer Lutte oder Röhre emporsteigen. Man unterscheidet Eimer-, Kastenkünste, Kübel-, Becherwerke, wenn das Wasser in Eimern oder Kasten, Schaufel- oder Scheibenkünste, wenn es durch Schaufeln oder Scheiben, und Püschelkünste, wenn es durch gepolsterte Kugeln oder Kissen gehoben wird. Bei der einfachen Eimerkunst (Noria) fordert das ungestörte Einschöpfen und Ausgießen des Wassers sowie das regelrechte Auflegen der Kettenglieder auf die Räder oder Trommeln langsames Umgehen. Die Gefäße entleeren sich unter bedeutendem Wasserverlust, und das Wasser muß auf eine größere Höhe gehoben werden, als es aufgefangen wird. In Fig. 1 und 2 ist F die Welle, b das Rad mit den Triebstöcken i. A, B, C, D, E sind die Eimer, die das Wasser in den Trog a gießen. Läßt man umgekehrt aus einem Gerinne Wasser beständig in die oben befindlichen Eimer fließen, so setzt sich die Maschine durch das Gewicht des Wassers in Bewegung. Obwohl bei dieser Maschine fast das ganze Gefälle nutzbar gemacht wird, so ist ihr Wirkungsgrad als Kraftmaschine doch gering wegen des Wasserverlustes und der durch die vielen beweglichen Teile bedingten Reibungswiderstände. In Konstruktion und Wirkungsweise entspricht der geschilderten Eimerkunst der Elevator, der zum Fördern von lockerm, körnigem Material (Kohlen, Sand, Getreide ꝛc.) dient und auch zum Heben von Kisten, Fässern, Ziegelsteinen ꝛc. eingerichtet werden kann. Die Eimerkette findet ferner bei Eimerbaggern Verwendung. Schaufelwerke bestehen in der Hauptsache aus einer doppelten Kette ohne Ende mit rechteckigen Holzschaufeln, die rechtwinklig auf den Kettengliedern und zwar mitten zwischen den Gelenken derselben befestigt sind. Die Ketten liegen auf Rädern. Die emporsteigende Schaufelkette zieht sich durch eine parallelepipedische, den Schaufeln angepaßte Lutte, die Steigrinne; die niedergehende Schaufelkette stützt sich entweder auf ein bloßes Laufbrett oder auf eine oben

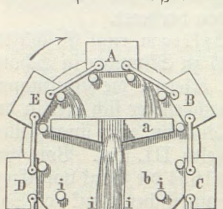


Fig. 1. Vorderansicht.

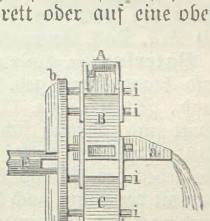


Fig. 2. Seitenansicht.

Noria.

offene Rinne. Die Länge der Rinne ist ca. 5—10 m und ihre Neigung gegen den Horizont 10—30°. Die Bewegung der Maschine geht wieder vom obern Kettenrad aus. Da die Schaufelwerke transportabel sind und auch bei unreinem Hubwasser gut arbeiten, so wurden sie früher nicht selten gebraucht, um Grundwasser aus mäßigen Tiefen (bis zu 3 m) emporzuheben. In gleicher Weise sind die Schaufelbagger eingerichtet. Bei der Scheibenkunst (Kolbenkunst) trägt die Kette statt der Schaufeln kreisrunde Scheiben oder Kolben und steigt in einer vertikal stehenden zylindrischen, hölzernen oder eisernen Röhre von 125—150 mm Weite empor. Die Scheibenkette liegt über den gabelförmigen Armenden zweier Räder. Die Bewegung des obern Rades geschieht mittels Kurbel durch Menschenhand. Die Scheibenkunst wird als Kettenpumpe mit gutem Erfolg zum Heben unreiner Flüssigkeiten, besonders als Jauchepumpe, verwendet. Als Wassermotor (Kolbenrad) kann die Scheibenkunst verwendet werden, indem man Wasser in die Röhre fließen läßt, wo es durch sein Gewicht auf die Scheiben wirkt und so die Räder mittels der Kette dreht. — Auf Kriegsschiffen werden P. als Munitionsförderwerke benutzt; zwei über Zahnräder gespannte Gelenkketten haben zwischen sich Geschoßschalen oder Teller u. Ringe zur Aufnahme der Geschosse. Sie sind meist mit elektrischem Betrieb eingerichtet und führen vom Munitionsraum durch den oft gepanzerten Förderschacht bis zum Geschützstand in den Türmen oder Kasematten.

Pater patrātus (lat.), s. Fetialen.

Pater patriae (lat.), »Vater des Vaterlandes«, vom Senat verliehener Ehrenname des Cäsar und der meisten römischen Kaiser, des Augustus seit 2 v. Chr.; in der Übersetzung »Landesvater« (s. d.) lebt er in Deutschland fort.

Pater peccāvi (lat.), »Vater, ich habe gesündigt« (nach Luk. 15, 18 u. 21), sprichwörtliche Formel für ein reumütiges Schuldbekenntnis.

Pater seraphĭcus (lat., »der seraphische Vater«), Beiname des heil. Franziskus.

Paterson (spr. pätterß'n), Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft des nordamerikan. Staates New Jersey, am Passaicfluß, unmittelbar unterhalb seines 15 m hohen Falles, der ausgiebige Wasserkraft bietet, am Morriskanal und an zahlreichen Bahnen, hat Gerichtshof und Gefängnis, zwei Waisenhäuser, ein großes Stadtarmenhaus und (1900) 105,171 Einw., darunter 6584 in Deutschland Geborne. Die bedeutende Industrie erzeugte 1900 in 995 Betrieben mit 30,190 Arbeitern für 52,287,975 Doll. Waren, insbes. in 136 Seidenfabriken mit 15,943 Arbeitern für 26,006,156 Doll. (als »amerikanisches Lyon«), in 37 Maschinenfabriken und Gießereien mit 3854 Arbeitern für 5,906,517 Doll., in 30 Zeugdruckereien für 3,836,409 Doll. Auch Fleischpackerei, Brauerei ꝛc. sind namhaft. P. wurde 1902 von einer großen Feuersbrunst mit 10 Mill. Doll. Gesamtschaden verheert.

Paterson (spr. pätterß'n), William, engl. Geschäfts- und Staatsmann, geb. 1665 zu Skipmyre in Schottland, gest. 22. Jan. 1719, erlernte die Kaufmannschaft und schwang sich, nachdem er sich viel in der Welt umgesehen hatte, in London zum finanziellen Ratgeber des Königs Wilhelm III. auf. Von ihm stammt der Plan, nach dem 1694 die Bank von England nach dem Muster der genuesischen Bank von San Giorgio gegründet wurde. 1695 veranlaßte er eine Expedition zur Anlegung einer schottischen Kolonie auf der Landenge von Panama (in Darien), die indes 1699 wieder aufgegeben wurde. Vgl. Bannister, William P. (2. Aufl., Lond. 1860).

Pâte sur pâte (franz., spr. pät ßür pät', »Masse auf Masse«), ein von den Chinesen erfundenes, in neuerer Zeit in der Porzellanfabrik von Sèvres (durch Taxile Doat), in Stoke upon Trent (bei Minton u. Komp.), in Berlin (königliche Porzellanmanufaktur), auf Steingut in Mettlach u. a. O. geübtes Verfahren, das weiße, kameenartig sich abhebende Figuren und Ornamente auf dunkelblauem (bleu Sèvres), rötlichem, grauem, olivengrünem oder andersfarbigem Grunde hervorbringt. Man trägt das Relief mit weißer, in Wasser aufgeschlämmter Masse möglichst dünn auf, so daß nach dem Brande der farbige Untergrund je nach der Stärke der weißen Schicht mehr oder weniger durchschimmert (s. Tafel »Keramik I«, Fig. 2).

Patetico (ital.), pathetisch; in der Musik soviel wie mit leidenschaftlichem Vortrag, scharfer Rhythmisierung und starken Akzenten.

Pathan (Patan), der eigentliche nationale Name der Afghanen, die ihr Land Pakhtan-Khua und ihre Sprache Pukhtu oder Puchtu nennen; außerdem die auch als Rohilla bezeichneten, (1901) 3,404,701 Köpfe zählenden P. in Britisch-Indien, davon 1,115,821 im Pandschab, 815,859 in den Vereinigten Provinzen und 433,783 in Bengalen. Sie sind Mohammedaner, aber völlig hinduisiert. In der Geschichte Indiens von großer Bedeutung, herrschen sie noch heute über die Vasallenstaaten: Maler Kotla und Dudschana im Pandschab, Rampur und Rohilkand in den Vereinigten Provinzen, Bhopal in Zentralindien und Tonk in Radschputana.

Pathelin, s. Patelin.

Pathétisch (griech.), lebhaft erregt, feierlich; s. Pathos.

Pathogēn (pathogenisch, griech.), Krankheit erzeugend; pathogene Bakterien, Spaltpilze, die im tierischen Körper Krankheiten verursachen, z. B. die Bazillen der Tuberkulose, des Milzbrandes ꝛc.

Pathogenie (griech.), Lehre von der Entwickelung der Krankheitsprozesse; s. Pathologie.

Pathognōmik (griech.), die Kunst, die Gemütsbewegungen aus den Veränderungen des Körpers, hauptsächlich der Gesichtszüge, zu erkennen (vgl. Physiognomik); auch die Lehre von den Zeichen und der richtigen Beurteilung der Krankheiten. Eindeutige pathognomische oder pathognostische Zeichen kommen nur einer ganz bestimmten Krankheit zu; ein blauschwarzer Rand an der Zahnfleischgrenze ist z. B. ein pathognomisches Zeichen für Bleikrankheit.

Pathologie (griech.), die Lehre von den Krankheiten, ruht wesentlich auf der Erkenntnis der anatomischen Veränderungen, welche die Organe unter abnormen Lebensbedingungen erfahren (pathologische Anatomie), und auf der Kenntnis der Veränderungen der chemischen und physikalischen Vorgänge im kranken Körper (pathologische Physiologie, pathologische Chemie, pathologische Physik). Als spezielle P. bezeichnet man die Lehre von den Erkrankungen, welche die einzelnen Organe, besonders die innern, wie Herz, Lungen, Leber, Nieren ꝛc., in Krankheitsfällen erfahren, und die Wandlungen, die sie durchmachen müssen, um wieder zur Norm zurückzukehren. Diese Kenntnis wird durch Sektionen und durch mikroskopische Untersuchung der erkrankten Gewebe gewonnen. Zweige der speziellen P. sind die spezielle Ätiologie (die Lehre von den Ursachen der Krankheiten), die spezielle Pathogenese (Entstehung der Krankheiten), spezielle pathologische Anatomie, spezielle Symptomatologie (Krankheitserscheinungen), spezielle Therapie (Krankheitsbehandlung). Die allgemeine P. erforscht die allgemeinen Gesetze, nach denen sich die mannigfaltigen Erscheinungen der speziellen P. richten, sie behandelt also die allgemeine Lehre von den Krankheitsursachen, Störungen der Blutverteilung und Ernährung in den Geweben, die Entzündungen, Geschwülste, Mißbildungen, die Erzeugung von Krankheiten durch parasitäre Organismen ꝛc. Insofern ein großer Teil der Gesetze der allgemeinen P. durch das Tierexperiment erkannt wird, spricht man von experimenteller P. Das Experiment gewährt den Vorteil, daß man nach Willkür Ort, Zeit und Bedingungen eines künstlich zu produzierenden krankhaften Zustandes wählen, letztern unter den mannigfaltigsten Modifikationen zur Anschauung bringen und den für die Untersuchung der Krankheit notwendigen Tod (des Tieres) eine bestimmte Zeit nach dem Experiment herbeiführen kann. Wir verdanken dem Experiment eine Reihe der sichersten pathologischen Tatsachen (vgl. Vivisektion).

Wichtigste Literatur: Rokitansky, Lehrbuch der pathologischen Anatomie (3. Aufl., Wien 1855—61, 3 Bde.); Förster, Handbuch der pathologischen Anatomie (2. Aufl., Leipz. 1862—65, 2 Bde.) und dessen »Lehrbuch« (10. Aufl., Jena 1875); Klebs, Handbuch der pathologischen Anatomie (Berl. 1868—80, 2 Bde.) und Allgemeine P. (das. 1887—89, 2 Bde.); Ziegler, Lehrbuch der allgemeinen P. und der pathologischen Anatomie (11. Aufl., Jena 1905—06, 2 Bde.); Orth, Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie (Berl. 1883—93, Bd. 1 u. 2; Ergänzungsband 1891—94); Birch-Hirschfeld, Lehrbuch der pathologischen Anatomie (Bd. 1 in 5. Aufl., Leipz. 1896; Bd. 2 in 4. Aufl. 1895); Perls, Lehrbuch der allgemeinen P. (3. Aufl., Stuttg. 1894); Uhle u. Wagner, Handbuch der allgemeinen P. (7. Aufl., Leipz. 1876); v. Recklinghausen, Handbuch der allgemeinen P. (in der »Deutschen

Chirurgie«, Stuttg. 1883); Cohnheim, Vorlesungen über allgemeine P. (2. Aufl., Berl. 1880); Krehl, Pathologische Physiologie (2. Aufl., Leipz. 1898); Ribbert, Lehrbuch der allgemeinen P. ꝛc. (2. Aufl., das. 1905); F. v. Niemeyer, Lehrbuch der speziellen P. und Therapie (11. Aufl. von Seitz, Berl. 1884, 2 Bde.); Eichhorst, Handbuch der speziellen P. und Therapie (6. Aufl., Wien 1904 ff., 4 Bde.); Ad. Strümpell, Lehrbuch der speziellen P. und Therapie (15. Aufl., Leipz. 1904, 3 Bde.); Liebermeister, Vorlesungen über spezielle P. und Therapie (das. 1885 bis 1894, 5 Bde.); Jürgensen, Lehrbuch der speziellen P. und Therapie (4. Aufl., das. 1902). Sammelwerke: v. Ziemssen u. a., Handbuch der speziellen P. und Therapie (Leipz. 1875—84, 16 Bde.); Nothnagel u. a., Spezielle P. und Therapie (Wien 1894 ff.). — Über die sogen. pädagogische P. vgl. die Artikel »Heilpädagogik« und »Kinderpsychologie«.

Pathophobie, die übertriebene Furcht vor Krankheiten, besonders bei Hypochondern.

Pathos (griech.), eigentlich das Leiden, das Ergriffensein von etwas; im ästhetischen Sinne jeder stärkere Affekt, die gesteigerte Gemütsbewegung, die gehobene, feierliche Stimmung. Pathetisch ist daher die durch solchen Affekt des Künstlers oder Dichters belebte und gehobene Darstellung. Die affektvolle Auffassung muß durch das Wesen der Sache begründet erscheinen; andernfalls erweckt sie den Eindruck des Gekünstelten und Manierierten. Das P. findet vor allem in der Poesie (in der Lyrik, vor allem der Ode, dem Epos, dem Drama) seine Stelle; aber auch der Musik, Architektur, Malerei, Plastik ist es nicht fremd.

Pathumos, Stadt, s. Pithom.

Patia (Rio P.), Fluß in Kolumbien, entspringt am Vulkan Sotara, fließt 200 km weit südwärts zwischen den Parallelketten der Kordilleren, durchbricht dann die westliche Kette, nimmt den Rio Mayo auf und mündet bei Sala Honda in den Stillen Ozean. Der 150 km weit schiffbare Fluß ist goldreich; Steinkohlen finden sich am Oberlauf, Kupfer bei San Pablo.

Patiála, Vasallenstaat in der britisch-ind. Provinz Pandschab, besteht aus einem kleinern Teil in den Vorbergen des Himalaja und einem größern in der Ebene südlich vom Satledsch, umfaßt 15,247 qkm mit (1901) 1,596,692 Einw. (880,490 Hindu, 357,334 Mohammedaner, 355,649 Sikh) und liefert neben Getreide Schiefer, Blei und Kupfer. Der Maharadscha (ein Sikh) hat während des Sipoyaufstandes die britische Regierung unterstützt. Die Einkünfte des Staates betragen 5,711,540 Rupien. Der Fürst unterhält eine Armee von 1782 Mann (1181 Mann Kavallerie) mit 109 Geschützen. Die gleichnamige Hauptstadt, am Ghaggar, hat (1901) 53,545 Einw. (27,044 Hindu, 21,543 Mohammedaner, 4720 Sikh).

Patibŭlum (lat.), Strafinstrument der Römer für Sklaven: ein Halsblock, der, um den Nacken anliegend, mit seinen horizontalen Verlängerungen die Arme ausspannte. Der zur Kreuzigung (s. d.) Verurteilte trug das P. auf dem Wege dahin und wurde mit ihm am Kreuz emporgezogen.

Patience (franz., spr. paßiángß', »Geduld«), Name gewisser Spiele, besonders Kartenspiele, die ein einzelner vornimmt, um sich die Langeweile zu vertreiben. Vgl. (Müller) »Illustriertes Buch der Patiencen« (9. Aufl., Bresl. 1901; neue Folge 1892); Merz, Die P. (3. Aufl., Berl. 1899); Hermann, Das große Buch der Patiencen (9. Aufl., das. 1905).

Patient (lat.), ein Leidender, Kranker.

Patientiakräutlein, s. Cerastium und Rumex.

Patillos (spr. -tiljos), Hafenort der chilen. Provinz Tarapacá, durch eine 150 km lange Eisenbahn mit den Salpeterlagern von Salar Grande verbunden, deren Ertrag von hier verschifft wird.

Patin (franz., spr. -táng), Stelzschuh, Schlittschuh; daher Patineur (spr. -nör), Schlittschuhläufer; patinieren, Schlittschuh laufen.

Patin (spr. -táng), Henri Joseph Guillaume, Gelehrter, geb. 21. Aug. 1793 in Paris, gest. daselbst 19. Febr. 1876, studierte auf der dortigen Normalschule, erhielt 1818 den Lehrstuhl der Rhetorik am Collège Henri IV, 1833 den der lateinischen Poesie an der Sorbonne und wurde 1865 Dekan der literarischen Fakultät. Er schrieb: »Études sur les tragiques grecs« (Par. 1841—43, 3 Bde.; 7. Aufl. 1894); eine Übersetzung des Horaz (1859, 2 Bde.; 2. Ausg. 1886); »Études sur la poésie latine« (1869, 2 Bde.; 2. Aufl. 1875) u. a. Eine Auswahl seiner Abhandlungen und Vorlesungen erschien als »Mélanges de littérature ancienne et moderne« (1840) und »Discours et mélanges littéraires« (1876).

Patina (Edelrost, lat. Aerugo nobilis, ital. Verde antico), dichter, grüner, blau- bis braungrüner, etwas glänzender Überzug, der sich unter dem Einfluß von Feuchtigkeit und Luft auf Kupfer und Bronze bildet und aus basisch kohlensaurem Kupfer besteht. Diese P. zeichnet die antiken Bronzen aus, bildet sich aber auch auf modernen Bronzen in reiner Luft, während Bronzestatuen in großen Städten schwarz werden. P. kann auf Bronzelegierungen von verschiedener Zusammensetzung entstehen, sie bildet sich aber auf manchen Metallgemischen schneller und sicherer als auf andern. Hoher Zinkgehalt wirkt sehr ungünstig und veranlaßt die Bildung eines rauhen, schwarzen Überzugs. Nur unter ganz besonders günstigen Verhältnissen bildet sich auch auf zinkreicher Bronze (Kurfürst Johann Wilhelm in Düsseldorf) grüne P. Noch ungünstiger als Zink wirkt Arsen. Sehr wichtig ist eine reine, glatte Oberfläche, durch Feilen, Polieren oder Beizen hergestellt, und man wäscht deshalb öffentliche Denkmäler in großen Städten wiederholt mit Seifenwasser und überzieht sie nach dem Waschen mit Öl. Durch Schwefelwasserstoff werden patinierte Gegenstände infolge der Bildung von Schwefelkupfer schwarz. Über künstliche patinaartige Überzüge auf Metallen und Legierungen s. Metallfärbung. Vgl. Vanino und Seitter, Die P., ihre natürliche und künstliche Bildung ꝛc. (Wien 1902).

Patinieren, mit Patina überziehen.

Patinir (Patinier), Joachim de, niederländ. Maler, geb. um 1485 in Dinant, wurde 1515 in die Lukasgilde zu Antwerpen aufgenommen und starb daselbst vor dem 5. Okt. 1524. Auf seinen religiösen, meist dem Neuen Testament entlehnten Gemälden bildete er die Landschaft so fleißig aus, daß die Figuren allmählich zur Staffage herabsanken. Er wurde dadurch der Begründer der niederländischen Landschaftsmalerei. Doch schließen sich seine Landschaften nur im allgemeinen an die Natur an. Sie tragen noch einen vorwiegend phantastischen Charakter und suchen durch Anhäufung von Details zu wirken. Eigentümlich sind ihnen die blaugrünen Fernen. Unter den Gegenständen kehren die Ruhe auf der Flucht nach Ägypten (Berlin, Brüssel, Wien, Madrid), die Kreuzigung (London, Liechtenstein-Galerie in Wien, München, Brüssel) und Jagdszenen (Berlin, Gemäldegalerie und Sammlung Wesendonck) mehrfach wieder. Außerdem sind die Taufe Christi (Wien), der heil. Hieronymus (Karlsruhe) und die Versuchung des

heil. Antonius, das Paradies und die Hölle (Madrid) zu nennen.

Patioprozeß, s. Silber (Gewinnung).

Pâtisserie (franz.), feines Backwerk, Zuckergebackenes; Kuchen- und Pastetenbäckerei; Backstube.

Patissoies (franz., spr. -ssŭá), chinesische glatt- oder broschiert-seidene Zeuge.

Patisus, Fluß, s. Theiß.

Patkul, Johann Reinhold von, livländ. Staatsmann, geb. 1660 in Stockholm im Gefängnis, wohin seine Mutter ihren Gatten, einen livländischen Staatsgefangenen, begleitet hatte, trat 1687 in schwedische Kriegsdienste und war 1690 Mitglied der livländischen Deputation, die von Karl XI. die Rechte und Privilegien des livländischen Adels zurückverlangte. P. tat dies mit solcher Freimütigkeit, daß Karl XI. seit jener Zeit einen glühenden Haß gegen ihn faßte, der noch gesteigert wurde, als dieser 1692 einen auf dem Landtag zu Wenden angenommenen Protestantrag verfaßte. P. ward deshalb 1694 nach Stockholm gerufen und zum Verlust der rechten Hand und seiner Güter verurteilt, war aber vor Ausgang des Prozesses geflüchtet. Er trat 1698, nachdem die bei Karl XII. nachgesuchte Zurücknahme des Urteils abgeschlagen worden war, in polnische Dienste. Augusts des Starken Plan, in Verbindung mit Rußland und Dänemark Schweden zu bekriegen und Livland wieder für Polen zu gewinnen, bot P. einen willkommenen Anlaß zur Rache. Seiner diplomatischen Gewandtheit gelang zu Moskau die Zustandebringung der Allianz zwischen Sachsen, Polen und Rußland. Er trat 1701 in russische Dienste und wurde 1703 als russischer Gesandter an den sächsisch-polnischen Hof nach Warschau geschickt. Als er aber gegen August II. das Interesse Rußlands rücksichtslos vertrat, ward er 20. Dez. 1705 verhaftet. Im Frieden von Altranstädt erzwang Karl XII. Patkuls Auslieferung von August II., die am 7. April 1707 erfolgte. Er wurde hierauf beim Kloster Kasimierz, 8 Meilen von Posen, 10. Okt. 1707 als Landesverräter gerädert und dann geviertelt. Erst 1713 wurden seine Gebeine in Warschau beigesetzt. Vgl. »J. R. v. Patkuls Berichte an das zarische Kabinett zu Moskau ꝛc.« (Berl. 1792—1797); Wernich, Der Livländer Joh. Reinh. P. und seine Zeitgenossen (Bd. 1, das. 1849); Sjögren, Joh. Reinh. P. (schwed., Stockh. 1882); Buchholtz, Beiträge zur Lebensgeschichte J. R. Patkuls (Leipz. 1893). Mehrere neuere Dichter, darunter Gutzkow, haben Patkuls Schicksal in Tragödien behandelt.

Patmore (spr. pättmōr), Coventry, engl. Dichter, geb. 23. Juli 1823 in Woodfort (Essex), war 1846 bis 1868 Unterbibliothekar im Britischen Museum, siedelte dann nach Hastings über und starb 26. Nov. 1896 in Lymington. Zu Beginn seines literarischen Schaffens (1844) stand er unter dem Einfluß der Präraphaeliten. Später fand er seine individuelle Note in seinen die Poesie des Hauses verherrlichenden Gedichten: »The angel in the house« (1854—62, 4 Tle.; 8. Aufl. 1905), »The unknown Eros« (1877), »Amelia« (1878), »Religio poetae« (1893, neue Ausg. 1898), »Rod, the Root, and the Flower« (1895). Auch als Essayist gewann er Bedeutung, so mit »Principle in art, and other essays« (1889, neue Ausg. 1898). Vgl. Champneys, Memoirs and correspondence of Coventry P. (Lond. 1900, 2 Bde.); E. Gosse, Coventry P. (das. 1904).

Patmos (Patmo, ital. San Giovanni di Patino), türk. Insel in der Gruppe der Sporaden, südwestlich von Samos, 40 qkm groß, ist größtenteils felsig (im Hagios Ilias 293 m hoch) und baumlos, zählt aber an 300 Kapellen. Guter Hafen bei der Stadt P. Die Bevölkerung bilden 3000 Griechen. P. war römischer Verbannungsort, angeblich auch des Apostels Johannes. Vgl. Geil, Isle that is called P. (Lond. 1904).

Patn, Städte in Britisch-Indien, s. Patan.

Patna, Division der britisch-ind. Leutnantgouverneurschaft Bengalen, 61,243 qkm mit (1901) 15,514,987 Einw., darunter 13,719,793 Hindu, 1,786,707 Mohammedaner, 7350 Christen, bildet eine fruchtbare, vom Ganges durchflossene Ebene. Da in trocknen Jahren der Regen nicht ausreicht, sind Kanäle vom Son und Gandak zur künstlichen Bewässerung abgeleitet worden. Reis, Gerste, Hirse, Mohn zur Opiumgewinnung, Indigo und Baumwolle sind die wichtigsten Ackerbauerzeugnisse. — Die gleichnamige Hauptstadt und zugleich die der Provinz Bihar (bei den Eingebornen Azimabad), 53 m ü. M., am rechten Gangesufer und an der East-India-Bahn, auf hohem, vor Überschwemmungen gesichertem Uferrand, hat enge, unregelmäßige und unsaubere Straßen, das P. College, große Geschäftsviertel mit vielen Basaren und Gärten, die sich am Flußufer fast 30 km westlich bis Bankipur hinziehen, das eine besuchte Moschee und das Grab Schah Arganis (beim Muharremfeit 100,000 Pilger) enthält, und (1901) 134,785 Einw. (99,401 Hindu, 34,622 Mohammedaner, 683 Christen). Sie treiben Fabrikation von Opium, Baumwoll- und Töpferwaren, Salpeter und Indigo, lebhafte Schiffahrt auf dem Ganges und Handel (besonders nach Nepal und Kalkutta) mit Opium, für das P. Hauptvertriebsort ist, Ölsaaten und Salz. Gegenüber, an der Mündung des Gandak, liegt Hadschipur mit (1901) 21,392 Einw., Wallfahrtsort der Hindu und vielbesuchter Meßplatz. Die Garnison von P. liegt 14 km oberhalb am Ganges in Dinapur (s. d.). — Die ursprünglich Pâṭaliputra, bei den Griechen Palibothra genannte Stadt war unter den Herrschern von Magadha, namentlich unter Tschandragupta (300 v. Chr.), die bedeutendste Stadt Indiens. Um 250 v. Chr. tagte hier ein großes (angeblich das dritte) Konzil von Buddhisten. Unter den Mogulkaisern war P. Sitz des Gouverneurs von Bihar; später errichteten Engländer (um 1615), Dänen, Holländer, Franzosen hier Faktoreien; seit 1763 gehören Land und Stadt den Engländern. 1863 fand hier ein Aufstand statt, der rasch unterdrückt wurde.

Patnas, ursprünglich aus Ostindien eingeführte, dann auch in Europa hergestellte Kattune.

Patois (franz., spr. -tŭá) heißen die modernen Volksmundarten in Frankreich, die fast nur noch von Ungebildeten gesprochen werden. Die Herleitung des Wortes ist unsicher. Wahrscheinlich kommt es von patte (Tatze) und bedeutet soviel wie plumpe Sprache. S. auch Französische Sprache, S. 27, 2. Spalte.

Paton (spr. pēt'n), Sir Joseph Noel, engl. Maler, geb. 13. Dez. 1821 in Dunfermline, gest. 26. Dez. 1901 in Schottland, debütierte 1838 mit dem Aquarell der Kampf zwischen Bothwell und Balfour, nach Walter Scott, und war in den folgenden Jahren vorwiegend als Illustrator tätig. 1843 besuchte er die Kunstschule der königlichen Akademie in London und stellte 1844 in Edinburg das Gemälde: Ruth, Ähren sammelnd, aus. Von seinen spätern Gemälden sind zu nennen: Rahel, über ihre Kinder weinend (1845); Oberon und Titania im Streit (1846); die Versöhnung von Oberon und Titania (1847, Nationalgalerie in Edinburg); Francesca von Rimini (1852); Faust und

Margarete lesend, die Heimkehr eines Gardisten, die Totenbarke des Königs Artur (1865); Mors Janua Vitae (1866); Lux in Tenebris (1879). Für die Königin von England malte er: die Königin am Sterbebett ihres Gemahls. 1867 geadelt und von der Universität Edinburg zum Ehrendoktor der Rechte ernannt, wurde er 1868 schottischer Hofmaler. P. veröffentlichte auch einige Bändchen Gedichte.

Patos (Lagoa dos P., Entensee), Haff im brasil. Staat Rio Grande do Sul, 280 km lang, bis 55 km breit, steht mit dem Atlantischen Ozean am Südende durch eine Rio Grande (s. d.) benannte Mündung in Verbindung, durch die kleinere Seeschiffe bis Porto Alegre am Nordende des Haffs gehen, wo der Guahyba (untere Jacuhy) mündet, während die Lagoa mirim (»kleines Haff«) durch den schiffbaren São Gonçalo mit ihm verbunden ist.

Patow, Erasmus Robert, Freiherr von, preuß. Staatsmann, geb. 10. Sept. 1804 zu Mallenchen bei Kalau, gest. 5. Jan. 1890 in Berlin, wurde frühzeitig Hilfsarbeiter im Finanzministerium, 1836 Geheimer Finanzrat, 1837 vortragender Rat bei der Staatsbuchhalterei, 1844 Direktor im Ministerium des Innern und 1845 in dem des Auswärtigen. Als Besitzer des Rittergutes Großmehsow schon 1839 Abgeordneter im Provinziallandtag der Niederlausitz geworden, wohnte er 1847 den Beratungen der ständischen Ausschüsse und des Vereinigten Landtags bei und übernahm 14. April 1848 in dem Ministerium Kamphausen das Portefeuille des Handels, der Gewerbe und öffentlichen Arbeiten. Nach Auflösung dieses Kabinetts ward er Oberpräsident der Provinz Brandenburg und unterstützte als solcher das Ministerium Brandenburg. 1849 als Kandidat der Konservativen in die Zweite Kammer gewählt, gehörte er zu den entschiedensten Gegnern der demokratischen Linken, billigte aber auch nicht alle Maßnahmen des Ministeriums, schied daher Ende 1849 aus dem Staatsdienst und beteiligte sich im Erfurter Unionsparlament und im preußischen Abgeordnetenhaus an den Verhandlungen, besonders bei finanziellen Fragen. Nach dem Regierungsantritt des Prinz-Regenten 6. Nov. 1858 als Finanzminister in das Ministerium Hohenzollern berufen, war er dessen bedeutendster Vertreter im Parlament. Um die Mittel für die Militärreorganisation zu beschaffen, setzte er die Einführung einer allgemeinen Grundsteuer auch im Herrenhaus durch, bereitete aber den Konflikt mit dem Abgeordnetenhaus dadurch vor, daß er die provisorische Bewilligung der Kosten für die Heeresreform beantragte und durchsetzte. Im März 1862 trat er mit dem Ministerium der neuen Ära zurück, übernahm 1866 die Organisation der Provinz Hessen-Nassau und wirkte 1873—81 als Oberpräsident der Provinz Sachsen.

Paträ (Patras, ital. Patrasso), drittgrößte Stadt Griechenlands, Hauptstadt des Nomos Achaia, liegt (seit der Zerstörung während des Befreiungskrieges 1821 neu aufgebaut) amphitheatralisch an der südöstlichen Küste des gleichnamigen Meerbusens (s. unten), den Eingang in den Busen von Korinth beherrschend, an der peloponnesischen Küstenbahn, in fruchtbarer Gegend, ist Dampferstation, hat eine Anzahl breiter, geradliniger Straßen, die sich vom Strand hügelan oder ihm parallel hinziehen, mehrere öffentliche Plätze und Kais, eine venezianische Burg, ein Gymnasium, Appellationsgericht, Theater, viele Springbrunnen und (1896) 37,958 (als Gemeinde 50,158) Einw. Es besitzt eine Handelskammer, 3 Bankfilialen, einen schönen, geräumigen Hafen mit Molo, mehrere Fabriken, ist bekannt durch Weinbau, den die deutsche Aktiengesellschaft für Weinerzeugung »Achaia« eifrigst fördert, und treibt lebhaften Handel. Insbesondere ist es Hauptausfuhrplatz für Korinthen und Wein (jährlich 1,5—2 Mill. Lit.), ferner für Felle und Öl. Die Einfuhr wertete 1903: 14,233,170 Fr. (1884: 25,4 Mill.), die Ausfuhr 26,601,264 Fr. gegen 15,8 Mill. in 1884; die Steigerung ist vor allem der Korinthenausfuhr zuzuschreiben, die 1903 einen Wert von 23,460,029 Fr. erreichte (meist nach Großbritannien, dann nach Deutschland und den Vereinigten Staaten). P. ist Sitz eines Nomarchen, eines griechischen Erzbischofs und mehrerer Konsulate, darunter eines deutschen. Der Meerbusen von P., ein Teil des Jonischen Meeres, zwischen dem nördlichen Festland Griechenlands und dem Peloponnes, reicht westlich bis zum Vorgebirge Papas und hängt im O. durch eine schmale Meerenge mit dem Korinthischen Meerbusen zusammen. Den Eingang zu dem letztern bezeichnen zwei verfallene Kastelle (Rion und Antirrion), die sogen. Kleinen Dardanellen (s. d.). — Die Stadt P. wurde der Überlieferung nach vom Achäer Patreus gegründet durch Vereinigung von drei Städten, Aroe, Antheia und Mesatis; doch deuten orientalische Kulte darauf hin, daß zuerst wahrscheinlich Phöniker hier ansässig waren. Als Hafenstadt ward P. bald eine der ersten unter den zwölf achäischen Städten. Aus ihrem Bündnis mit drei andern achäischen Städten um 280 v. Chr. entstand der Achäische Bund. Augustus gewährte den Paträern, deren Stadt damals ziemlich herabgekommen war, allein unter den Achäern die Freiheit sowie die Rechte und Immunitäten einer römischen Kolonie. Seit dieser Zeit führte die Stadt auf den Münzen den Namen Colonia Augusta Aroë Patrensis. P. besaß auch eine der ersten Christengemeinden im Land und war neben Korinth der Ausgangspunkt für die Christianisierung der Halbinsel. 1205 wurde die Stadt durch Wilhelm von Champlitte, Grafen von Champagne, erobert und zum Sitz des Herzogtums Achaia erkoren. 1408 verkaufte Johann II. sein kleines Reich an die Venezianer, denen P. 1463 von den Türken entrissen wurde. 1770 eroberten die Russen und Mainoten P., mußten es aber noch in demselben Jahre wieder räumen, worauf es von den Türken verbrannt wurde. 1820 litt P. bedeutend durch ein Erdbeben. In P. begann die griechische Erhebung mit dem Aufruf des Erzbischofs Germanos 12. Febr. 1821. Militärisch wichtig, ward die Stadt ein Hauptkampfplatz, aber 15. April 1822, nachdem Jussuf Pascha die Zitadelle entsetzt hatte, von den Türken eingeäschert. Ibrahim Pascha leitete von P. aus die Belagerung von Missolunghi. 1828 nahmen es die französischen Hilfstruppen unter Schneider für Griechenland in Besitz; 1833 wurden die Franzosen durch die Bayern abgelöst. Vgl. Gerland, Neue Quellen zur Geschichte des lateinischen Erzbistums Patras (Leipz. 1903).

Patras, Stadt, s. Paträ.

Patres (lat., »Väter«), im alten Rom die Senatoren; auch soviel wie Klostergeistliche (s. Pater); P. apostolici, Apostolische Väter (s. d.); P. ecclesiae, Kirchenväter (s. d.).

Patrĭa (lat.), Vaterland.

Patrĭae inserviendo consūmor (lat.), »im Dienste des Vaterlandes verzehre ich mich« (Wahlspruch des Fürsten Otto von Bismarck).

Patrĭa potestas (lat.), s. Väterliche Gewalt.

Patriarch (griech., »Altvater, Erzvater«), Name der Familienhäupter des biblischen Urgeschlechts und

der Stammväter Israels bis auf die zwölf Söhne Jakobs. In der jüdischen Zeit führten die Vorsteher der Synedrien in Tiberias und Babylon diesen Ehrennamen. In der christlichen Kirche kommt P. im 4. Jahrh. als ein den Bischöfen beigelegter Ehrenname vor, später erscheint der Titel auf die Bischöfe von Konstantinopel, Alexandria, Antiochia u. Jerusalem beschränkt und bringt ihre Suprematstellung über den andern Bischöfen zum Ausdruck. Seit dem Konzil von Chalcedon (451) gilt Konstantinopel als das erste Patriarchat, das als solches mit dem römischen Papsttum in Wettbewerb tritt. Vgl. Lübeck, Reichseinteilung und kirchliche Hierarchie des Orients bis zum Ausgang des 4. Jahrh. (Münster 1901). — Im Abendland führten die Bischöfe von Aquileja und Grado, später und noch heute die von Venedig und Lissabon den Titel P., ohne daß diesem Titel Recht oder Macht entspräche. Eignen Patriarchen gehorchen die schismatischen Kirchen der Armenier, Nestorianer, Jakobiten und Kopten; auch die mit Rom unierten sogen. griechisch-katholischen Kirchen. über den jetzigen Patriarchen von Konstantinopel s. Griechische Kirche; über das ehemalige Patriarchat von Moskau s. Russische Kirche.

Patriarchaden, Bezeichnung für die zahlreichen, namentlich durch Klopstocks »Messias« hervorgerufenen Epopöen des 18. Jahrh., die Stoffe aus der alttestamentlichen Patriarchengeschichte behandelten und auch in der von Klopstock eingeführten Versart (Hexameter) abgefaßt waren. In erster Linie ist hier Bodmers »Noachide« (1750) anzuführen, der er binnen wenigen Jahren noch andre biblische Dichtungen folgen ließ. Auch Wieland in seinem Epos »Der geprüfte Abraham« (1753) schloß sich dieser Richtung an.

Patriarchalstaat, s. Staat.

Patriarchat (griech.), die Würde eines Patriarchen (s. d.); sodann die erst nach Einführung der Privatehe eintretende und daher bei vielen Naturvölkern fehlende Rechtsanschauung, nach welcher der Vater das unbestrittene Oberhaupt der Familie (s. d.) bildet. Vgl. Mutterrecht und Gemeinschaftsehe.



Patriarchenkreuz.

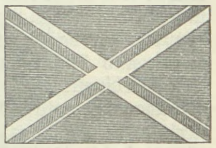
Patriarchenkreuz, ein hohes Kreuz mit doppelten, meist in Kleeblätter endigenden Querarmen, deren oberer schmäler ist als der untere. Vgl. Kreuz.

Patricius, s. Patrizier.

Patrick (St. Patricius), wird als der Apostel und Heilige Irlands genannt, der von 432 an das damals noch heidnische Land dem Christentum gewonnen hätte. Aber wahrscheinlich ist Irland schon früher von England aus christianisiert, und P., der eigentlich Sucat hieß und Patricius seinem Namen hinzufügte, weil er aus guter Familie stammte, hat nur eine gewisse Rolle in der irischen Kirche des 5. Jahrh. gespielt. Um 380 in Banaventa in Schottland geboren, hat er eine lockere Jugend geführt, in seinem 16. Jahr von Seeräubern geraubt, mußte er in Irland die Schweine hüten, bekehrte sich, reiste nach Rom und wurde hier wahrscheinlich zum Bischof für Irland ordiniert, aber nicht um das Christentum zu verbreiten, sondern um die Irrlehre des Pelagius (s. Pelagianer) zu bekämpfen. Er starb um 460. Seine Schriften, die »Confessio«, eine Selbstbiographie, und die »Epistola« an Caroticus, deren Echtheit wohl mit Unrecht bestritten wird, gaben Waräus (Dubl. 1658), Stokes (»Tripartite life of St. P.« in den Rolls' Series, Lond. 1887), zuletzt Wright (2. Aufl., Lond. 1895) heraus. Vgl. Bellesheim, Geschichte der katholischen Kirche in Irland, Bd. 1 (Mainz 1883); Stokes, Ireland and the Celtic church (3. Aufl., Lond. 1892); Gradwell, Succat (das. 1892); Olden, Church of Ireland (das. 1895); Morris, The life of St. P. (5. Aufl., das. 1898); Zimmer, Pelagius in Irland (Berl. 1901); Bury, The life of St. P. and his place in history (Lond. 1905).

Patrickorden (Ritterorden des heil. Patricius), irischer Verdienstorden, ward von Georg III. 5. Febr. 1783 gestiftet. Oberhaupt ist der König von England, Großmeister der jedesmalige Vizekönig von Irland. Außerdem hat er zu Mitgliedern einen Prinzen des königlichen Hauses, 22 Knights Companions, die Edelleute mit drei Ahnen väterlicher- und mütterlicherseits sein müssen, und verschiedene Beamte. Das Ordenszeichen ist ein ovaler weißer Schild, in der Mitte mit dem roten Patrickskreuz (s. d.), auf dem ein Kleeblatt angebracht ist, dessen drei Blätter drei goldene Kronen zeigen; ein goldener, blau emaillierter Ring mit der Umschrift: »Quis separabit (Wer wird sie trennen?), 1783«, umgeben von einem Kleekranz, umschließt das Kreuz. Außerdem trägt der Ritter einen achtspitzigen silbernen Stern mit dem Ordenszeichen auf dem runden Mittelschild. Die Ordenskette besteht aus gekrönten Harfen und Rosen, verbunden durch Quastenschnüre; das Band ist hellblau. Der Ordenstag ist der 17. März.

Patrickskreuz, Kreuz des heil. Patrick: liegendes, weißgesäumtes rotes Kreuz, ist (halbiert) als Zeichen Irlands in der großbritannischen Union-flag enthalten. S. Abbildung.



Patrickskreuz.

Patricroft, Fabrikort, s. Eccles.

Patrie, La, Pariser politische Zeitung, 1841 begründet, unterstützte seit 1848 Ludwig Napoleon und wurde unter der Republik durch Millevoye zum hervorragendsten Organ der Revanche; sie ging 1905 in den Besitz einer Gesellschaft von Fabrikanten über, die ihr eine mehr klerikale Richtung gaben.

Patrie française, Ligue de la, s. Patriotenliga.

Patrīmi und **Matrīmi** (lat.), ehedem Bezeichnung für Unmündige beiderlei Geschlechts von freier Geburt, deren beide Eltern noch am Leben waren.

Patrimonialbauer, s. Bauer, S. 457.

Patrimonialgerichtsbarkeit (Erbgerichtsbarkeit, Gutsgerichtsbarkeit, Privatgerichtsbarkeit), die mit dem Besitz eines Gutes (patrimonium), zumeist eines Rittergutes, verbundene Befugnis zur Ausübung der Rechtspflege; Patrimonialgericht, die zur Handhabung dieser Jurisdiktion bestellte Behörde. Der Regel nach übte der Gutsherr (Gerichtsherr, Gerichtsherrschaft) die Jurisdiktion nicht selbst, sondern durch einen Gerichtsbeamten (Justitiarius, Gerichtshalter, Gerichtsdirektor) aus. Die P. entstand dadurch, daß die Landesherren die ihnen zustehende Gerichtsbarkeit im Mittelalter vielfach, wie an Städte, so auch an einzelne Gutsherren, Stifter, Klöster ꝛc. verliehen, wodurch sich eine den landesherrlichen Gerichten gleichstehende unterste Instanz ausbildete. In neuerer Zeit hat sich jedoch der Grundsatz, daß die Gerichtsbarkeit nur dem Staate zukomme und nur durch die staatlichen Organe ausgeübt werden könne, allgemeine Anerkennung verschafft, und das deutsche Gerichtsverfassungsgesetz von 1877 hob sie für Deutschland vollständig auf.

Patrimonialprinzip (lat.), die Auffassung, wonach die Staatsgewalt und der Staat wie ein Vermögen (patrimonium) des Fürsten und seines Hauses angesehen und vererbt wird (Patrimonialstaat). S. Staat.

Patrimonium (lat.), das vom Vater Ererbte; Eigentum, Erbteil; daher Patrimonialgüter, soviel wie Erbgüter. Als »P. der Enterbten« oder Erbteil der Besitzlosen hat man deren Arbeitskraft bezeichnet.

Patrimonium Petri (lat.), »Erbgut Petri«, d. h. des Stuhles Petri (s. Päpstlicher Stuhl), auch P. ecclesiae, Erbtum der Kirche, der Kirchenstaat, besonders jener Gebietsteil, den Pippin als Besitz des heil. Petrus und seiner Nachfolger (daher P. P.) der Kirche schenkte (donatio Pipini 755) und damit zuerst die weltliche Herrschaft und Souveränität der Päpste begründete. Im engern Sinne das Gebiet der Stadt Rom und seiner Umgebung, das der Papst 1870 als letzten Rest des Kirchenstaates an Italien verlor. Vgl. Kirchenstaat.

Patriot, s. Patriotismus.

Patrioten, Name der Partei in der Republik der Vereinigten Niederlande in der Mitte des 18. Jahrh., welche die statthalterliche Würde der Oranier ganz abzuschaffen oder deren Macht möglichst zu beschränken bestrebt war. Sie war in eine aristokratische und eine demokratische gespalten. 1787 durch die preußische Invasion unterdrückt, erhob sie bald wieder ihr Haupt und bewirkte mit Hilfe der Franzosen 1795 die Vertreibung der Oranier und die Errichtung der Batavischen Republik. Vgl. Colenbrander, De Patriottentijd ('s Gravensh. 1897—99, 3 Bde.). In Bayern nannte sich die partikularistisch-ultramontane Partei Patriotenpartei, nahm aber 1887 den im deutschen Reichstag üblich gewordenen Namen Zentrumspartei (s. d.) an.

Patriotenbund, s. Deutscher Patriotenbund.

Patriotenliga, ein 1880 in Frankreich von Paul Déroulède (s. d.), Bert, A. de la Forge u. a. gegründeter patriotischer Verein, der sich die Hebung des vaterländischen Sinnes im Volk und die Wehrhaftmachung Frankreichs zum Ziele setzte, um hierdurch die Revanche an Deutschland und die Wiedergewinnung Elsaß-Lothringens möglich zu machen. Als Déroulède sich 1888 Boulanger anschloß, bildeten die opportunistischen Mitglieder der P. die Union patriotique de France. Der von Déroulède geleitete boulangistische Teil der P. setzte 1888 in seinem neuen Programm als erste Aufgabe die Reform der republikanischen Einrichtungen. Er überzog Frankreich mit einem Netz von Agenturen, um mit Einem Schlag erforderlichenfalls die »Mobilmachung« der P. ins Werk zu setzen. Als sich im März 1889 das neue Ministerium Tirard entschloß, tatkräftig gegen den Boulangismus vorzugehen, wurde auch die P. aufgehoben, aber 1895 als Ligue patriotique des intérêts français erneuert. Sie spielte in der Dreyfusangelegenheit unter der Führung Déroulèdes eine bedeutende Rolle. Im Januar 1899 erweiterte sie sich zur Ligue de la Patrie française, der sich viele hervorragende Männer des Geburts- und geistigen Adels anschlossen, und die unter dem Vorwande, die Einheit des Vaterlandes und das Ansehen des Heeres verteidigen zu wollen, klerikale, antisemitische und monarchistische Ziele verfolgte. Ihr gegenüber bildete sich die Union nationale, die für Gleichheit aller Bürger und Versöhnung aller Parteien eintrat. S. Ligue des Droits de l'homme.

Patriotische Fayencen, s. Fayences patriotiques.

Patriotismus (lat.), Vaterlandsliebe und zwar nicht allein die Liebe zu dem Land und Volke, dem man durch die Geburt angehört, sondern zugleich die Gesinnung, vermöge welcher der Einzelne sein Privatinteresse dem des Ganzen unterzuordnen sich bewogen findet. Patriot oder Vaterlandsfreund heißt daher derjenige, bei dem eine solche Gesinnung vorwiegend und wirksam ist. Naturgemäß beruht der P. auf Gemeinschaft des Volkes oder der Nationalität; er gewinnt aber seine volle Bedeutung erst dadurch, daß in der Form des Staates die Gemeinschaft des Volkes sich ausprägt.

Patripassianer, s. Monarchianer.

Patrisbrunna, neulat. Name für Paderborn.

Patristik (Patrologie, griech.), derjenige Teil der historisch-dogmatischen Theologie, der sich mit dem Leben, den Schriften und den Lehren der Kirchenväter (Patres) und im weitern Sinn auch der Kirchenschriftsteller beschäftigt. S. Artikel »Kirchenväter« und »Altchristliche Literaturgeschichte« sowie die dort angegebene Literatur; außerdem als übersichtliche Darstellungen: Möhler, Patrologie (Bd. 1, Regensb. 1839); Nirschl, Lehrbuch der Patrologie und P. (Mainz 1881—85, 3 Bde.); Alzog, Grundriß der Patrologie (4. Aufl., Freib. 1888); Bardenhewer, Patrologie (2. Aufl., das. 1901); Kihn, Patrologie (Paderb. 1904, Bd. 1); Schmid, Grundlinien der Patrologie (6. Aufl., Freib. 1904); Rauschen, Grundriß der Patrologie (2. Aufl., das. 1906).

Patrize (lat.), der bewegte Stempel eines Stempelpaares (Patrize oder Preßstempel und Matrize oder Preßform) in Prägmaschinen, Stanzen ꝛc.; der Urstempel beim Münzprägen; Stahlstempel zur Herstellung der Kupferformen (Matrizen) in der Schriftgießerei; der Schraubenbohrer zum genauen Nachschneiden der Gewinde in Schraubenmuttern; der Kaliberring, der bei geschlossenen Walzenkalibern in die Walzenfurche eintritt; bei galvanoplastischen Arbeiten das Original, auf dem eine galvanoplastische Mater niedergeschlagen werden soll.

Patriziāt, s. Patrizier.

Patrizier (Patricii, v. lat. pater), in der ältesten Zeit des römischen Staates die ursprünglichen Vollbürger, die als Gesamtheit das eigentliche Volk (populus) ausmachten, in drei Stämme oder Tribus (Ramnes, Tities und Luceres) und in 30 Kurien oder Geschlechtsverbände zerfielen und neben sich nur noch Klienten, d. h. Hörige, hatten. Dies Verhältnis änderte sich, als besonders seit Servius Tullius die Bürger der unterworfenen, meist latinischen Städte als Plebejer in die römische Gemeinde und ihr Bürgerrecht aufgenommen wurden, aber ohne das Jus honorum und suffragii, d. h. ohne das Recht, ein Staatsamt zu bekleiden, und ohne Stimmrecht in den Volksversammlungen der P., den Comitia curiata. Allmählich aber arbeiteten sich diese durch einen Kampf, der über zwei Jahrhunderte dauerte und durch die Vereinigung von Hartnäckigkeit und Mäßigung, mit der er ausgefochten wurde, wesentlich dazu beigetragen hat, der Verfassung und der Sinnesweise der Römer ihren eigentümlichen Charakter zu verleihen, zu der gleichen politischen Berechtigung mit den Patriziern empor (vgl. Römisches Reich, Geschichte). Die Zahl ihrer Familien schmolz hauptsächlich durch die Bürgerkriege immer mehr zusammen (es soll deren zu Ende der Republik nicht mehr als 50 gegeben haben); deshalb vermehrten sie Cäsar und Augustus durch Auf-

nahme neuer Geschlechter, und es wurde seitdem üblich, daß die Kaiser das Patriziat als Auszeichnung verliehen. Vgl. Genz, Das patrizische Rom (Berl. 1878); Büdinger, Der Patriziat und das Fehderecht in den letzten Jahrzehnten der römischen Republik (Wien 1887).

Als dann Konstantin d. Gr. in dem römischen Reich eine künstlich abgestufte Rangordnung einführte, wurde Patricius als persönlicher Titel im Rang eines Illustris unmittelbar nach den Konsuln verliehen; im 5. Jahrh. heißt er Magnificus, dann Excellentissimus. So wurde der Sohn des Goten Ardaburios, Aspar, 434 Konsul, später Magister militum und Patricius; so erhielt der Annaler Theoderich Landanweisungen, Konsulat und Patriziat, schließlich (488) den Auftrag, Italien zu erobern. Regelmäßig wurden dieser Auszeichnung die Exarchen von Ravenna als Stellvertreter des Kaisers in Italien teilhaftig. Päpstliche Dankbarkeit erhob 754 den Frankenkönig Pippin als hilfsbereiten Schutzherrn Roms zum Patricius Romanorum; denselben Titel nahm Karl d. Gr. 774 nach der Zerstörung des Langobardenreichs auf, ohne daß damals das dadurch bedingte Verhältnis zu Byzanz in klarer Weise gelöst worden wäre. Nach dem Absterben des karolingischen Hauses hieß Alberich II., 932—954 Herr von Rom, auch »Patricius«; ein halbes Jahrhundert später führten 989—998 Johannes Crescentius und nach ihm einige Große, die von Otto III. damit ausgestattet wurden, denselben Titel, unter anderm sogar der Polenherzog Boleslaw Chabri (1000). Im J. 1046 ging der Patriziat mit den Abzeichen des Fingerrings und dem goldenen Diadem wieder an das deutsche Kaisertum (Heinrich III.) über, das die unsittliche Adelsherrschaft über Rom gestürzt hatte. Doch der Papstwahlerlaß von 1059 und der namentlich von Gregor VII. zielbewußt geführte Investiturkampf vernichteten das kaiserliche Vorrecht; Kaiser Friedrich I. Rotbart machte 1167 zum letztenmal Gebrauch von den Insignien. Vgl. W. Martens, Die römische Frage (Stuttg. 1881) und Beleuchtung der neuesten Kontroversen über die römische Frage (Münch. 1899); L. v. Heinemann, Der Patriziat der deutschen Könige (Halle 1888; unterscheidet den städtischen vom kaiserlichen Patriziat).

Ein neues Patriziertum entstand im 12. und 13. Jahrh. in den deutschen Reichsstädten und in der Schweiz aus den angesehensten Familien, die zu gewissen obrigkeitlichen Ämtern eine ausschließende Berechtigung in Anspruch nahmen. Für einen Angehörigen oder eine Angehörige des Patrizierstandes wurde auch der Ausdruck »Geschlechter«, bez. »Geschlechterin« gebraucht. Vgl. Roth von Schreckenstein, Das Patriziat in den deutschen Städten, besonders Reichsstädten (2. Ausg., Freiburg 1886); Foltz, Beiträge zur Geschichte des Patriziats in den deutschen Städten (Marburg 1899).

Patrocinium (lat.), Beschützung, Verteidigung, besonders die eines Klienten durch seinen Patron, die einer Diözese oder einer Kirche durch einen Heiligen (Schutzpatron). In der Kirchensprache der Festtag des Schutzheiligen eines Landes, einer Diözese, Pfarrei oder Kirche. Vgl. Patron.

Patrock, russ. Fleischsuppe mit Möhren, Sellerie, Petersilienwurzel, die in feine Streifen geschnitten werden, sauren Gurken, Sauerampfer, Eidotter und Rahm. Man tut auch das nudelartig geschnittene Brustfleisch von Huhn in die Suppe.

Patroklos, im griech. Mythus Sohn des Menötios und der Sthenele, Busenfreund des Achilleus, mit dem er erzogen war, begleitete ihn nach Troja und fiel, als er in dessen Waffen die Trojaner aus dem Griechenlager bis unter Trojas Mauern trieb, von Hektors Hand. Weiteres s. Achilleus.

Patrologie (griech.), soviel wie Patristik (s. d.).

Patron (lat. Patronus), bei den Römern der Schutzherr der unter seiner Schutzgewalt stehenden Klienten (s. Klientel). Daher wird die Bezeichnung P. überhaupt für einen Beschützer, im Mittelalter z. B. für den Lehnsherrn, ganz besonders aber für den Schutzheiligen (Schutzpatron) eines Ortes oder einer Kirche, Pfarrei, Gemeinde oder einer einzelnen Person gebraucht (vgl. Patrocinium und Schutzpatron). Heutzutage versteht man unter P. vorzugsweise den Schutzherrn einer Kirche und bezeichnet als Patronatsrecht (Patronat, Kirchenpatronat, jus patronatus) die ihm als solchem zustehenden Gerechtsame. Es ist in der Regel ein dingliches Recht, das am Besitz eines Grundstücks haftet (jus patronatus reale), oder aber ein persönliches Recht (jus patronatus personale) und als solches bedingt oder unbedingt vererblich. Der Patronat entsteht ursprünglich aus Stiftung, Erbauung und Dotierung einer Kirche zugunsten des Stifters; die Ausübung setzt indes voraus den Besitz der vollen Rechtsfähigkeit, der bürgerlichen und kirchlichen Ehrenrechte und die Kirchenmitgliedschaft; doch werden in der Praxis auch Protestanten zum Patronat über katholische Kirchen und umgekehrt zugelassen. Unter den Rechten des Patrons steht das jus praesentandi (Präsentationsrecht), d. h. das Recht, dem verleihungsberechtigten Kirchenobern (Collator), also in der Regel dem Bischof, eine nach dem Gesetz befähigte Person für die erledigte Stelle in Vorschlag zu bringen, obenan. Außerdem steht dem P., abgesehen von besondern in der Stiftungsurkunde etwa vorbehaltenen Rechten, noch die Befugnis zu, bei der Verwaltung des Pfarr- und Kirchenvermögens mitzuwirken, dann eine Reihe von Ehrenrechten, namentlich der Anspruch auf einen besonders ausgezeichneten Sitz in der Kirche, endlich auch im Falle der Verarmung ein Alimentationsanspruch. Aus der katholischen Kirche ist das Patronatsrecht in die protestantische Kirche mit einzelnen Modifikationen, die sich namentlich auf das jus praesentandi und das Recht der Vermögensverwaltung beziehen, herübergenommen worden; übrigens kommt es hier fast ausschließlich als dingliches vor. Die Beseitigung desselben ist vielfach angeregt worden. Vgl. außer den Lehrbüchern des Kirchenrechts: Schilling, Der kirchliche Patronat (Leipz. 1854); Kaim, Das Kirchenpatronatrecht (2 Tle., das. 1845 u. 1866); Hinschius, Das landesherrliche Patronatrecht (Berl. 1856); Leist, Das römische Patronatrecht (Erlang. 1879, 2 Bde.); Wahrmund, Das Kirchenpatronatsrecht (Wien 1894—96, 2 Tle.); Gönner und Sester, Das Kirchenpatronatrecht im Großherzogtum Baden (Stuttg. 1904).

Patronāt (lat.), die Würde, das Amt und Recht eines Schutzherrn (s. Patron).

Patronatsrecht (Jus patronatus), s. Patron.

Patrône (mittellat., »Vorbild, Musterform«), Modell zur vielfachen Verwendung, z. B. Form zum Drücken auf der Drehbank, das Schraubengewinde auf einer Drehbankspindel zum Schneiden eines Schraubengewindes von gleicher Feinheit. — In der Weberei eine auf karriertem Papier (Patronenpapier) entworfene Zeichnung eines Musters; ein ausgeschnittenes Blatt Kartenpapier oder Blech (Schablone) zum farbigen Durchzeichnen, zum Auftragen

der Figuren auf Tapeten ꝛc., in der Guillochiermaschine eine am Rande dem Muster der Guillochierung entsprechend ausgezackte Scheibe (s. Guillochieren); sodann eine etwas schützend umfassende Hülle oder Hülse von steifem Papier ꝛc. (z. B. bei Blumenbuketten). — Im Waffenwesen ist P. die Bezeichnung für den Schießbedarf (Munition) der Handfeuerwaffen und Maschinengeschütze. Eine Metallhülse vereinigt Treibmittel, Zündung und Geschoß (Metalleinheitspatrone), bewirkt beim Schuß den luftdichten Abschluß des Laufes nach rückwärts, erleichtert die Handhabung beim Laden und Entladen und die Verpackung und Mitführung zum Zweck der Munitionsergänzung. Ladeweise in Ladestreifen oder in Patronenrahmen, zu je 5 oder auch mehr Patronen; doch kann jede P. auch einzeln geladen werden. Trageweise meist in ledernen Taschen am Leibriemen (Patrontaschen).

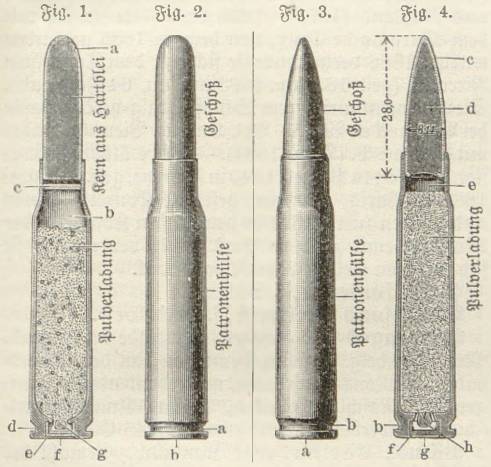


Fig. 1 u. 2. Scharfe Patrone der deutschen Gewehre und Karabiner. Fig. 1. a Mantel, aus vernickeltem Stahlblech gezogen; b leerer Raum; c Pappeblättchen; d Eindrehung für die Auszieherkralle; e Zündhütchen; f Zündglocke mit zwei Zündöffnungen; g Amboß. Fig. 2. a Eindrehung für die Auszieherkralle; b Zündhütchen. — Fig. 3 u. 4. Die S-Patrone. a Zündhütchen; b Eindrehung für die Auszieherkralle; c Mantel, aus nickelkupferplattiertem Flußeisenblech gezogen; d Kern aus Weichblei; e leerer Raum, f Zündhütchen; g Zündglocke mit zwei Zündöffnungen; h Amboß.

Außer der scharfen P. hat man für Ausbildungs- und Übungszwecke Platzpatronen (mit verringerter Pulverladung und beim Schuß zersplitterndem Holzgeschoß; Gefahrzone 100 m) und Exerzierpatronen (Geschoßform aus Blech nachgebildet, keine Pulverladung). Neuere Versuche haben dargetan, daß die bisher gebräuchliche spitzbogige (ogivale) Form des Geschosses für die Überwindung des Luftwiderstandes doch nicht die günstigste ist. Die nunmehr dem Geschoß gegebene längere und schärfere Spitze (daher der Name S-, d. h. Spitzgeschoß-P.) ergibt flaschen- oder zigarrenartige Form, leichtere Überwindung des Luftwiderstandes, somit gestrecktere Flugbahn und bessere Leistung (s. Geschoß, S. 690 u. 691, und Flugbahn). Das geringere Gewicht der S-Patrone (23,85 g gegen 27,88 g der P. 88) gestattet gegen früher die Mitnahme größerer Munitionsmengen. — Im Bergbau heißt P. eine mit Schießpulver oder sonstigem Sprengstoff gefüllte, an beiden Enden verschlossene Papier-, seltener Blechröhre, die meist mit mehreren ihresgleichen in das wegzutuende Gesteinsbohrloch gesteckt und durch einen Zünder zur Explosion gebracht wird.

Patronenraum, Aufbewahrungsort für Infanteriemunition in einem Festungswerk.

Patronenwagen, Truppenfahrzeuge, die den Schießbedarf für Gewehre und Karabiner nachführen. Die Kompaniepatronenwagen gehören zur »kleinen Bagage« (s. d.). Auf dem Marsche folgen sie (vereinigt unter dem berittenen Wagenführer) unmittelbar hinter dem Bataillon; vor Beginn des Gefechts wird ihr Inhalt, sofern Zeit ist, an die Mannschaft verteilt. Die entleerten P. werden zur Neufüllung den Infanterie-Munitionskolonnen entgegengeschickt. Nicht entleerte P. nehmen auf dem Gefechtsfeld unter Ausnutzung jeder Deckung Aufstellung tunlichst nahe ihrer Truppe, in deckungslosem Gelände bleiben sie 800—1000 m von der Feuerlinie ab; in dringenden Fällen werden sie ohne Rücksicht auf Verluste so nahe wie möglich herangeführt. Sie müssen auf Verlangen jedem Truppenteil Munition abgeben. Vgl. Munitionsergänzung.

Patronenzieher, in Österreich der Auszieher (s. d.).

Patrontaschen, s. Patrone.

Patronymika (griech.), Substantiva, die, von Eigennamen abgeleitet, jemand unmittelbar als Nachkommen (Sohn oder Tochter) dessen bezeichnen, dem jener Name angehört; daher patronymisch, nach dem Vater benannt. Die P. sind besonders aus dem Griechischen bekannt und erst von da aus teilweise in die modernen Sprachen übergegangen, z. B. »Pelopide«, d. h. der Nachkomme Pelops. Doch gab es auch in den alten germanischen Sprachen P., die gewöhnlich mit der Silbe ing oder ung gebildet werden, z. B. »Karolingen« (Karolinger), die Nachkommen des Karl, »Nibelungen«, die Söhne des Nibel (Nebel). Andre patronymische Bildungen sind die Namen auf son und sen (Anderson, Paulsen), im Slawischen die auf witsch (Nikolajewitsch, d. h. Sohn des Nikolaus) und owna (Paulowna, d. h. Tochter des Paul) u. a. Auch im Sanskrit, überhaupt in allen altindogermanischen Sprachen kommen P. vor. Bezieht sich die Wortbildung auf den Namen der Mutter, so spricht man von Metro-(Matro-)nymika.

Patrouille (franz., spr. -truljе), kleine Abteilung von größern Truppenkörpern, zum Aufsuchen und Beobachten des Feindes entsandt; s. Sicherheitsdienst.

Patrouilleführer, s. Führer und Gefreite.

Pätschen, s. Flößerei, S. 712.

Patscherkofel, Berg südlich von Innsbruck, mit zwei Kuppen (2248 und 2217 m), wird wegen seiner schönen Rundsicht und leichten Zugänglichkeit über das Franz Joseph-Schutzhaus (1970 m) häufig bestiegen.

Patschkau, Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Neiße, an der Neiße und der Staatsbahnlinie Ziegenhals–Naudten, 235 m ü. M., hat eine evangelische und 3 kath. Kirchen, Gymnasium, Waisenhaus, Amtsgericht, ein Nebenzollamt I, eine große Zündwarenfabrik, Maschinen- und Holzwarenfabrikation und (1905) 6153 meist kath. Einwohner.

Patschokieren, das Anstreichen von altem Mauerputz mit einer Mischung aus Lehm, Sand und Holzasche.

Patschu, Lasar, serb. Finanzpolitiker, war eine Zeitlang Direktor der autonomen Monopolverwaltung, übernahm im Koalitionskabinett des Generals Grujić 10. Febr. 1904 das Ministerium der Finanzen und behielt dies auch im gemäßigt-radikalen Kabinett Pašić (im Dezember), wurde aber 28. Mai

1905 durch den Ultraradikalen Marković ersetzt. Im neuen Kabinett Pašić übernahm P. Ende April 1906 zum erstenmal die Finanzen.

Patschüli, s. Pogostemon.

Patt (v. ital. patto, lat. pactum, »Vertrag«), im Schachspiel Bezeichnung der Stellung, in der ein Spieler, ohne daß ihm Schach geboten, gar nichts oder nur den König ziehen kann, diesen aber bei jedem Zug in Schach setzen würde. Die Partie gilt in diesem Fall als unentschieden.

Patta (Pata), größte der Witu-Inseln an der Küste von Ostafrika, seit 1895 zum englisch-ostafrikanischen Protektorat gehörig, 2° südl. Br. und 41° östl. L., nördlich von Witu, in der Mandabucht, 25 km lang und 13 km breit, gut bebaut und von einer aus Mischung von Negern, Arabern und Persern hervorgegangenen Bevölkerung (nach andern reine Suaheli) bewohnt, die, in drei Städten, P., Siu und Fasa, und Dörfern ansässig, lebhaften Handel treibt. — Im 16. Jahrh. setzten sich die Portugiesen auf P. fest. 1698—1728 und 1729—1889 war es, unter wiederholten, aber immer vergeblichen Versuchen, sich selbständig zu machen, in den Händen der Araber von Maskat (Oman) und Sansibar; 1889 kam es an England. Vgl. »Baron C. Cl. v. d. Deckens Reisen in Ostafrika«, Bd. 3 (Leipz. 1879).

Pattai, Robert Guido, österreich. Politiker, geb. 9. Aug. 1846 in Graz, studierte dort die Rechte und ließ sich 1876 als Advokat in Wien nieder. Seit 1885 Mitglied des Abgeordnetenhauses, gehört er der antisemitischen, bez. christlich-sozialen Partei an; er ist auch Mitglied des niederösterreichischen Landesausschusses und Ersatzmann des k. k. Reichsgerichts.

Pattan, Städte in Britisch-Indien, s. Patan.

Patte (franz.), Pfote, Tatze, Klaue, Bein, Fuß; auch Taschenklappe an einem Kleidungsstück.

Patte de lièvre (spr. patt' dŏ ljäwr'), s. Ochroma.

Pattensen, Stadt im preuß. Regbez. Hannover, Kreis Springe, unweit der Leine, mit Hannover durch Straßenbahn verbunden, hat eine evang. Kirche, Synagoge und (1905) 1693 Einw. Zur Stadt gehören eine Domäne und zwei Rittergüter.

Patteriolspitze, Berg, s. Silvretta.

Patterson, Stadt, s. Paterson.

Patterson (spr. pätterß'n), Elisabeth (Elisa), geb. 1785, Tochter eines reichen Kaufmanns aus Baltimore, gest. daselbst 4. April 1879, erste Gemahlin Jérôme Bonapartes, der sich 24. Dez. 1803 mit ihr vermählte, aber auf Befehl des Kaisers Napoleon I. 1806 die Ehe für nichtig erklären ließ. Die P. suchte später vergeblich die Anerkennung seitens der Napoleonischen Familie zu erlangen. Über ihren Sohn und Enkel s. Bonaparte 4a); ein zweiter Enkel, Charles Joseph Bonaparte, geb. 9. Juni 1851, war seit 1874 Rechtsanwalt in Baltimore und machte während der ersten Präsidentschaft Roosevelts als Mitglied der Zivildienstkommission 1903 durch rücksichtslose Aufdeckung zweier Beamtenskandale von sich reden. Vgl. E. Didier, Life and letters of Madame Bonaparte (2. Aufl., Lond. 1879) und »Briefe der Madame Jérôme Bonaparte« (deutsch, Leipz. 1900).

Pattes de mouche (franz., spr. patt' dŏ müsch', »Fliegenfüße«), unleserliches Geschreibsel, »Hahnen- oder Krähenfüße«.

Pattes d'oie (franz., spr. patt' duá, »Gänsefüße«), scherzhafte Bezeichnung der kleinen Runzeln, die sich mit eintretendem Alter in den Augenwinkeln bilden.

Patti, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Messina, auf einer Anhöhe über dem Golf von P. des Tyrrhenischen Meeres, an der Eisenbahn Palermo-Messina, Bischofssitz, hat einen Dom mit dem Grabmal Adelheids, der Gemahlin Rogers I. von Sizilien, ein Gymnasium, eine Technische Schule, ein Seminar, eine öffentliche Bibliothek, Tonwarenfabriken, Dampfmühlen, einen Hafen, in den 1903: 152 handelstätige Schiffe von 4443 Ton. einliefen, und (1901) 5500 (als Gemeinde 11,082) Einw. Östlich von P., beim Kap Tindaro, lag die alte Stadt Tyndaris, von der Reste von Mauern und Toren sowie eines Theaters ꝛc. erhalten sind.

Patti, Adelina, Opernsängerin, geb. 10. Febr. 1843 in Madrid, Schülerin ihres Vaters, des italienischen Tenoristen Salvatore P. (gest. 1889), und des Gatten ihrer Schwester Amalia, M. Strakosch, debütierte 1859 als Lucia auf dem Italienischen Theater in New York und sang mit stetig sich steigerndem Erfolg in den Hauptstädten Nordamerikas, in England, Frankreich, Holland, Belgien, Preußen, Österreich und Rußland (1870). 1868 vermählte sie sich mit dem Marquis de Caux, von dem sie 1885 geschieden wurde; 1886 verheiratete sie sich mit dem Tenoristen Niccolini (gest. 18. Jan. 1898 in Pau, 64 Jahre alt). Sie lebt meist auf ihrem Schloß Craig-y-Nos-Castle bei Brecknock in Wales. Vgl. Lauw, Vierzehn Jahre mit Adeline P. (Wien 1884). — Ihre älteste Schwester, Carlotta P., geb. 1840 in Florenz, gest. 28. Juni 1889 in Paris, war eine gefeierte Konzertsängerin und erschien zuerst 1861 in den großen Konzerten der Musikakademie zu New York. 1879 verheiratete sie sich mit dem Cellisten Ernst de Munck.

Pattinsonieren, s. Silber.

Pattinsons Bleiweiß, s. Bleichlorid.

Pâturages (spr. -türäsch'), Gemeinde im Arrond. Mons der belg. Provinz Hennegau, an der Staatsbahnlinie Mons-Quiévrain, mit bedeutenden Kohlengruben, Maschinenfabriken, Staats-Knabenmittelschule, Gewerbeschule und (1903) 11,245 Einw.

Pätus, Cäcina, röm. Konsular, Gemahl der Arria (s. d.).

Patzau (tschech. Pacov), Stadt in Böhmen, Bezirksh. Pilgram, an der Staatsbahnlinie Ober-Cerekwe-Tabor, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein altes, hochgelegenes Schloß mit Park, eine Dechanteikirche, Bierbrauerei, Fabrikation von Ledergalanteriewaren, Kesselschmiede, Getreidehandel und (1900) 2923 tschech. Einwohner.

Pátzcuaro, Distriktshauptstadt im mexikan. Staat Michoacan, am fischreichen See von P., 2300 m ü. M., mit Morelia durch Eisenbahn verbunden, hat Zuckerrohrbau und Fabrikation, Bergbau und (1900) 7621 Einw.

Patzinaken, s. Petschenegen.

Pau (spr. pō), Hauptstadt des franz. Depart. Niederpyrenäen, 175—210 m ü. M., in herrlicher Lage angesichts der Pyrenäenkette auf einem Plateau 40 m über dem rechten Ufer des Gave de P. (s. Gave), Knotenpunkt der Südbahn, ist infolge des milden Klimas (mittlere Temperatur des Jahres 16,7°, des Winters 6,75°) ein beliebter Winterkurort, hat einen Hauptplatz (Place royale) mit herrlicher Aussicht und einer Marmorstatue König Heinrichs IV. (von 1843), eine schöne Brücke, mehrere öffentliche Anlagen sowie ein Denkmal des Marschalls Bosquet (1894). Im westlichen Teile der Stadt liegt das im 14. Jahrh. an Stelle eines ältern neuerbaute, im 16. Jahrh. restaurierte Schloß, in dem Heinrich IV. 1553 geboren wurde, mit fünf Türmen, einer Kapelle, großen Sälen (reich an Gobelins und Kunstwerken) und aus-

gedehntem Park. Andre bemerkenswerte Bauwerke sind: die neuen Kirchen St.-Martin und St.-Jacques (beide im gotischen Stil des 13. Jahrh. erbaut); der Justizpalast; die neue Halle mit Arkaden, in der die Bibliothek untergebracht ist; das Präfekturgebäude (mit dem Archiv von Béarn); das Winterpalais (1895, mit Theater) u. a. P. zählt (1901) 32,769 (als Gemeinde 34,268) Einw. Die Industrie der Stadt umfaßt die Fabrikation von Leinwand und Taschentüchern, Kattun, Hüten, Leder, Drechslerwaren, Schokolade sowie Färbereien. Der Handel ist ebenfalls sehr lebhaft, besonders mit Wein (Jurançon und andre Weine der Umgebung), Schinken (sogen. Bayonner Schinken), Vieh ꝛc. Die Stadt besitzt ein Lyzeum, eine Lehrerinnenbildungsanstalt, eine englische Schule, Zeichenschule, Bibliothek von 55,000 Bänden, ein Museum, eine Gewerbekammer, ein Staatsgestüt und eine Irrenanstalt. P. ist Sitz des Präfekten, eines Appell- und Assisenhofs und eines Handelsgerichts. Die Stadt ist auch Geburtsort Bernadottes, nachmaligen Königs Karl XIV. Johann von Schweden. — P. verdankt seinen Ursprung dem obenerwähnten, im 10. Jahrh. zuerst begründeten, dann im 14. Jahrh. auf andrer Stelle erbauten Schloß der Grafen von Béarn, um das sich nach und nach die Vasallen der Fürsten und andre Landesbewohner niederließen. 1502 zur Stadt erhoben, wurde P. bald Hauptstadt des Landes, Residenz der Fürsten und nach und nach Sitz eines souveränen Rats und eines Parlaments. Die 1724 hier gestiftete Universität wurde in der Revolution aufgehoben, und auch die 1721 gestiftete Akademie der Wissenschaften und Künste ist eingegangen. 1848 war das Schloß längere Zeit der Wohnsitz des gefangenen Abd el Kader und seiner Familie. Vgl. Lavielle, P., description, historique, topographie médicale, etc. (Par. 1900).

Paucartambo, Fluß im peruan. Depart. Cuzco, entspringt am Nordwestende der Anden von Carabaya, fließt in engem Tal nordwestwärts und bildet mit dem Urubamba den Quillabamba, der später mit dem Tamba zum Ucayali zusammenfließt.

Pauditz (auch Pauditz, Bauditz ꝛc.), Christoph, Maler, geb. um 1618 in Niedersachsen, gest. 1666 oder 1667 in Freising, bildete sich in Holland nach Rembrandt und malte in dessen Art Bildnisse, Figuren von Heiligen, Genrebilder, Tierstücke und Stillleben in einem überwiegend grauen Gesamtton und mit feiner Behandlung des Helldunkels. Von Holland ging er nach Dresden, wo er für den Kurfürsten arbeitete, später nach Wien und nach Freising, wo er Hofmaler des Herzogs Albrecht Siegmund war. Bilder von ihm befinden sich in den Galerien zu Wien, München, Dresden, Prag u. a. O.

Pauer, Ernst, Klavierspieler und Komponist, geb. 21. Dez. 1826 in Wien, gest. 9. Mai 1905 in Jugenheim bei Darmstadt, war Schüler Sechters und W. A. Mozarts (Sohn), setzte 1845—47 seine Studien unter Fr. Lachner in München fort, wurde dann Direktor der Mainzer Liedertafel und ließ sich 1851 dauernd in London nieder, wo er 1871 Klavierprofessor an der königlichen Musikakademie wurde. 1876 vertauschte er diese Stellung mit der gleichen an der National Training School for music. 1896 trat er in den Ruhestand. P. komponierte Klavier-, Kammermusik- und Orchesterwerke, ist aber besonders bekannt als Herausgeber älterer Klaviermusik (»New Gradus ad Parnassum«; »Alte Klaviermusik«, 2 Bde.; »Alte Meister«, 4 Bde., u. a.). Er hielt auch Vorlesungen über die Geschichte des Klaviers, war Mitarbeiter an Groves »Dictionary of music« und schrieb »Musical forms« (Lond. 1878, 20 Aufl.), »The elements of the beautiful in music« (14 Aufl.) und »Pianist's dictionary« (neue Ausg., das. 1895). — Sein Sohn Max, geb. 31. Okt. 1866 in London, wurde 1887 Lehrer des Klavierspiels am Kölner, 1897 am Stuttgarter Konservatorium; er schrieb Klavierstücke und bearbeitete die neue Ausgabe der Lebert-Starkschen »Klavierschule« (Stuttg. 1904).

Pauillac (spr. pojáck), Stadt im franz. Depart. Gironde, Arrond. Lesparre, am linken Ufer der Gironde und an der Eisenbahn Bordeaux-Le Verdon, hat ausgezeichneten Weinbau (jährliche Produktion ca. 12,600 hl, s. Bordeauxweine), Weinhandel, Steinbrüche, einen Vorhafen von Bordeaux, mehrere Konsulate und (1901) 3098 (als Gemeinde 6125) Einw.

Paukánt, in der Studentensprache: Duellant.

Pauken (ital. Timpani, franz. Timbales, engl. Kettle-drums, Kesselpauken), die musikalisch wertvollsten der Schlaginstrumente, sind halbkugelige kupferne Kessel, mit gegerbten Fällen bespannt, die vermittelst am Rande befindlicher Schrauben nach Belieben verschieden straff angespannt werden, so daß die Tonhöhe genau geregelt werden kann. Bei den Maschinenpauken ist das zeitraubende Anziehen der einzelnen Schrauben durch eine sogen. Maschine ersetzt. Meistens werden im Orchester zwei P. nebeneinander gebraucht; in neuerer Zeit ist man zur Erhöhung der Zahl der P. im Orchester auf drei übergegangen (nur ganz ausnahmsweise mehr, im Requiem von Berlioz gar 16 Paar P.). Man baut die P. in zweierlei Größe; die sogen. große Pauke hat einen Spielraum der Stimmung zwischen (groß) F und (klein) c, die kleine zwischen (groß) B und (klein) f. Früher, als man die P. stets auf Tonika-Dominante abstimmte, notierte man ihre Töne stets als Gc. Dieser Gebrauch kam ab, als die Komponisten wagten, auch andre Töne zu fordern (Beethoven); heute schreibt man die Töne, die man haben will. Die Schlegel der P. haben entweder Holzköpfe, Lederköpfe oder Schwammköpfe; die erstern geben einen harten, die letztern einen sehr weichen Ton. Im 18. Jahrh. stand die Paukenvirtuosität in vollster Blüte, wie denn z. B. fürstliche Hofpauker auf 14 P. Konzerte gaben, wobei sie unter dem Schlagen noch die Klöppel in die Luft warfen und im Takt wieder auffingen. Dem Grundwesen nach ist die Pauke ein uraltes Instrument und von dem Toph oder Adufe der Hebräer bis auf die von Prätorius als »ungeheure Rumpelfässer« geschilderten Heerpauken des 16. u. 17. Jahrh. und unsre Konzertpauke herab bei allen Völkerschaften in den verschiedenartigsten Gestalten und Formen zu finden. Vgl. Pfundt, Die P. (neubearbeitet von Schmidt, Leipz. 1894); Kastner, Méthode etc. des timbales (Par.).

Pauken, in der Studentensprache soviel wie fechten, daher Paukkomment, Pauksaal (Fechtsaal) ꝛc.; s. Mensur.

Paukenfell (Trommelfell) } s. Ohr, S. 3.
Paukenhöhle }

Paukensaite (Chorda tympani), ein feiner Nerv, der mitten durch die Paukenhöhle des Felsenbeins, zwischen Amboß und Hammer, hindurchgeht, aber mit dem Gehörorgan in keinem engern Zusammenhang steht, sondern zur Zunge und Unterkieferspeicheldrüse verläuft. S. Tafel »Ohr des Menschen«, Fig. 2.

Paukentreppe (Scala tympani), s. Ohr.

Pauker von Niklashausen, s. Niklashausen.

Paul (Paul Church Town, spr. pâl tschörtsch taun), Stadt in der engl. Grafschaft Cornwall, an der

Mountsbai, 4 km südlich von Penzance, mit alter gotischer Kirche (1893 restauriert), Pilchard- und Makrelenfischerei und (1901) 6332 Einw.

Paul (lat. Paulus, »gering, klein«), Name von fünf Päpsten: 1) P. I., 26. Mai 757 bis 28. Juni 767, Römer, schloß sich, wie sein Bruder und Vorgänger Stephan II. (III.), eng an den Frankenkönig Pippin an, dessen er sowohl gegen die Anfeindungen der Langobarden als auch gegen die Ansprüche der griechischen Kaiser bedurfte.

2) P. II., 30. Aug. 1464 bis 26. Juli 1471, vorher Pietro Barbo (Balbo), geb. 1417 in Venedig, Neffe Papst Eugens IV., ward 1440 Kardinal. Die vor seiner Wahl beschworne Wahlkapitulation in betreff der Reform des Kardinalkollegiums, der Berufung eines allgemeinen Konzils ꝛc. hielt er nicht. über den utraquistischen König Georg Podiebrad von Böhmen sprach er 1466 den Bann aus. 1470 gebot er, das allgemeine Jubiläum (s. Jubeljahr) fortan alle 25 Jahre zu feiern. Vgl. Pastor, Geschichte der Päpste, Bd. 2 (3. u. 4. Aufl., Freiburg 1904).

3) P. III., 13. Okt. 1534 bis 10. Nov. 1549, vorher Alessandro Farnese, geb. 1468 in Rom, studierte in Florenz und Rom und war Vater mehrerer natürlicher Kinder, als er noch in jungen Jahren zum Kardinal erhoben wurde. 1524 ward er Kardinalbischof von Ostia. Er trat anfangs nicht schroff gegen die Reformation auf, setzte 1534 eine Kommission zur Beseitigung der Mißbräuche in der Kirche ein und berief Männer der gemäßigten Richtung, wie Contarini, Pole, Sadolet, zu Kardinälen. 1540 bestätigte er jedoch den Jesuitenorden, ordnete 1542 eine Inquisition zur Unterdrückung des Protestantismus in Italien an und eröffnete 1545 das Konzil zu Trient, das er 1547 nach Bologna verlegte. Der von ihm 1538 gegen Heinrich VIII. von England ausgesprochene Bann vollendete den Bruch der anglikanischen Kirche mit dem römischen Stuhl. Vergeblich bemühte sich P., die Kriege zwischen Spanien und Frankreich zu verhindern, um einen Kreuzzug gegen die Türken zu ermöglichen. Seinen Sohn Pietro Luigi Farnese setzte er 1545 zum Herzog von Parma und Piacenza ein. P. war ein feingebildeter Mann und kluger Diplomat; er beschützte Gelehrte und Künstler und ließ 1546 durch Michelangelo den Bau der Peterskirche wieder aufnehmen. Vgl. Capasso, La politica di papa Paolo III. e l'Italia (Camerino 1901).

4) P. IV., 23. Mai 1555 bis 18. Aug. 1559, vorher Giovanni Pietro Caraffa, geb. 1476 in Capriglio (Neapel), ward 1505 Bischof von Chieti (Theate), 1518 Erzbischof von Brindisi, stiftete 1524 den Orden der Theatiner (s. d.) und ward deren erster Superior. Paul III. erhob ihn 1536 zum Kardinal; unter Julius III. ward er 1553 zum Kardinalbischof von Ostia befördert. Als Papst setzte er eine Kongregation zur Hebung der Kirchenzucht ein, schrieb dem Klerus eine besondere Ordnung für Kleidung und Lebensweise vor, erweiterte die Befugnisse der Inquisition, verpflichtete sie zur größten Strenge gegen die Ketzer und führte den Index librorum prohibitorum (s. d.) ein. Seine anmaßenden Nepoten vertrieb er aus Rom und verweigerte nach Karls V. Abdankung die Anerkennung Ferdinands I. wegen dessen zu großer Milde in Glaubenssachen; auch der Königin Elisabeth von England versagte er sie. Vergeblich versuchte er sich mit Frankreichs Hilfe von Spaniens übermacht frei zu machen und diesem Neapel zu entreißen, 1557 wurde er von Alba gezwungen, jeder Verbindung gegen den spanischen König zu entsagen. Durch seine Strenge machte er sich so mißliebig, daß nach seinem Tode das Volk seine Bildsäule auf dem Kapitol zertrümmerte und in den Tiber warf. Er schrieb unter anderm: »Tractatus de Ecclesiae vaticiniis et eius sacerdotum principatu« und »Notae in Aristotelis ethicam«. Vgl. Benrath in den »Jahrbüchern für protestantische Theologie«, 1878.

5) P. V., 16. Mai 1605 bis 28. Jan. 1621, vorher Camillo Borghese, geb. 1552 in Rom, studierte Philosophie und Rechte, ward Vizelegat in Bologna und unter Clemens VIII. zum Kardinal ernannt. Als strenger Kanonist wollte er der weltlichen Macht keinen Einfluß auf die kirchlichen Angelegenheiten gestatten, fand aber an der Republik Venedig, die den modernen Staatsbegriff Paolo Sarpis (s. d.) festhielt, eine zähe Gegnerin, die sich durch Bann und Interdikt nicht einschüchtern ließ. 1613 gründete er auf dem Quirinal ein Seminar zur Bildung von Missionsgeistlichen. Auch für die Verschönerung Roms und die Ausschmückung des Vatikans tat er viel. Die katholische Gegenreformation machte während seiner Regierung in Europa große Fortschritte.

Paul, weltliche Fürsten, 1) P. I. Petrowitsch, Kaiser von Rußland, geb. 1. Okt. 1754, gest. 23. März 1801, Sohn des Großfürsten Peter, nachmaligen Zaren Peter III., und seiner Gemahlin Katharina, bekundete in seiner frühen Jugend Offenheit und Geradheit des Charakters; doch schlugen diese Eigenschaften durch die despotische Erziehung seiner Mutter allmählich in Härte und Verschlossenheit um, die durch die Erinnerung an die Ermordung des Vaters verschärft wurden. 1773 ward er vermählt mit der Prinzessin Wilhelmine (Natalia Alexejewna) von Hessen-Darmstadt und nach deren Tode 1776 mit der Prinzessin Sophie Dorothea (Maria Feodorowna) von Württemberg, deren Bräutigam, Erbprinz (später Großherzog) Ludwig von Hessen-Darmstadt, gegen eine jährliche Pension von 10,000 Rubeln verzichtete. Katharina II. hielt P. von Regierungsgeschäften fern. 1781 machte er mit seiner Gemahlin unter dem Namen eines Grafen von Norden eine anderthalbjährige Reise durch Europa. Darauf lebte er von neuem in gezwungener Untätigkeit in Gatschina bei Petersburg. Eben damit umgehend, ihren Sohn zugunsten ihres Enkels Alexander testamentarisch von der Thronfolge auszuschließen, starb Katharina 17. Nov. 1796. P. zeigte am Anfang seiner Regierung Gutmütigkeit und Gerechtigkeitsliebe. Bald jedoch äußerten sich die Folgen des Druckes, den P. fast 40 Jahre lang ausgestanden. Die Furcht vor der französischen Revolution und das ihm anerzogene Mißtrauen verursachten polizeiliche Willkür, scharfe Zensurverordnungen, Verbot der Einfuhr fremder Bücher und des Eintritts fremder Reisenden und eine grausam strenge Disziplin im Heere. Pauls Willkür kannte zuletzt keine Grenzen. Ebenso launenhaft wie in der innern Politik zeigte er sich in der äußern. Die durch die Franzosen vertriebenen Malteserritter fanden Aufnahme in Rußland; ja P. ließ sich 16. Dez. 1798 trotz des Widerspruchs des Papstes zum Großmeister derselben wählen. Der Abscheu gegen die französische Revolution bestimmte ihn bald nach dem Frieden von Campo Formio 1798 zur Teilnahme am Kriege gegen Frankreich. Bald aber faßte P. wieder Mißtrauen gegen den Kaiser Franz II. und besonders gegen Pitt, und da Bonaparte dem Stolz des russischen Herrschers zu schmeicheln verstand, trennte sich P. 1799 von der Koalition; Ludwig XVIII. und alle Emigrierten, die in Rußland ein Asyl gefunden, mußten das Land

verlassen. Die Mißstimmung Pauls gegen England erreichte 1800 den höchsten Grad, als die Engländer die indessen den Franzosen wieder entrissene Insel Malta ihm, als dem Großmeister des Ordens, nicht ausliefern wollten. Er legte Beschlag auf alle in russischen Häfen befindlichen englischen Schiffe und schloß mit Schweden, Dänemark und Preußen einen gegen England gerichteten Neutralitätsvertrag. Die despotische Regierungsweise und der Plan, den Prinzen Eugen von Württemberg, seinen Neffen, zu adoptieren und seine Gemahlin sowie seine Söhne Alexander und Konstantin verhaften zu lassen, veranlaßten eine Verschwörung, um P. zur Abdankung zu zwingen. Unter den 30 Verschwornen waren besonders tätig Graf Pahlen, Fürst Platon Subow, die Grafen Nikolaus und Valerian Subow, General Bennigsen und General Uwarow. Am 23. März 1801 abends ließ Pahlen die Truppen vor dem Michailowschen Palast aufstellen; die übrigen Verschwornen, die Subows an der Spitze, drangen nachts 11 Uhr in Pauls Schlafzimmer ein. Als der Kaiser die von Subow verlesene Abdankungsurkunde nicht sofort unterzeichnete, erdrosselten ihn die Verschwornen nach verzweifeltem Widerstand mit seiner eignen Schärpe. Maria Feodorowna hatte dem Kaiser neun Kinder geboren: Alexander (s. d. 17), der folgende Kaiser, Konstantin (s. d. 13), Alexandra (geb. 9. Aug. 1783, vermählt mit dem Erzherzog Joseph, Palatin von Ungarn, gest. 4. März 1801 in Ofen), Helene (geb. 1784, vermählt mit dem Erbprinzen Friedrich Ludwig von Mecklenburg-Schwerin, gest. 1803), Maria (geb. 1786, Großherzogin von Sachsen-Weimar, gest. 1859), Katharina (geb. 1788, Königin von Württemberg, gest. 1819), Anna (geb. 1795, verwitwete Königin der Niederlande, gest. 1865), Nikolaus (s. d. 2), Alexanders I. Nachfolger, und Michael (geb. 8. Febr. 1798, gest. 9. Sept. 1848). Ein schönes Denkmal ließ die Kaiserin ihrem Gemahl in Pawlowsk errichten. Vgl. Kobeko, Der Cäsarewitsch P. 1754—1796 (deutsch, Berl. 1886); Bienemann, Aus den Tagen Kaiser Pauls (Leipz. 1886); R. R., Kaiser Pauls I. Ende (Stuttg. 1897); Schiemann, Die Ermordung Pauls und die Thronbesteigung Nikolaus' I. (Berl. 1902); Graf Golovkine, La cour et le règne de P. I (Par. 1905); Mrs. Grant, Mother of czars: Sketch of life of Maria Feodorowna, wife of P. I., etc. (Lond. 1905).

2) Friedrich Wilhelm, Herzog von Württemberg, Reisender und Naturforscher, geb. 25. Juli 1797 zu Karlsruhe in Schlesien, gest. 25. Nov. 1860 in Mergentheim, Sohn des Herzogs Eugen von Württemberg (s. Eugen 2), Neffe des Königs Friedrich I. von Württemberg, erhielt am Hofe seines Oheims eine militärische Erziehung, trieb zugleich mathematische und naturwissenschaftliche Studien und trat 1815 als Hauptmann in preußische Dienste. Auf einer Reise nach Nordamerika (1822—24) durchforschte er besonders die Flußgebiete des Mississippi und Missouri und nahm dann seine Entlassung aus preußischen Diensten. Auf einer zweiten Reise (1829—32) besuchte er Mexiko und die südlichen Staaten der Union; 1839 bis 1840 beteiligte er sich an der von Mehemed Ali ausgesandten Expedition zur Erforschung des obern Nils. Auf einer dritten Reise nach Amerika (1849—1856) durchzog er es von Kanada bis zur Magalhãesstraße. Eine vierte Reise (1857—59) führte ihn nochmals nach dem untern Mississippi, von dort nach Australien und Neuseeland, von wo er über Ceylon und Ägypten zurückkehrte. Er veröffentlichte: »Erste Reise nach dem nördlichen Amerika« (Stuttg. 1835).

3) P. Alexandrowitsch, russ. Großfürst, geb. 3. Okt. 1860 in Zarskoje Selo als fünfter (jüngster) Sohn des Zaren Alexander II. und der Maria Alexandrowna von Hessen, vermählte sich 13. Juni 1889 mit Alexandra von Griechenland und nach deren Tod (24. Sept. 1891) morganatisch in Livorno 9. Okt. 1902 mit Olga, geschiedener Pistohlkors, geborner Karnowitsch. Weil diese Verbindung gegen das russische Hausgesetz verstieß, wurde sie vom Ministerium des kaiserlichen Hauses für nichtig erklärt und P. verbannt. Aber nach der Ermordung des Großfürsten Sergius (s. d.) fand im Februar 1905 die Rehabilitation statt: P. wurde als Generaladjutant seines kaiserlichen Neffen nach St. Petersburg berufen und seine Gattin, die 1904 durch den Prinz-Regenten Luitpold von Bayern zur Gräfin von Hohenfelsen erhoben worden war, in Gnaden angenommen.

Paul, 1) Oskar, Musikgelehrter, geb. 8. April 1836 zu Freiwaldau in Schlesien, gest. 18. April 1898 in Leipzig, studierte in Leipzig Theologie, wandte sich jedoch bald ausschließlich der Musik zu und bildete sich am Leipziger Konservatorium, später noch durch Privatunterricht bei Plaidy, Richter und Hauptmann. 1860 an der Universität Leipzig zum Doktor promoviert, habilitierte er sich 1866 an derselben als Dozent für die Musikwissenschaft und wurde 1874 zum Professor ernannt. Daneben wirkte er seit 1869 als Lehrer am Konservatorium. Er veröffentlichte außer Beiträgen für Musikzeitungen: »Die absolute Harmonik der Griechen« (Leipz. 1867), »Geschichte des Klaviers« (das. 1868), ein »Handlexikon der Tonkunst« (das. 1869—73, 2 Bde.), eine Übersetzung der »Fünf Bücher von der Musik« des Boethius (das. 1873) und ein »Lehrbuch der Harmonik« (das. 1880). Auch gab er M. Hauptmanns nachgelassene »Lehre von der Harmonik« (Leipz. 1868) heraus.

2) Hermann, Germanist, geb. 7. Aug. 1846 in Salbke bei Magdeburg, machte seine Studien in Berlin und Leipzig, habilitierte sich 1872 an der Universität Leipzig, wurde 1874 als außerordentlicher Professor nach Freiburg i. Br. berufen, 1877 daselbst zum ordentlichen Professor ernannt und ging 1893 in gleicher Stellung von dort nach München. Er veröffentlichte: »Über die ursprüngliche Anordnung von Freidanks Bescheidenheit« (Leipz. 1870), den Vortrag »Gab es eine mittelhochdeutsche Schriftsprache?« (Halle 1873), eine Ausgabe des »Gregorius« von Hartmann von Aue (das. 1873), »Zur Lautverschiebung« (1874), »Kritische Beiträge zu den Minnesingern« (1876), »Zur Nibelungenfrage« (Halle 1877), »Untersuchungen über den germanischen Vokalismus« (das. 1879), »Prinzipien der Sprachgeschichte« (das. 1880, 3. Aufl. 1898), »Mittelhochdeutsche Grammatik« (6. Aufl., das. 1904), »Deutsches Wörterbuch« (das. 1896). Mit W. Braune gab er die »Beiträge zur Geschichte der deutschen Sprache und Literatur« heraus (Halle 1874—91, Bd. 1—15; jetzt fortgesetzt von E. Sievers), allein den »Grundriß der germanischen Philologie« (Straßb. 1889—93, 2 Bde.; 2. Aufl. 1896 ff.); auch eine »Altdeutsche Textbibliothek« erscheint seit 1882 unter seiner Leitung (in Halle).

3) Adolf, finnländ. Schriftsteller, geb. 6. Jan. 1863 in Bromö (Schweden), erhielt seine Ausbildung in Finnland, studierte Musik bei deutschen Meistern und wohnt seit 1889 in Berlin als Korrespondent finnischer und schwedischer Blätter. Er schrieb (in schwedischer und deutscher Sprache) die Romane: »Ein Mensch« (1891), mit den Fortsetzungen »Mit dem falschen und dem ehrlichen Auge« (1895) und »Blinde-

kuh«, die Geschichte eines Kindes (1894); die Novellen »Rippergeschichten« (1892), »Sagen aus der Einöde« (1895; deutsch: »Ein gefallener Prophet«, Münch. 1895), den Lübecker Roman »Die Madonna mit dem Rosenbusch« (Hamb. 1903) und die Dramen »Alte Sünden« (Berl. 1893), »König Kristian II.« (1899; deutsch, Leipz. 1903), »Karin Månstochter« (1899; deutsch, das. 1903), »Harpagos« (1900; deutsch, das. 1903), »Heroische Komödien« (erste Folge: David und Goliath u. a., deutsch, das. 1902), »Doppelgängerkomödie« (1903) und »Hille Bobbe«, Komödie (Berl. 1905). Pauls Bühnenwerke wurden mit gutem Erfolg aufgeführt; er ist ein liebenswürdiger Schilderer derber Motive und entwickelt viel Sinn für Humor.

4) Jean, Pseudonym des Schriftstellers Jean Paul Friedrich Richter (s. d.).

Paul vom Kreuz, s. Passionisten.

Paul von Ägina, Arzt des 7. Jahrh., Chirurg und Geburtshelfer, geb. auf Ägina, lebte eine Zeitlang in Alexandria, später in Griechenland. Sein »Hypomnema« (»Erinnerungsbuch«; Veneb. 1528, Basel 1538, mehrfach in lateinischer Übersetzung; engl. von Adams, Lond. 1845—47, 3 Bde.; Buch VI von Brian, auch franz., Par. 1855), ein Abriß der ganzen Medizin, ist in den Kapiteln über innere Krankheiten im wesentlichen ein Auszug aus Galenos, Aëtios und Oreibasios, enthält indessen, besonders im chirurgischen Teil, auch zahlreiche selbständige Beobachtungen und Methoden. Seine »Chirurgie« ist die Grundlage der »Chirurgie« des Abulkasem.

Paula, 1) Franz de, s. Franz von Paula.

2) Vinzenz de, s. Vinzenz von Paul.

Paulaner, s. Minimen.

Paulding (spr. pâdl-), James Kirke, amerikan. Schriftsteller, geb. 22. Aug. 1779 in Pleasant Valley (New York), gest. 6. April 1860 in Hyde Park (New York), beteiligte sich mit den Brüdern Irving (s. d. 1) an der Herausgabe der »Salmagundi papers«, schrieb die politischen Satiren »The diverting history of John Bull and Brother Jonathan« (1812) und »Lay of a Scotch fiddle« (1813) und bekleidete viele Jahre Anstellungen im Marinedepartement. Als seine bedeutendste poetische Leistung gilt das Gedicht »The backwoodsman« (1818), von seinen humorvollen Romanen sind »The Dutchman's fireside« (1831) und »Westward ho« (1832) noch nicht vergessen. Nennenswert sind die Satiren »John Bull in America« (1824) und »Merry tales of three wise men of Gotham« (1826) und die Biographie »Life of Washington« (1835). Vgl. »Literary life of James Kirke P.«, von seinem Sohne (New York 1867).

Pauldor, s. Friedrichsdor.

Pauler, Julius von, ungar. Historiker, geb. 11. Mai 1841 in Agram, gest. 8. Juli 1903 in Badasony-Tomaj, Sohn des Justiz- und Unterrichtsministers Theodor P., beschäftigte sich schon als Advokat mit historischen Studien und wurde 1874 zum Landesoberarchivar ernannt. Seine in magyarischer Sprache verfaßten Hauptwerke sind: »Die Verschwörung des Palatins Franz Wesselényi und seiner Genossen« (1876, 2 Bde.); »Geschichte der Könige aus dem Hause Habsburg« (in dem Sammelwerk: »Die österreichisch-ungarische Monarchie in Wort u. Bild«); »Geschichte der ungarischen Nation im Zeitalter der Árpáden« (1893, 2 Bde.; 2. Aufl. 1899); »Geschichte der ungarischen Nation bis auf den heil. Stephan« (1900); »Die Quellen der ungarischen Landeseroberung durch die Magyaren« (im Verein mit Alex. Szilágyi, 1900).

Paulette (franz., spr. po-, Droit annuel), in Frankreich eine nach ihrem ersten Pächter, Charles Paulet, einem Sekretär Heinrichs IV., benannte Abgabe, die der König jährlich von dem Einkommen sämtlicher Staatsbeamten bezog und zwar im Betrag von 1/60 dieses Einkommens. Die P., durch welche die Beamten sich die Erblichkeit ihrer Stellen sicherten, wurde erst durch die Revolution beseitigt.

Pauli, 1) Johannes, geb. um 1455 in Pfeddersheim (wie mitunter, jedoch ohne hinlängliche Begründung, behauptet wird, von jüdischen Eltern), gest. nach 1530 zu Thann im Oberelsaß, trat in den Franziskanerorden ein, in dem er als Prediger sehr geschätzt war, und wirkte in verschiedenen elsässischen Städten als Guardian und Lesemeister. P. ist Verfasser des seinerzeit sehr beliebten Buches »Schimpff und Ernst« (Straßb. 1522), das in regelmäßiger Reihenfolge scherzhafte (»schimpfliche«) und ernsthafte Geschichten enthält, die verschiedene Regeln der Moral und Lebensweisheit enthalten und sehr frisch und lebendig vorgetragen sind. Das Buch erlebte zahlreiche Auflagen (neu hrsg. von Österley, Stuttg. 1866; »erneut« von Simrock, Heilbr. 1876; in Auswahl von Dithmar, Marb. 1856, und von Junghans in Reclams Universal-Bibliothek). Außerdem hat er eine große Anzahl deutscher Predigten von Geiler von Kaisersberg, den er Gelegenheit hatte von 1506—10 in Straßburg regelmäßig zu hören, nachgeschrieben und herausgegeben. Vgl. Veith, über den Barfüßer Johannes P. ꝛc. (Wien 1839).

2) Karl Wilhelm, Rechtshistoriker, geb. 18. Dez. 1792 in Lübeck, gest. daselbst 18. März 1879, studierte in Tübingen, trat 1813 als Freiwilliger in das Wallmodensche Korps ein und nahm als Offizier an der Belagerung der Festung Glückstadt teil, setzte dann von 1814 ab seine Studien in Göttingen fort, ließ sich 1816 nach deren Absolvierung als Rechtsanwalt in Lübeck nieder und ward daselbst 1820 bei Begründung des gemeinsamen Oberappellationsgerichts der vier freien Städte Sekretär an diesem, welche Stellung er bis 1843 bekleidet hat, in welchem Jahr er als Rat in das Gericht selbst eintrat. Seine beiden literarischen Hauptwerke sind die »Abhandlungen aus dem lübischen Recht« (4 Tle., Lübeck 1837, 1840, 1841 u. 1865), in denen er hauptsächlich auf Grund der von ihm wiederaufgefundenen Ober- und Niederstadtbücher Lübecks eine Reihe privatrechtlicher Institute des lübischen Rechts in ihrer historischen Entwickelung darstellte, und die »Lübischen Zustände« (3 Tle., das. 1847, 1872, 1878), Darstellungen des Lübecker städtischen Lebens zu Anfang des 14. Jahrh. in volkstümlicher Behandlung, zum Teil aus seinen Vorträgen in der Patriotischen Gesellschaft zur Beförderung gemeinnütziger Tätigkeit entstanden. Auch hat sich P. an der Herausgabe des »Urkundenbuches der Stadt Lübeck« und an der 1855 begründeten »Zeitschrift des Vereins für Lübeckische Geschichte und Altertumskunde« beteiligt.

3) Friedrich August von, Ingenieur, geb. 6. Mai 1802 in Osthofen bei Worms, gest. 26. Juni 1883 in Kissingen, bildete sich in England, studierte dann in Göttingen und München, wurde beim Bau des Main-Donaukanals beschäftigt und darauf zum Professor und Rektor der Technischen Hochschule in München berufen. Als Direktor des Oberbaukollegs in München erwarb er sich große Verdienste um Brücken- und Eisenbahnbauwesen und gab ein eignes, nach ihm benanntes System an, nach dem die Großhesseloher Brücke über die Isar und die Mainzer Eisenbahnbrücke

gebaut sind (Paulische Träger). Auch benutzte er zuerst bei Plänen die Isohypsen. Sein Standbild (von Knoll) wurde im Münchener Neuen Bahnhof errichtet.

4) Reinhold, Geschichtschreiber, geb. 25. Mai 1823 in Berlin, gest. 3. Juni 1882 in Bremen, studierte in Berlin und Bonn, lebte seit 1847 in England und Schottland im Interesse eigner Studien und für die »Monumenta Germ. hist.« und kam, 1849—52 Privatsekretär bei Bunsen (s. d. 1), mit bedeutenden Männern Englands, Gelehrten und Politikern, in persönliche Berührung. Im Herbst 1855 nach Deutschland zurückgekehrt, habilitierte sich P. in Bonn, wurde 1857 Professor in Rostock, 1859 in Tübingen. 1866 wegen eines scharfen Artikels über die Zustände Württembergs in den »Preußischen Jahrbüchern« zur Strafe an das Seminar in Schönthal versetzt, nahm er seinen Abschied und wurde 1867 Professor in Marburg, 1870 in Göttingen. Er schrieb: »König Aelfred und seine Stelle in der Geschichte Englands« (Berl. 1851, in zweifacher englischer Übersetzung erschienen); die Fortsetzung von Lappenbergs »Geschichte von England« (Bd. 3—5, Gotha 1853—58); ferner eine »Geschichte Englands seit den Friedensschlüssen von 1814 und 1815« (Leipz. 1864—75, 3 Bde.); »Bilder aus Altengland« (Gotha 1860, 2. Ausg. 1876; ebenfalls in das Englische übersetzt); »Simon von Montfort, Graf von Leicester, der Schöpfer des Hauses der Gemeinen« (Tübing. 1867; engl., Lond. 1876); »Aufsätze zur englischen Geschichte« (Leipz. 1869, neue Folge 1883) u. a. Außerdem gab er J. Gowers »Confessio amantis« heraus (Lond. 1856, 3 Bde.).

5) Alfred, Bürgermeister von Bremen, Sohn von P. 2), geb. 7. Aug. 1827 in Lübeck, ließ sich 1852 in Bremen als Rechtsanwalt nieder, ward 1864 Staatsanwalt, 1868 Direktor des Kriminalgerichts, 1870 Mitglied des Obergerichts, kam im März 1872 in den Senat und war 1902—05 Bürgermeister. Als Senatsmitglied wirkte P. besonders als Vorsitzender der Justizkommission, der Kommission für Reichs- und auswärtige Angelegenheiten und derjenigen für Handelssachen; seit 1900 ist er bremischer Bevollmächtigter beim Bundesrat. P. schrieb: »Das Bremische Strafrecht« (Brem. 1863) und mehrere handelsrechtliche Abhandlungen.

6) Karl, Philolog, geb. 14. Okt. 1839 in Barth (Pommern), gest. 7. Aug. 1901 in Lugano, studierte in Erlangen und Greifswald, war dann Lehrer in Stettin, Lauenburg i. P., Münden, Hannover und Ülzen, lebte 1884—93 in Leipzig als Privatgelehrter und seit 1893 als Professor der klassischen Sprachen am Kantonallyzeum in Lugano. Sein Hauptgebiet ist die Erforschung der italischen Sprachen, namentlich des Etruskischen. Er veröffentlichte: »Etruskische Studien« (Heft 1—3, Götting. 1879—80; fortgesetzt mit Deecke als »Etruskische Forschungen und Studien«, Stuttg. 1881—84, 6 Hefte); »Altitalische Studien« (Hannov. 1883—87, 5 Hefte); »Altitalische Forschungen« (Bd. 1: »Die Inschriften nordetruskischen Alphabets«, Leipz. 1885; Bd. 2: »Eine vorgriechische Inschrift von Lemnos«, das. 1886—94; Bd. 3: »Die Veneter und ihre Schriftdenkmäler«, das. 1891); »Corpus inscriptionum Etruscarum« (mit Beihilfe von A. Danielsson in Upsala, Bd. 1, das. 1893—1902).

Paulianische Klage (Pauliana actio), s. Anfechtung.

Pauli Bekehrung, s. Paulus (Apostel, S. 517).

Paulicianer, gnostisch-manichäische Sekte im Orient. Sie unterschieden einen bösen Gott, als Urheber der sinnlichen Schöpfung und des Judentums, und einen guten, vollkommenen Gott, verwarfen, im Gegensatz zur herrschenden Kirche, die Verehrung der Heiligen, der Bilder, des Kreuzes und der Reliquien, das Fasten, das Mönchtum, die Hierarchie sowie alle sinnlichen Formen des Kultus. Ihren Bibelglauben stützten sie vorzugsweise auf die Paulinischen Briefe; doch ist nicht sicher, daß sie ihren Namen P. hiervon erhalten haben, da ältere Berichte auch einen Paulus als ihren Führer kennen. Der Syrer Konstantin verbreitete ihre Lehre seit 660 zu Kibossa in Armenien, bis er 684 auf Befehl des kaiserlichen Beamten Simeon gesteinigt wurde; Simeon selbst aber nahm davon einen so mächtigen Eindruck mit hinweg, daß er bald an die Spitze der P. trat, weswegen er 690 auf dem Scheiterhaufen starb. Nach mannigfachen Verfolgungen, die meist von den bilderfreundlichen Kaisern ausgingen, wurden die P. um 970 nach Thrakien verpflanzt, um zur Bewachung der dortigen Reichsgrenzen zu dienen. Viele gingen unter Alexios Komnenos (1081—1118) zur herrschenden Kirche über; andre vermischten sich mit den Resten der Massalianer (s. d.), woraus die Bogomilen (s. d.) hervorgingen. Vgl. Döllinger, Beiträge zur Sektengeschichte des Mittelalters, Bd. 1 (Münch. 1890); Karapet Ter-Mkrttschian, Die P. im byzantinischen Kaiserreich (Leipz. 1893); »The key of truth, a manual of the Paulician church« (hrsg. von Conybeare, Oxford 1898).

Pauline, Christine Wilhelmine, Fürstin zur Lippe, geb. 23. Febr. 1769 in Ballenstedt, gest. 29. Dez. 1820, Tochter des Fürsten Friedrich Albert von Anhalt-Bernburg, hervorragend geistig gebildet, war des Lateinischen mächtig, mit der dänischen Literatur vertraut und stand mit dem Dichter Gleim in dauerndem Briefwechsel. An den Regierungsgeschäften beteiligt, führte sie seit 1790 einen Teil der Korrespondenz ihres Vaters. Am 2. Jan. 1796 vermählte sie sich mit dem Fürsten Leopold von Lippe-Detmold und führte nach dessen Tod (1802) für den Erbprinzen Paul Alexander Leopold die vormundschaftliche Regierung durchaus selbständig. Sie hob die Leibeigenschaft auf, gründete eine der ersten Kleinkinderbewahranstalten in Deutschland und sorgte überhaupt für Verbesserung des Armen- und Schulwesens. 1807 entschied sie sich für den Rheinbund und wußte in Paris die Achtung Napoleons I. und Josephines vertraute Freundschaft zu gewinnen. 1820 übergab sie die Regierung ihrem Sohn. Eine geistvolle Dichtung von ihr: »Die Teestunde einer deutschen Fürstin«, steht in der »Iduna« von 1805. Ihren Briefwechsel mit Herzog Friedrich Christian von Augustenburg 1790—1812 gab Rachel (Leipz. 1903) heraus. Vgl. Niewning, Die auswärtige Politik der Grafschaft Lippe vom Ausbruch der französischen Revolution bis zum Tilsiter Frieden (Detmold 1903).

Pauliner (Eremiten vom heiligen Paul), zerfallen in verschiedene Gruppen: die ungarischen P. wurden 1250 durch Eusebius von Gran, die portugiesischen von Mendo Gomez de Simbria (gest. 1481), die französischen (frères de la mort) um 1620 durch Guillaume Callier gestiftet. Ihr Schutzpatron ist Paulus von Theben (s. d.). Alle Arten haben die Augustinerregel. Von den ungarischen und französischen Paulinern sind noch Reste vorhanden. — Auch soviel wie Paulaner, s. Minimen.

Paulinertrank (lat. Paulina potio), im Mittelalter soviel wie Gift, vielleicht nach dem Mönch Paulinus, der Kaiser Heinrich VII. angeblich mit Abendmahlswein vergiftet haben soll.

Paulinus von Aquileja, hervorragender Theolog aus der Umgebung Karls d. Gr., geb. zwischen 730 und 740 in Friaul, gest. 11. Jan. 802 in Aquileja, wo er seit 787 Patriarch (s. d.) war. Er beteiligte sich am Streit über den Adoptianismus (s. d.) und war für die Christianisierung Kärntens und Friauls tätig. Gesamtausgabe seiner Werke von Madrisius (Veneb. 1737; abgedruckt in Migne »Patrologia latina«, Bd. 99). Vgl. Giannoni, Paulinus, Patriarch von Aquileja (Wien 1896).

Paulinus von Nola (Pontius Meropius Anicius P.), Heiliger, christlicher Dichter und Kirchenschriftsteller, geb. 353 in Burdigala (Bordeaux), gest. 431 in Nola, ließ sich, nachdem er bereits 378 das Konsulat bekleidet hatte, 389 taufen, wurde 393 Priester und siedelte 394 nach Nola in Kampanien über, wo er ein Leben des Gebets und der Askese führte, welches Leben er auch, seit er 409 zum Bischof gewählt war, fortsetzte. Tag: 22. Juni. Seine Briefe und Hymnen, darunter die Lobgesänge auf seinen Patron, den heil. Felix (s. d. 2), gab zuletzt v. Hartel im »Corpus scriptorum eccles. latin.« (Bd. 29 u. 30, Wien 1894) heraus. Vgl. Buse, Paulin, Bischof von Nola, und seine Zeit (Regensb. 1856, 2 Bde.); Lagrange, Histoire de S. Paulin de Nole (2. Aufl., Par. 1882, 2 Bde.; deutsch, Mainz 1882); Baudrillart, Saint Paulin, évêque de Nole (Par. 1904); Reinelt, Studien über die Briefe des heil. P. von Nola (Bresl. 1904); Philipp, Zum Sprachgebrauch des P. von Nola (Erlangen 1904).

Paulinzelle, Dorf in der schwarzburg-rudolstädt. Oberherrschaft, Landratsamt Rudolstadt, am Nordfuß des Thüringer Waldes und an der Staatsbahnlinie Arnstadt-Saalfeld, 358 m ü. M., hat eine Oberförsterei und (1905) 113 evang. Einwohner und ist bekannt durch das daselbst 1106 von Pauline, der Tochter eines thüringischen Ritters Moricho, gestiftete Benediktiner-Nonnen- und Mönchskloster. Die Abtei wurde im Bauernkrieg 1525 geplündert und verwüstet, aber 1534 von den Grafen von Schwarzburg aufgehoben. Die ansehnlichen Ruinen der Kirche (einer romanischen Säulenbasilika, 1876 restauriert) gehören zu den schönsten Baudenkmälern in Thüringen. In der Nähe der Ruine eisenhaltige Quellen. Vgl. Hesse, Geschichte des Klosters P. (Rudolst. 1815); Anemüller, Urkundenbuch des Klosters P. (Jena 1889—1905) u. Die Klosterruine P. (2. Aufl., Rudolst. 1890).

Paulis (spr. paulisch, Ó-Paulis, d. h. Alt-P.), Kleingemeinde im ungar. Komitat Arad, an der Staatsbahnlinie Arad-Tövis, am Ausgang des Durchbruchtales der Maros, mit berühmtem Weinbau und (1901) 2501 meist rumänischen (griechisch-oriental.) Einwohnern.

Paulisten (Paulistas), die Bewohner des Staates São Paulo (s. d.) in Brasilien. [S. 113.

Paulit, Mineral, soviel wie Hypersthen, s. Augit,

Paulitschke, Philipp, Afrikareisender und Geograph, geb. 24. Sept. 1854 zu Tschermakowitz in Mähren, gest. 12. Dez. 1899 in Wien, studierte in Graz und Wien Geographie und Naturwissenschaften, wurde 1876 Lehrer am Gymnasium in Znaim, 1880 Professor am Hernalser Staatsgymnasium und 1889 Dozent an der Universität in Wien. Nach ausgedehnten Reisen in Europa besuchte P. vornehmlich zu ethnologischen Zwecken 1880 Ägypten und Nubien und 1884 und 1885 mit Kammel v. Hardegger die Somal- und Gallaländer von Harar. Er schrieb: »Die geographische Erforschung des afrikanischen Kontinents« (Wien 1879, 2. Aufl. 1880); »Die Afrika-Literatur in der Zeit von 1500—1750 n. Chr.« (das. 1882); »Die geographische Erforschung der Adâlländer und Harârs in Ostafrika« (Leipz. 1884); »Die Sudânländer nach dem gegenwärtigen Stande der Kenntnis« (Freiburg 1885); »Beiträge zur Ethnographie und Anthropologie der Somâl, Galla und Hararî« (Leipz. 1886); »Harâr, Forschungsreise nach den Somâl- und Gallaländern« (das. 1888); »Die Wanderungen der Oromó oder Galla Ostafrikas« (Wien 1888); »Ethnographie Nordostafrikas« (Berl. 1893—96, 2 Bde.).

Paullinia *L.* (Paullinie), Gattung der Sapindazeen, kletternde oder windende Sträucher mit abwechselnden, meist unpaarig gefiederten Blättern, achselständigen Blütentrauben, weißen Blüten und birnförmiger, dreiklappiger, dreisamiger Kapsel, deren Klappen oft mit flügelartigen, seltener mit stachel- oder warzenförmigen Fortsätzen versehen sind. 121 Arten im tropischen und subtropischen Amerika, eine in Afrika. J. Cupana *Kunth* (P. sorbilis *Mart.*, Guarana, s. Tafel »Nahrungspflanzen III«, Fig. 4, mit Text). P. pinnata *L.*, die am weitesten verbreitete Art, ist sehr giftig, andre werden als Zierpflanzen kultiviert. Vgl. Radlkofer, Monographie der Sapindazeengattung P. (Münch. 1896).

Paulmy, Marquis de, s. Argenson 4).

Paulownia *S.* et *Z.* (Kaiserbaum), Gattung der Skrofulariazeen mit der einzigen Art P. tomentosa *Baill.* (P. imperialis *Sieb.* et *Zucc.*), ein 10—15 m hoher, rasch wachsender Baum mit großen, langgestielten, herzförmigen, ganzrandigen, behaarten Blättern, aufrechten Rispen und großen, hell blaurötlichen, duftenden Blüten, in Japan, wird bei uns als Zierpflanze kultiviert, ist aber in der Jugend gegen unsern Winter empfindlich, und namentlich erfrieren in der Regel die schon im Herbst vorgebildeten Blütenknospen. Vorteilhaft schneidet man ihn im Herbst bis zur Wurzel herunter und kultiviert ihn als Blattpflanze. Drei kleeförmig geordnete Blätter bilden das japanische Kaiserwappen. Das leichte Holz findet vielfache Verwendung. Ein aus den Samen gewonnenes Öl dient in Japan zum Präparieren gewisser Papiersorten.

Paulsdorf, Dorf, bestehend aus Ober-P., Nieder-P. und Liebsdorf, im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Zabrze, hat Steinkohlenbergbau, Möbelfabrikation, Bierbrauerei, Dampfziegelei und (1905) 4387, davon 51 Evangelische.

Paulsen, 1) Louis, Schachspieler, geb. 15. Jan. 1833 in Nassengrund (Lippe), gest. daselbst 18. Aug. 1891, siedelte 1854 nach Amerika über und trat dort alsbald mit größtem Erfolg in die Öffentlichkeit. Insonderheit glänzte er als Blindlingsspieler. Auf dem Turnier in Bristol 1861 gewann er den ersten Preis gegen Kolisch. 1862 erhielt er in London den zweiten Preis und zeigte sich zugleich im Einzelwettkampf als ebenbürtiger Gegner Anderssens. Seitdem verließ ihn das Glück in größern Turnieren ziemlich lange Zeit, bis er bei der Anderssen-Feier 1877 in Leipzig, 1878 auf dem Kongreß in Frankfurt a. M. und 1880 in Braunschweig wieder die Hauptpreise gewann. Um die Theorie des Spieles hat er sich im Verein mit seinem Bruder Wilfried sehr verdient gemacht.

2) Fritz, Maler, geb. 31. Mai 1838 in Schwerin, gest. 22. Febr. 1898 in Berlin, bildete sich zuerst auf der Akademie in Düsseldorf, dann in München unter Piloty, studierte dann vier Jahre lang in Paris und ließ sich 1870 daselbst nieder. Er hat vorzugsweise männliche und weibliche Bildnisse (Großherzog Friedrich Franz II. von Mecklenburg, Simson, v. Forcken-

beck), aber auch Sittenbilder aus dem Volksleben und aus dem Leben der eleganten Welt gemalt, unter denen der geschneeballte Schornsteinfeger (1867, Schweriner Galerie), Besuch in der Kinderstube (1872), Kümmelblättchen oder Berliner Bauernfänger (1874), Jour fixe (1876), Gesindevermietungsbureau (1881), Ballbericht (1886) hervorzuheben sind.

3) Friedrich, Philosoph, geb. 16. Juli 1846 zu Langenhorn in Nordfriesland (Schleswig), studierte seit 1866 in Erlangen und Berlin, ließ sich 1875 an der Berliner Universität als Dozent nieder und ward dort 1878 außerordentlicher, 1896 ordentlicher Professor für Philosophie und Pädagogik. Er schrieb: »Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Kantischen Erkenntnistheorie« (Leipz. 1875); »Gründung, Organisation und Lebensordnungen der deutschen Universitäten im Mittelalter« (in Sybels »Historischer Zeitschrift«, Bd. 45, 1881); »Geschichte des gelehrten Unterrichts auf den deutschen Schulen und Universitäten« (das. 1885; 2. Aufl. 1896—97, 2 Bde.); »System der Ethik mit einem Umriß der Staats- und Gesellschaftslehre« (das. 1889; 8. Aufl. 1906, 2 Bde.); »Das Realgymnasium und die humanistische Bildung« (Berl. 1889); »Einleitung in die Philosophie« (das. 1891, 16. Aufl. 1906); »Immanuel Kant. Sein Leben und seine Lehre« (Stuttg. 1898, 4. Aufl. 1904); »Schopenhauer, Hamlet, Mephistopheles, drei Aufsätze zur Naturgeschichte des Pessimismus« (Berl. 1900, 2. Aufl. 1901); »Philosophia militans. Gegen Klerikalismus und Naturalismus« (das. 1901); »Die deutschen Universitäten und das Universitätsstudium« (das. 1902); »Zur Ethik und Politik«, gesammelte Vorträge und Aufsätze (das. 1905, 2 Tle.); »Das deutsche Bildungswesen in seiner geschichtlichen Entwickelung« (Leipz. 1906).

4) John, norweg. Schriftsteller, geb. 15. Febr. 1851 in Bergen, publizierte als Schreiber beim portugiesischen Konsul daselbst patriotische Lyrik und Novellen, lernte 1876 in München Henrik Ibsen kennen, durch dessen Vermittelung er vom Storthing die Dichtergage erhielt, die es ihm ermöglichte, sich in Rom, Berlin, Paris, München aufzuhalten. 1880 veröffentlichte er als einer der ersten Naturalisten den Roman »Marguerita«, der das Publikum kalt ließ. Es folgte eine Reihe hübscher Romane und Novellen, etwa im Stile George Ohnets, unter denen »Moderne Damen« künstlerisch hervorragt. Ins Deutsche wurden übersetzt: »Die Frau eines Dichters« (1884, Berl. 1898), »Ein Zukunftsweib« (1887, Leipz. 1896), »Frau Cäcilie« (1888, Berl. 1899), »Die Jüdin« (1892, Prag 1897) und das Schauspiel »Falkenström und Sohn«. Vgl. seine Denkwürdigkeiten: »Mine Erindringer« (1900—03, 3 Tle.) und die Einleitung des Romans »Enkens sön« (1901).

Paulshafen, Hafenort an der Ostsee im russ. Gouv. Kurland, Kreis Hasenpoth, mit einer Dampfbrennerei.

Paulskirche in Frankfurt a. M., 1848 und 1849 Sitzungshaus der deutschen Nationalversammlung (vgl. Deutschland, S. 821 f.). 1903 wurde davor ein Denkmal zur Erinnerung an die Parlamentsmitglieder errichtet.

Paulssen, Arnold, großherzoglich sächs. Staatsmann, geb. 25. Nov. 1864 in Sömmerda, studierte die Rechte, wurde 1894 Landrichter in Weimar, 1895 Finanzrat und vortragender Rat im großherzoglichen Staatsministerium, Departement der Finanzen, zugleich auch Geheimer Referendar des Großherzogs Karl Alexander. Seit 1899 Geheimer Legationsrat und Bevollmächtigter zum Bundesrat für die thüringischen Staaten, wurde P. 1905 großherzoglich sächsischer Staatsrat. Er schrieb: »Die letzte Einkommensteuerreform im Großherzogtum Sachsen-Weimar« (in Schanz' »Finanzarchiv«, 1897).

Paul und Virginie, Titel eines berühmten Romans von Bernardin de Saint-Pierre (s. d.).

Paulus (vor seiner Bekehrung [vgl. Apostelgeschichte 13, 9] eigentlich Saul oder Saulus, hebr. Schaul, d. h. der Erbetene), der Heidenapostel, geboren in Tarsos, der Hauptstadt Kilikiens, von jüdischen Eltern, ward von seinem Vater zum Rabbi bestimmt und deshalb frühzeitig nach Jerusalem gebracht, wo er durch Gamaliel in die pharisäische Theologie eingeweiht wurde. Daneben erlernte er das Handwerk eines Zeltwebers. Als strenger Pharisäer leitete er die Verfolgungen der neuen Sekte zu Jerusalem ein und ließ sich, als sich die Christengemeinde von dort zerstreut hatte, Vollmachten vom Synedrium erteilen, um auch in Damaskus das Werk der Vernichtung fortzusetzen. Vor Damaskus kam es zu jener innern, von einer Vision begleiteten Katastrophe, daraus der frühere Verfolger der Christen als Apostel der Messianität Jesu hervorging. Nach einem dreijährigen, durch eine Reise nach Arabien unterbrochenen Aufenthalt in Damaskus entzog er sich den Nachstellungen der dortigen Juden durch die Flucht und begab sich dann auf zwei Wochen nach Jerusalem, wo er Petrus und Jakobus, den Bruder Jesu, antraf. Durch Barnabas (s. d.) ließ er sich in die aus geborenen Heiden und Juden gemischte Gemeinde zu Antiochia einführen, in deren Auftrag beide eine Missionsreise unternahmen, die sie über die Insel Cypern durch die kleinasiatischen Provinzen Pamphylien, Pisidien und Lykaonien führte. Nach Antiochia zurückgekehrt, fand P. die dortige Gemeinde über die Frage geteilt, unter welchen Bedingungen gläubig gewordene Heiden in die christliche Gemeinschaft aufzunehmen seien. Eine dadurch herbeigeführte Reise des P. und Barnabas nach Jerusalem führte etwa 50—52 zu dem Resultat der Trennung der Missionsgebiete der Urapostel und des P. unter Erweis gegenseitiger Anerkennung (s. Apostelkonvent). Gleichwohl trug ihm die noch ungelöste Frage nach dem Verhältnis von Juden und Heiden im Christentum einen harten Konflikt mit Petrus und selbst mit Barnabas in Antiochia ein. Nach seiner Trennung von letzterm unternahm er, von Silas begleitet, eine zweite Bekehrungsreise durch die schon besuchten kleinasiatischen Provinzen, dann durch Phrygien und Galatien nach Mysien, von da nach Mazedonien, wo in Philippi und Thessalonich, und nach Achaia, wo besonders in Korinth christliche Gemeinden gegründet wurden. Nach anderthalbjährigem Aufenthalt daselbst läßt ihn wenigstens die Apostelgeschichte über Jerusalem nach Antiochia zurückkehren. Eine dritte Missionsreise führte ihn durch Galatien und Phrygien nach Ephesos. Von hier nach einem fast dreijährigen Aufenthalt vertrieben, reiste er durch Mazedonien und Achaia nach Korinth, sammelte hier eine Beisteuer für die Christen in Jerusalem, kehrte 58 wieder nach Mazedonien zurück und ging von dort 59 zu Schiff über Miletos und Cäsarea nach Jerusalem. Kaum angekommen, wurde er bei einem Volksaufstand von den Römern in Haft genommen und als Gefangener nach Cäsarea zum Verhör vor den Prokurator gebracht. Da er an den Kaiser appellierte, wurde er im Herbst 61 nach Rom gesandt, wo er im nächsten Frühjahr anlangte, um zwei volle Jahre in der Gefangenschaft zuzubringen. Mit dieser Nachricht schließt die Apostelgeschichte. Spä-

terer Tradition zufolge soll P. aus dieser römischen Gefangenschaft befreit worden sein, noch mehrere Reisen, insbes. nach Spanien, gemacht haben, endlich wieder in Rom verhaftet und unter Nero zugleich mit Petrus hingerichtet und zwar enthauptet worden sein. Wahrscheinlicher schlossen schon die zwei Jahre der Apostelgeschichte mit Prozeß und Hinrichtung ab. Die Kirche hat P. zugleich mit Petrus den 29. Juni als Peter- und Paulstag (s. d.) und den 25. Jan. als Pauli Bekehrungstag gewidmet. S. Paulusakten.

Wir besitzen unter P.' Namen eine Anzahl von Sendschreiben an mehrere Christengemeinden und an einzelne Personen, sogen. Episteln oder Lehrbriefe. Das Altertum hat einstimmig 13 Briefe Pauli als echt angenommen; der 14., der Brief an die Hebräer, war streitig. Die biblische Kritik hat nur die Echtheit der Briefe an die Galater, Römer und Korinther als sicher sowie des Philipper-, Philemon- und des ersten Thessalonicherbriefes als kaum zu bezweifeln feststellen können, während das Urteil über die Briefe an die Epheser und Kolosser sowie den zweiten Thessalonicherbrief schwankt und die sogen. Pastoralbriefe an Timotheus und Titus sowie der Hebräerbrief fast allgemein als unecht gelten. Auch die Chronologie der Briefe bildet noch Gegenstand gelehrter Erörterungen. Über die einzelnen Briefe siehe die denselben gewidmeten Artikel. In den Kanon nicht aufgenommen und entschieden unecht sind: ein Brief an die Laodikener, ein Briefwechsel mit Seneca und ein dritter Brief an die Korinther.

P. hat dem Christentum erst seinen universalen Charakter, seine Bedeutung als Weltregion errungen, indem er das Menschheitliche in dem Auftreten und Selbstbewußtsein Jesu geltend machte und das mehr lokal und national Bedingte, woran sich die jerusalemische Gemeinde hielt, zurücktreten ließ. Er zuerst hat das Christentum als eine neue Religion in sich erlebt und nach außen zur Darstellung gebracht. Waren es aber solchergestalt auch zunächst vollkommen praktische Grundsätze: die Universalität des Christentums und die Abrogation des mosaischen Gesetzes, deren Anerkennung im Leben er durchzusetzen und dem Judenchristentum abzuringen hatte, so lag es doch in der Natur seines Geistes, diese seine praktische Auffassung des Christentums in ihre letzten theoretischen Konsequenzen und in ihre abstraktesten Vordersätze zu verfolgen. Stets sind es daher praktische Lebensverhältnisse und Zustände, die ihm Veranlassung zum Schreiben geben; stets aber operiert er, um ihnen gerecht zu werden, so, daß er bald einen göttlichen Geschichtsplan entrollt, auf dem die Leser sich zu orientieren haben, bald die Grundzüge einer spekulativen, schon nahe an die spätere Gnosis herantretenden Weltanschauung zeichnet, die ganz auf die Gegensätze Fleisch und Geist, Adam und Christus, Gesetz und Gnade, Gerechtigkeit aus Werken und Gerechtigkeit aus Glauben, Tod und Leben gebaut ist. Summa dieses sogen. Paulinischen Lehrbegriffs bleibt immer die Idee der Neuheit und Selbständigkeit des Christentums, das sich zum Judentum verhalte wie die Freiheit des Mannes zum Gehorsam des Knaben, wie der Geist zum Buchstaben, wie die Sache selbst zum Schattenbild. Insonderheit begründete er die Universalität des messianischen Heils und die nicht an vorangegangene Gesetzeserfüllung geknüpfte Aufnahmefähigkeit auch der Heiden in das Gottesreich auf die allgemeine Sündhaftigkeit, vermöge deren Juden und Heiden unter gleichem Fluch liegen, und auf den diesen Fluch tilgenden Versöhnungstod des Sohnes Gottes, der durch ebendiesen Tod seinen frühern Beziehungen zum Judentum abgestorben ist und seitdem als verklärtes Haupt der Menschheit zu Juden wie Heiden in gleichmäßigem Verhältnis steht. Aus der großen Zahl der Darstellungen vgl. vor allem F. C. Baur, P., der Apostel Jesu Christi (2. Aufl., Leipz. 1866—67, 2 Tle.); Renan, St. Paul (Par. 1869; deutsch, Leipz. 1869); Hausrath, Der Apostel P. (2. Aufl., Heidelb. 1872); Stalker, The life of St. Paul (3. Aufl., Lond. 1892); A. Sabatier, L'apôtre Paul (3. Aufl., Par. 1896); Farrar, The life and work of St. Paul (Lond. 1879 u. ö., zuletzt 1904; deutsch, Frankf. a. M. 1906 ff., 3 Bde.); Ramsay, St. Paul the traveller and the Roman citizen (3. Aufl., Lond. 1897; deutsch von Groschke: P. in der Apostelgeschichte, Gütersl. 1898); Weinel, P., der Mensch und sein Werk (Tübing. 1904); Clemen, P., sein Leben und Wirken (Gießen 1904, 2 Tle.); Wrede, P. (in den »Religionsgeschichtlichen Volksbüchern«, Halle 1905); O. Pfleiderer, Der Paulinismus (2. Aufl., Leipz. 1890); Holsten, Das Evangelium des P. (Berl. 1880, Bd. 1); H. J. Holtzmann, Lehrbuch der neutestamentlichen Theologie, Bd. 2 (Freiburg 1897); Vischer, Die Paulusbriefe (Halle 1904); Völter, P. und seine Briefe (Straßb. 1905); katholischerseits: Fouard, Saint Paul (Par. 1894—97, 2 Bde.); Seeböck, St. P., der Heidenapostel (Paderb. 1897); Pölzl, Der Weltapostel P. (Regensb. 1905).

Paulus, 1) Heinrich Eberhard Gottlob, Haupt des theologischen Rationalismus, geb. 1. Sept. 1761 in Leonberg, gest. 10. Aug. 1851 in Heidelberg, widmete sich auf einer wissenschaftlichen Reise durch Deutschland, Holland, England und Frankreich dem Studium der orientalischen Sprachen, ward 1789 Professor derselben in Jena und 1793 ordentlicher Professor der Theologie. 1803 ging er in gleicher Eigenschaft nach Würzburg. 1807 kam er als Schulrat nach Bamberg, 1808 nach Nürnberg, 1810 nach Ansbach und folgte 1811 einem Ruf als Professor nach Heidelberg, wo er 1844 in den Ruhestand trat. Seine theologische Richtung war eine ausgeprägt verstandesmäßige, seine ganze Art, die Dinge zu betrachten und zu beurteilen, mehr juristisch als religiös. Unter seinen zahlreichen Schriften sind heute noch bekannt: »Neues Repertorium für biblische und morgenländische Literatur« (Jena 1790—91, 3 Bde.); »Clavis über die Psalmen« (2. Aufl., Heidelb. 1815); »Philologisch-kritischer und historischer Kommentar über das Neue Testament« (2. Aufl., Leipz. 1804—08, 4 Tle.); »Sophronizon, oder unparteiische, freimütige Beiträge zur neuern Geschichte, Gesetzgebung und Statistik der Staaten und Kirchen« (Heidelb. 1819—31, 13 Bde.); »Der Denkgläubige, theologische Jahresschrift« (das. 1825—29); »Das Leben Jesu« (das. 1828, 2 Bde.); »Exegetisches Handbuch über die drei ersten Evangelien« (das. 1830—33, 3 Tle.; neue Ausg. 1841—42); »Neuer Sophronizon« (Darmst. 1841—42, 3 Bde.); »Die endlich offenbar gewordene positive Philosophie der Offenbarung« (das. 1843). Vgl. P.' »Skizzen aus meiner Bildungs- und Lebensgeschichte« (Heidelb. 1839); v. Reichlin-Meldegg, P. und seine Zeit (Stuttg. 1853, 2 Bde.). — Seine Gattin Karoline P., geb. 14. Dez. 1767 in Schorndorf, gest. 11. März 1844 in Heidelberg, machte sich (unter dem Pseudonym Eleutheria Holberg) durch eine Anzahl von Romanen, wie »Wilhelm Dümond« (Lüb. 1808), »Adolf und Virginie« (Nürnb. 1811), »Erzählungen« (Heidelb. 1823) ꝛc., einen Namen.

2) Eduard, Schriftsteller, geb. 16. Okt. 1837 in

Stuttgart als Sohn des durch seine Arbeiten über römische Altertümer bekannten Finanzrats Eduard P., studierte Architektur und Kunstgeschichte, bereiste wiederholt Italien und Deutschland, war bis 1902 Mitarbeiter an der umfangreichen »Beschreibung des Königreichs Württemberg« und lebt als Oberstudienrat in Stuttgart. P. gehört zu den begabtesten Pflegern des humoristischen Reisebildes. Er veröffentlichte: »Bilder aus Italien« (Stuttg. 1866, 3. Aufl. 1878), »Bilder aus Deutschland« (das. 1873), »Ein Ausflug nach Rom« (1870), »Die Cistercienserabtei Maulbronn« (1873—79, mit Tafeln; 3. Aufl. 1889), »Bilder aus Kunst und Altertum in Deutschland« (1883), »Ludwig Uhland und seine Heimat Tübingen« (2. Aufl. 1887), »Die Cistercienserabtei Bebenhausen« (1887, mit 20 Tafeln), das noch nicht abgeschlossene Werk »Die Kunst- und Altertumsdenkmale im Königreich Württemberg« (1889 ff.), wie er auch den Text zu dem Prachtwerk »Aus dem Schwabenland« (1877), dem kleinern: »Aus Schwaben« (1887), beide mit Bildern von R. Stieler, und einen Teil von dem Texte des Prachtwerkes »Italien« (2. Aufl. 1879) geschrieben hat. Als lyrischer Dichter trat er mit »Liedern« (Stuttg. 1877), »Liedern und Humoresken« (1880), den Sonetten »Stimmen aus der Wüste« (1886) hervor, die als »Gesammelte Dichtungen« (1892) erschienen. Es folgten: »Der neue Merlin, Gedicht aus dem nächsten Jahrhundert« (1888), »Helgi, ein Sang aus der Edda« (1896), »Arabesken« (1897), »Der Alte vom Hohen-Neuffen«, Berglieder (1900), »Drei Künstlerleben. Tilmann Riemenschneider. Erwin von Steinbach. Michelangelo«, Dichtungen (1900), »Heimatkunst«, neue Lieder und Elegien (1902), »Wolkenschatten«, neue Lieder und Sonette (1904), sämtlich in Stuttgart erschienen; außerdem »Aus Orient und Occident«, kulturhistorische Märchen (Glogau 1901).

Paulus Diaconus, Sohn Warnefrids, langobard. Geschichtschreiber, geb. um 720 in Friaul aus edlem Geschlecht, lebte am Hofe der Langobardenkönige Aistulf und Desiderius und dann am Hofe des Herzogs Arichis von Benevent, Gemahls der Königstochter Adelperga. Für diese schrieb er vor 781 seine »Historia romana«, die bis auf Justinian geht (Monumenta Germaniae histor., Auctores antiquissimi, Bd. 2; Sonderdr., Berl. 1879), eine Kompilation aus verschiedenen ältern Geschichtswerken. Wann er als Mönch in das Kloster Monte Cassino eintrat, wissen wir nicht; 783 rief ihn Karl d. Gr. an seinen Hof, und hier war er eins der hervorragendsten Mitglieder des literarischen Kreises, der den König umgab. Auf Karls Befehl verfaßte er eine Homiliensammlung (»Omiliarius«, von 1482—1569 oft gedruckt und auch ins Deutsche übersetzt); auch schrieb er hier »Gesta episcoporum Mettensium« (Monumenta Germaniae histor., Scriptores, Bd. 2). 787 nach Monte Cassino zurückgekehrt, verfaßte er eine ausführliche Erläuterung der Benediktinerregel und das leider unvollendet gebliebene Hauptwerk seines Lebens, die »Historia Langobardorum« (Monumenta Germaniae histor., Scriptores rer. Langobardicarum etc.; Sonderdr., Hannov. 1878; deutsch von Abel, 2. Aufl., Leipz. 1888), die den Sagenschatz und die mündlichen Überlieferungen von der Geschichte des langobardischen Volkes enthält. Außerdem gibt es von P. noch eine Anzahl Gedichte, Grabschriften und Briefe (Monumenta Germaniae histor., Poetae latini aevi Karolini, Bd. 1, Berl. 1880). Sein Todesjahr ist unbekannt. Vgl. Dahn, Langobardische Studien, Bd. 1: P. (Leipz. 1876); Jacobi, Quellen der Langobardengeschichte des P. (Halle 1877); Loeck, Die Homiliensammlung des P., die unmittelbare Vorlage des Otfriedschen Evangelienbuches (Kiel 1890).

Paulus von Samosáta, altkirchlicher Theolog, 260 Bischof von Antiochia, wurde, da er die Menschwerdung des göttlichen Logos in Christus ablehnte, in diesem vielmehr nur den vom göttlichen Geist beseelten und sich zur Gottheit entwickelnden Menschen sah, 269 auf einer Synode zu Antiochia verdammt und, nachdem er lange an der Königin Zenobia von Palmyra eine Stütze gehabt, 272 vom heidnischen Kaiser Aurelian, den die Gegner angerufen hatten, seines Amtes entsetzt.

Paulus von Theben, ein nur durch Hieronymus bezeugter und vielleicht von ihm erfundener Heiliger, der in der Verfolgung des Decius geflohen und dann 97 Jahre lang in einer ägyptischen Wüstenhöhle gelebt haben soll, ohne ein Menschenangesicht zu sehen. Tag: 10. Januar.

Paulusakten (Acta Pauli), eine apokryphe, dem 2. Jahrh. angehörige, nur lückenhaft erhaltene Darstellung der Schicksale des Apostels Paulus. Einen wesentlichen Bestandteil der P. bilden die Akten des Paulus und der Thekla (s. Thekla). Vgl. C. Schmidt, Acta Pauli (Leipz. 1904, kleine Ausg. 1905); deutsche Übersetzung mit Kommentar von Rolffs in Henneckes »Handbuch zu den neutestamentlichen Apokryphen« (Leipz. 1904).

Paul Veronēse, Maler, s. Veronese.

Paume (franz., spr. pōm', v. lat. palma, »flache Hand«), ein Ballspiel, das bis zur Revolution in Frankreich außerordentlich viel und um hohe Summen gespielt wurde. Jede größere Stadt hatte ihre bestimmten Orte für diesen Zeitvertreib. Dem P. wird ein außerordentlich hohes Alter zugeschrieben; schon Galenos soll es Hypochondern empfohlen haben.

Paumotuinseln, s. Tuamotuinseln.

Pauncefote (spr. pänßfut), Sir Julian, brit. Diplomat, geb. 1828, gest. 24. Mai 1902, wurde 1852 Rechtsanwalt in London und siedelte 1862 nach Hongkong über. Er ward hier 1865—69 Generalanwalt (Attorney-General), 1869 Oberrichter, 1873 Oberrichter auf den Leewardinseln und 1874 als Rechtsbeistand des Unterstaatssekretärs ins Kolonialministerium berufen. 1876 wurde er in gleicher Eigenschaft im Auswärtigen Amt angestellt, 1882 zum ständigen Unterstaatssekretär darin befördert, 1889 als Gesandter nach Washington geschickt und 1893 zum Botschafter daselbst erhoben. Im Sommer 1899 vertrat er England auf der Friedenskonferenz im Haag. Über sein Verhalten vor dem spanischen Krieg entspann sich 1902 eine Kontroverse zwischen ihm und dem deutschen Botschafter in Washington.

Paunchea (spr. paönttschi), ostind. Goldmünze, s. Fanam.

Paunsdorf, Dorf in der sächs. Kreis- und Amtsh. Leipzig, östlich bei Leipzig, mit Station P.-Stünz Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Leipzig–Riesa–Dresden und Geithain–Leipzig, 129 m ü. M., hat eine evang. Kirche, ein Messingwalzwerk, Fabrikation von Eisenkonstruktionen und Lampenbrennern, Schriftgießerei und (1905) 5089 Einw., davon 200 Katholiken.

Pauperies (lat.), Armut, Schade; in der römischen Rechtssprache insbes. der durch ein Tier angerichtete Schade. Die auf Ersatz des Schadens gerichtete Klage hieß actio noxalis de pauperie. Voraussetzung dieser Klage war, daß das Tier contra naturam sui generis einen Schaden anrichtete, d. h.

daß nach der Art des Tieres nicht zu vermuten war, dasselbe werde jemand auf solche Weise schädigen. Bezüglich des heute in Deutschland geltenden Rechtes s. Haftpflicht, S. 609, und Tierschaden.

Pauperismus (neulat.), Massenarmut in ganzen Ländern oder Landstrichen, s. Armenwesen.

Paupertät (lat.), Armut, Dürftigkeit.

Paupertätseid heißt in Österreich der Eid, durch den ein zu einer Prozeßkaution Verurteilter beschwört, unfähig zur Erlegung dieser Summe zu sein (§ 60 der österreichischen Zivilprozeßordnung).

Paur, Emil, Dirigent, geb. 29. Aug. 1855 in Czernowitz (Bukowina), bildete sich am Wiener Konservatorium für Klavier- und Violinspiel, begann seine Dirigentenlaufbahn an den Bühnen in Kassel (1876) und Königsberg, wurde 1880 Hofkapellmeister und Dirigent der Abonnementskonzerte in Mannheim, 1891 Kapellmeister am Stadttheater in Leipzig, 1893 Nachfolger von Nikisch als Dirigent der Symphoniekonzerte in Boston und 1898 Nachfolger von Anton Seidl als Dirigent der philharmonischen Konzerte in New York, Direktor des National Conservatory und der deutschen Oper.

Pausa, Stadt in der sächs. Kreish. Zwickau, Amtsh. Plauen, an der Staatsbahnlinie Werdau–Mehltheuer, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Maschinenstickerei, Weberei, Strumpfwirkerei, mehrere Mineralquellen, 2 Eisenmoorbäder, ein Elektrizitätswerk und (1905) 4001 Einw. P. war früher ein besuchter Wallfahrtsort. Vgl. Hiller, Die Stadt P. (Pausa 1887); v. Raab, Das Amt P. bis zur Erwerbung durch Kurfürst August von Sachsen im J. 1569 (Plauen 1903).

Pausanias, 1) ein Spartaner aus dem Königshaus der Agiaden, Sohn des Kleombrotos, führte seit dem Tode des Leonidas (480 v. Chr.) die Regierung als Vormund von dessen minderjährigem Sohn Pleistarchos. 479 hatte er den Oberbefehl über die verbündeten Griechen in der siegreichen Schlacht bei Platää gegen die Perser und darauf bis 476 den über die griechische Flotte, mit der er Kypros und Byzantion eroberte. Hier aber ließ er sich in verräterische Umtriebe mit Xerxes ein, um mit dessen Hilfe die Alleinherrschaft über Griechenland zu erlangen, und erbitterte durch sein herrisches Auftreten die ionischen Bundesgenossen so sehr, daß er auf deren Beschwerde von Sparta abberufen wurde (477) und der Oberbefehl an die Athener überging. Doch mußte er infolge mangelnder Beweise freigesprochen werden, kehrte nach Byzantion zurück und nahm die Verhandlungen mit Persien auf, bis die Athener Gewalt gegen ihn anwandten und aus Byzantion vertrieben und die spartanischen Ephoren ihn, als er sich an der kleinasiatischen Küste festgesetzt hatte, zum zweitenmal zurückriefen. Aber erst nach einiger Zeit erhielten sie durch den Verrat eines Sklaven bestimmte Beweise seiner Schuld. P. floh in das Heiligtum der Athene, ward hier eingemauert und starb den Hungertod (468). Vgl. H. B. Wrigth, The campaign of Plataeae (New Haven 1904).

2) Griech. Schriftsteller des 2. Jahrh. n. Chr., wahrscheinlich aus Lydien, bereiste Griechenland, Italien, einen großen Teil von Asien und Afrika und beschrieb zwischen 143 und 180 in der »Periegesis« (»Rundreise«) in 10 Büchern die religiösen und künstlerischen Merkwürdigkeiten der einzelnen Orte fast ganz Griechenlands mit Berücksichtigung der Geographie, Geschichte und besonders der alten Mythen. Das Werk, obwohl vom Standpunkt eines Reisenden und für Reisende geschrieben, hat eine durch die neuesten Ausgrabungen in Olympia, Mykenä und Delphi vielfach glänzend bewährte, hohe Wichtigkeit für Archäologie und Mythologie, für die es vielfach als einzige Quelle dient. Freilich lassen es manche Eigentümlichkeiten seiner Berichterstattung zweifelhaft, ob P. selbst für Orte, die er aus Augenschein kannte, nicht vielmehr nach ältern Quellen (wie dem Periegeten Polemon u. a.) als nach eignen Erinnerungen und Aufzeichnungen berichtet hat. Ausgaben von Schubart und Walz (Leipz. 1838—39, 3 Bde.); Schubart (das. 1881 bis 1883, 2 Bde.); Hitzig und Blümner (Berl. 1896 bis 1904, 2 Bde.); Frazer (Lond. 1898, 6 Bde.); Spiro (Leipz. 1903, 3 Bde.; übersetzt von Schubart, 3. Aufl., Berl. 1896). Vgl. Kalkmann, P. der Periëget (Berl. 1886); Bencker, Der Anteil der Periëgese an der Kunstschriftstellerei der Alten (München 1890); Heberdey, Die Reisen des P. in Griechenland (Wien 1894); Frazer, P. and other Greek sketches (Lond. 1900).

Pausbäckchen (Bausbäckchen), s. Huhn, S. 615.

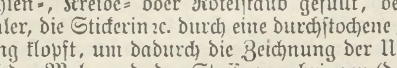
Pauschalakkord (Pauschsummenentreprise), s. Entreprise.

Pauschäle (Pauschalvergütung, Pauschsumme, Pausch- oder Pauschalquantum), Gesamtabfindung, Gesamtbetrag, der an die Stelle von einzelnen Summen und Einzelleistungen tritt. Daher Pauschgebühren (s. Gebühren, S. 418). Pauschalsteuer, eine pauschalierte Steuersumme oder Abfindung (s. d.), wie sie bei einzelnen schwer zu erhebenden Aufwandsteuern (z. B. Branntweinsteuer) vorkommt.

Pausche (Zinnpausche), zinnhaltiges, strengflüssiges Eisen, das beim Pauschen, dem Reinigen von eisenhaltigem Zinn (s. d.), gewonnen wird.

Pauscht (Buscht), s. Papier, S. 391.

Pause (v. griech. pausis, das »Aufhören«), Ruhepunkt, das zeitweise Aufhören oder Unterbrechen einer Tätigkeit; insbes. bei der Deklamation und im Spiel des Schauspielers das an gewissen Stellen beobachtete Innehalten und namentlich in der Musik das zeitweilige Schweigen einzelner oder aller Stimmen eines Tonstücks und die dafür üblichen Zeichen:



2 Takte, 1 Takt, 1/2-, 1/4-, 1/8-, 1/16-, 1/32-Pause.

Pause (Bause), ein Säckchen von Leinwand, mit Kohlen-, Kreide- oder Rötelstaub gefüllt, den der Maler, die Stickerin ꝛc. durch eine durchstochene Zeichnung klopft, um dadurch die Zeichnung der Umrisse auf den Malgrund, den Stoff ꝛc. zu bringen (durchpausen, durchstäuben, kalkieren). P. heißt auch eine mittels durchscheinenden Papiers von einer Zeichnung genommene Kopie. Das zu diesem Zweck angewandte Pauspapier (Ölpapier, Kopier-, Kalkierpapier) ist dünnes, schwach geleimtes, durch Tränken mit Leinölfirnis durchsichtig gemachtes Papier. Für untergeordneten Gebrauch tränkt man Schreibpapier mit Petroleum und reibt es mit Leinwand ab; durch Tränken des Papiers mit alkoholischer Lösung von Mastix, Sandarak ꝛc. erhält man Pauspapier, das, nach dem Pausen in Spiritus gelegt, die Durchsichtigkeit wieder verliert, Pausleinwand (Pauskattun, Kalkier-, Kopierleinwand) ist ferner Baumwollenbatist, den man mit Mohnöl oder mit Harzseife und Alaunlösung oder mit einer Mischung von Terpentinöl, Rizinusöl und Kopaivabalsam tränkt, dann mit alaunhaltigem Stärkekleister bestreicht, trocknet und heiß kalandriert; die Paus-

leinwand eignet sich zum Schreiben mit der Feder, zum Tuschen und zum Pausen.

Pausen (durchpausen), s. Pause.

Pausen, elektrische, die zuweilen beobachtete Erscheinung, daß, wenn bei bestimmter Entfernung der Elektroden einer Elektrisiermaschine Funkenentladung auftritt, bei Vergrößerung der Entfernung Büschelentladung und bei noch weiterer Vergrößerung wieder Funkenentladung erfolgt.

Pausiadruck, von Paul de Terra in Berlin erfundenes Verfahren zur Vervielfältigung von Strichätzungen, bei der das Zeichnen mit Autographietinte vermieden werden soll. Jede Zeichnung mit schwarzer Tusche oder Bleistift auf Pauspapier, Pausleinen oder Zeichenpapier wird dabei mit Hilfe von Chromsalzen auf Stein übertragen, das Original aber bleibt erhalten.

Pausias, griech. Maler aus Sikyon, Mitschüler des Apelles bei Pamphilos, gelangte durch seine Meisterschaft in der Wachsmalerei (Enkaustik) und durch seine perspektivischen Kenntnisse zu hohem Ansehen. Von seinen Bildern, auf denen Kinder und Blumen häufig wiederkehrten, waren das Bildnis seiner Geliebten Glykera als Blumenmädchen, von dem Lucullus eine Wiederholung mit zwei Talenten bezahlte, und ein später nach Rom gebrachtes, im Portikus des Pompejus aufgestelltes Stieropfer, bei dem ein Stier in voller Verkürzung von vorn dargestellt war, besonders berühmt.

Pausieren (lat.), eine Pause machen, ruhen.

Pausilypon, s. Posilipo.

Pausinger, Franz von, Maler, geb. 10. Febr. 1839 in Salzburg, bildete sich zuerst durch Studien nach der Natur zum Landschaftsmaler, bezog dann die Wiener Kunstakademie, ging darauf zu J. W. Schirmer nach Karlsruhe und schließlich zu R. Koller nach Zürich, wo er den Grund zu seiner feinen Beobachtung des Tierlebens, namentlich des jagdbaren Wildes, legte. 1881 begleitete er den Kronprinzen Rudolf von Österreich auf einer Orientreise, deren vom Kronprinzen verfaßte Beschreibung (Wien 1884) er mit 136 Illustrationen versah, die ihn auch als trefflichen Beobachter der Natur in Ägypten, Syrien und Palästina kennzeichnen. Er lebt in Salzburg.

Pausleinwand, Pauspapier, s. Pause (Pause).

Pautalia (Colonia Ulpia P.), s. Küstendil.

Pautingfu, Hauptstadt der chines. Provinz Tschili, 150 km im SSW. von Peking und am Nordwestrande der Großen Ebene nur eine kurze Strecke vom Fuß des unwegsamen Höngschan gelegen, ist von einer mächtigen Stadtmauer von 15 m Höhe umgeben, auf der sechs Leute bequem nebeneinander reiten können, bildet ein regelmäßiges, nach den Himmelsgegenden orientiertes Viereck mit rechtwinkliger Straßenanlage und vielen reich ausgestatteten Häusern, namentlich in den Nebenstraßen, besitzt aber innerhalb der Mauer auch viele unbebaute Flächen. P. liegt an der Eisenbahnlinie Peking–Hankau. Im Herbst 1900 war die Stadt längere Zeit von deutschen Truppen besetzt. Vgl. G. Wegener, Zur Kriegszeit durch China (Berl. 1902).

Pauvre (franz., spr. pōwr'), arm, ärmlich; beklagenswert; Pauvreté, Armut, Armseligkeit.

Pauwels, Ferdinand, Maler, geb. 13. April 1830 in Eckeren bei Antwerpen, gest. 26. März 1904 in Dresden, besuchte die Antwerpener Akademie von 1842—50 und bildete sich vornehmlich unter Wappers zu einem der hervorragendsten Koloristen der neuern belgischen Schule aus. Seinem Erstlingswerk: Zusammenkunft Balduins I. mit seiner Tochter Johanna (1851), folgte 1852 Coriolan vor Rom, das ihm den römischen Preis einbrachte. Nach einer vierjährigen Studienzeit in Italien und kurzem Aufenthalt in Dresden ging er nach Antwerpen zurück, wo er durch: die Witwe Jakobs van Artevelde (1857, Museum in Brüssel), die Verbannten des Herzogs Alba (1861) und andre Werke steigende Erfolge erzielte. 1862 wurde er als Professor an die Kunstschule in Weimar berufen, wo er bis 1872 zahlreiche Schüler in einer soliden Maltechnik ausbildete und unter andern eine Szene aus der Verfolgung der Protestanten in den Niederlanden (Königsberg, städtisches Museum), den Empfang der Deputation der Republik Genua durch Ludwig XIV. (München, Maximilianeum) und sieben Wandbilder aus der Geschichte Luthers auf der Wartburg malte. 1872 kehrte er nach Belgien zurück, folgte aber 1876 einem Ruf als Professor an die Kunstakademie in Dresden, wo er von neuem eine rege Lehrtätigkeit entfaltete. Unter seinen spätern Bildern sind der Besuch des Grafen Philipp von Elsaß im Marienhospital zu Ypern (1877, Dresdener Galerie) und sechs geschichtliche Wandgemälde in der Aula der Fürstenschule zu Meißen hervorzuheben. Auch hat P. den von de Groux begonnenen Zyklus von zwölf Wandgemälden in der Tuchhalle zu Ypern vollendet.

Pav., bei Pflanzennamen Abkürzung für J. Pavon, bereiste mit Ruiz und Dombey Peru und Chile. Vgl. *R.* et *P.*

Pavage (franz., spr. -wāsch', im Latein des Mittelalters Pavagium), in den altenglischen Gesetzbüchern eine Geldabgabe, die zur Pflasterung der Straßen und Hochwege diente; in Frankreich (droit de chaussée) eine Abgabe, die für ein- oder durchgehende Waren entrichtet werden mußte.

Pavane (Padovana, Paduaner), alter Tanz italienischen Ursprungs (aus Padua) in geradem Takt und gravitätischer Bewegung, war ein gegangener Reihentanz, dem in der Regel ein gesprungener Nachtanz (Proportz, Saltarello) mit Benutzung derselben Motive, aber im schnellen Tripeltakt, folgte. Die Pavanen (Paduanen) bilden nicht nur regelmäßig den ersten Teil der deutschen Suite des 17. Jahrh., sondern auch die seriösen Teile der italienischen Sonaten sind von ihnen herzuleiten. Vgl. Instrumentalmusik.

Pavēsen (vielleicht von Pavia, franz. pavois, pavart, ital. pavese oder palvese, Setztartschen), im Mittelalter seit Ende des 13. Jahrh. benutzte mannshohe, 10—12 kg schwere Schilde, die, mit eiserner Spitze in den Boden gerammt, zur Deckung des Fußvolks in der Verteidigung und beim Beschießen fester Plätze dienten, in ihrer größten Form als Sturmwände bezeichnet, auch wohl, durch Klammern miteinander verbunden, lange Deckungen bildeten. Auch gab es kleinere, leichtere P. zur Deckung der Fußknechte beim angriffsweisen Vorgehen. Vgl. Schild. — In der Kochkunst heißen P. mit Pflaumenmus, Kalbsgehirn oder geräuchertem Lachs gefüllte, in Milch eingeweichte Semmelscheiben, die paniert und in Schmalz gebacken werden.

Pavet de Courteille (spr. pawâ dŏ kurtâj'), Abel Jean Baptiste, franz. Orientalist, geb. 23. Juni 1821 in Paris, gest. daselbst 13. Dez. 1889, widmete sich in Versailles und Paris dem Studium der orientalischen Sprachen, wurde 1854 außerordentlicher und 1861 ordentlicher Professor des Türkischen am Collège de France. Außer seinem Hauptwerk, dem »Dictionnaire turc-oriental« (Par. 1870), sind von

seinen Schriften zu nennen: »Conseils de Nabi Efendi à son fils Aboul Khair« (türk. Text mit franz. Übersetzung, 1857); »Mirâdj-nâmeh« (uigur. Text und Übersetzung, 1882); Tezkereh-i-evliâ. Le mémorial des saints« (Übersetzung des uigur. Textes, 1889) u. a. Mit Barbier de Meynard gab er die drei ersten Bände der »Prairies d'or« des Mas'udi (s. d.), mit Ubicini »État présent de l'empire ottoman« (1876) heraus.

Pavia, s. Roßkastanienbaum.

Pavia, ital. Provinz mit gleichnamiger Hauptstadt in der Lombardei, grenzt an die Provinzen Mailand, Piacenza, Genua, Alessandria, Novara, umfaßt 3343 qkm (60,7 QM.) mit (1901) 496,969 Einw. (149 auf 1 qkm) und zerfällt in die Kreise Bobbio, Mortara (Lomellina), P. und Voghera.

Pavia, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), in einer fruchtbaren Ebene links am Ticino (77 m ü. M.), 7 km vor seiner Mündung in den Po, am Kanal von P. und an den Eisenbahnen Mailand–P.–Genua, P.–Cremona–Mantua und P.–Valenza sowie an den Dampfstraßenbahnen nach Mailand und Sant' Angelo. Über den Ticino führt eine 216 m lange, 1353 erbaute gedeckte Brücke von sieben Marmorbogen sowie eine 762 m lange Eisenbahnbrücke. Die Stadt hat teilweise noch aus dem Mittelalter erhaltene mächtige Wälle und Mauern mit zwölf Türmen. Unter den Plätzen sind die bedeutendsten: Piazza grande, mit Arkaden; Piazza d'Italia, mit der Marmorstatue der Italia; Piazza di Castello, mit dem Denkmal Garibaldis (von Pozzi, 1894), und Piazza Ghislieri, mit dem Denkmal Pius' V. Die ansehnlichsten Straßen sind: der die ganze Stadt von N. nach S. durchschneidende Corso Vittorio Emanuele, der Corso Cavour und der Corso Garibaldi. Unter den Kirchen, im 14. Jahrh. angeblich 165, sind die bemerkenswertesten: der Dom, 1488 im Frührenaissancestil begonnen, aber nicht vollendet, mit Turm von 1330 und 1583 sowie moderner Fassade und Kuppel; die alte (schon 1100 erneute, 1875 restaurierte) Klosterkirche San Pietro in Ciel d'oro mit reichem gotischen Grabmal des heil. Augustinus von 1362; die auf alten Fundamenten im 11. Jahrh. errichtete romanische Basilika San Michele Maggiore (1860—76 restauriert), mit reichen Skulpturen an der Fassade und an den drei Portalen; Santa Maria del Carmine, ein Backsteinbau von 1390, San Francesco (gotisch, 13. Jahrh.) und die schöne kleine Kuppelkirche Santa Maria di Canepanova, von Bramante. Ferner sind hervorzuheben: das 1490 erbaute, später vergrößerte Gebäude für die 1361 gestiftete Universität, die aus einer schon im 11. Jahrh. bestehenden Rechtsschule hervorging; das Castello, 1360—66 von Galeazzo II. Visconti erbaut (jetzt Kaserne), mit schönem Arkadenhof; der Palast Malaspina, mit Gemälde- und Kupferstichsammlung, die beiden Theater und die Denkmäler der Familie Cairoli (von Cassi 1900), A. Voltas (von Tantardini 1878) und Ghislieris. Die Bevölkerung von P. belief sich 1901 auf 27,424, mit dem Gemeindegebiet auf 35,447 Einw. Die Industrie umfaßt Fabriken für Eisengußwaren, Maschinen, Instrumente, Orgeln, Zündwaren, chemische Produkte, Öl, Teigwaren, Seilerwaren, Hüte, Leder, Holzwaren, Reisschälereien, Buchdruckereien und Seidenraupenzucht. Der Handel hat hauptsächlich landwirtschaftliche Produkte zum Gegenstand. An Wohltätigkeitsanstalten besitzt P. das große Spital San Matteo, ein Taubstummeninstitut, Waisen- und Findelhaus. Ihre Bedeutung verdankt die Stadt hauptsächlich der Universität, an der unter andern Scarpa, Spallanzani, Tissot und Volta lehrten. Sie umfaßt Fakultäten für Jurisprudenz, Medizin, Mathematik und Naturwissenschaften, Philosophie und Literatur, außerdem Kurse für Pharmazie und Hebammenkunde, einen Botanischen Garten und eine Bibliothek, die 200,000 Bände, namentlich medizinische und naturwissenschaftliche Werke, enthält. Sie zählte 1903: 1519 Studierende (mehr als die Hälfte Mediziner). Andre Unterrichtsanstalten sind: ein Lyzeum und Gymnasium, ein Technisches Institut, eine Technische Schule, ein Seminar, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, eine Zeichen- und Malschule. P. ist Sitz des Präfekten, eines Assisenhofs und eines Bischofs. 8 km nördlich von P. liegt an der Eisenbahn nach Mailand die berühmte Certosa (s. d.).

Geschichte. P., das alte Ticinum, seit der Langobardenzeit Papia (Pavia) genannt, war römisches Munizipium und wurde 452 von den Hunnen zerstört. 490 kam die Stadt an die Ostgoten, deren König Theoderich hier einen Palast erbaute. Von dem Langobardenkönig Alboin an, der P. 572 nach dreijähriger Belagerung eroberte, war es die Hauptstadt des langobardischen Reiches und blieb auch nach dessen Sturz 774 Krönungsstadt der italienischen Könige. Als 1004 nach der Krönung Heinrichs II. die Bürger sich gegen die Deutschen erhoben, wurde die Stadt durch eine Feuersbrunst zerstört; 1027 eroberte sie Konrad II. Im 11. und 12. Jahrh. kämpfte P. wiederholt mit den Mailändern, die es zu unterwerfen strebten, und gehörte infolgedessen in den ghibellinisch-guelfischen Streitigkeiten meist der Partei der Ghibellinen an. Im Anfang des 14. Jahrh. stritten sich die ghibellinische Familie Beccaria und die guelfische Familie Langosco um die Regierung der Stadt; die erstere erhielt 1313 durch Kaiser Heinrich VII. die Herrschaft, doch dauerten die innern Kämpfe fort. In diese griffen die Visconti ein und bemächtigten sich 1359 endgültig der Stadt, die nun mit Mailand vereinigt wurde, was Kaiser Karl IV. 1360 durch die Ernennung des Galeazzo Visconti zum Reichsvikar von P. bestätigte. In der Schlacht bei P., 24. Febr. 1525, wurde König Franz I. von Frankreich gefangen genommen (vgl. Aug. Huber in der »Baseler Zeitschrift für Geschichte und Altertumskunde«, 1903). 1527 verheerten die Franzosen unter dem General Lautrec die Stadt, die in der Folge mit Mailand an die Spanier und nach dem Spanischen Erbfolgekrieg an Österreich kam. Am 9. und 10. Febr. 1848 kam es in P. zu einem Aufstande, der aber blutig unterdrückt ward und die Schließung der Universität zur Folge hatte. Nach einem neuen Aufruhr verließen am 21. die Österreicher die Stadt, worauf am 23. die sardinischen Freischaren einzogen. 1849 kehrten die Österreicher zurück, und 5. Nov. 1851 ward die Universität wieder eröffnet. Seit 1856 wurden die Festungswerke vergrößert. 1859 ward P. mit der Lombardei an das Königreich Sardinien abgetreten. Vgl. Robolini, Notizie appartenenti alla città di P. (Pavia 1826 bis 1838, 6 Bde.); Grumello, Cronaca pavese dal 1467 al 1529 (hrsg. von G. Müller, Mail. 1856).

Pavian, in der österreich. Marine ein Matrose, der in einem längsseits eines Schiffs liegenden Boote Wache hält.

Pavian (Hundskopfaffe, Cynocephalus *Briss.*), Gattung der schmalnasigen Affen (Catarrhini), große, häßliche Tiere mit stark verlängerter Schnauze, hundeähnlicher Physiognomie, gedrungenem Körperbau, langer, lockerer Behaarung, raubtierähnlichem Gebiß mit gewaltigen Reißzähnen, klei-

nen Ohren, kurzen, starken Gliedmaßen, kurzem oder langem Schwanz und großen, meist sehr lebhaft gefärbten Gesäßschwielen. Sie finden sich hauptsächlich in Afrika, bewohnen das Gebirge bis zur Schneegrenze, aber nicht die Wälder, und nähren sich von Wurzeln, Früchten, Insekten, Schnecken, Eiern ꝛc. Dem Landbau werden sie höchst schädlich. Sie laufen auf allen vieren, sind wild, tückisch und höchst geil; zueinander und gegen die Kinder hegen sie große Liebe, auch wohl in der Gefangenschaft gegen den Pfleger, aber bei der geringsten Veranlassung bricht die Bestialität ungebändigt wieder durch. Sie fliehen den Menschen, lassen sich aber in der Not mit ihm wie mit Raubtieren in einen Kampf ein und können furchtbare Wunden beibringen. Am Kap benutzt man gezähmte Paviane zum Aufsuchen des Wassers. In den Sagen und Erzählungen der Araber spielen sie eine große Rolle. Der Mohren- oder Schopfpavian (C. niger *Desm.*), 65 cm lang, mit Stummelschwanz, breiter, kurzer Schnauze, schwarzem Pelz, nacktem, schwarzem Gesicht und rotem Gesäß, bewohnt Celebes, die Philippinen und Molukken, kommt öfters zu uns, lernt spielend leicht, ist aber in der Gefangenschaft sehr hinfällig. Der Babuin (C. Babuin *Desm.*), 1 m lang, mit 0,5 m langem Schwanz, oberseits grünlichbraun, unterseits heller, auf den Backen weißlichgelb, lebt in Abessinien, Kordofan und in andern mittelafrikanischen Ländern, ist sehr klug, leicht abzurichten, findet sich in allen Affenhäusern und Affentheatern und zählt zu deren Hauptkünstlern. Schon die alten Ägypter hielten ihn gern im Haus. Der Mantelpavian (Hamadryas, C. hamadryas *Wagn.*, s. Tafel »Affen IV«, Fig. 1) ist 70—80 cm lang, mit 20—25 cm langem Schwanz, grau, mit grünlichbraun und gelb geringeltem Haar, das besonders bei alten Männchen einen langen Mantel bildet und auch an den Backen stark verlängert ist. Das Gesicht ist fleischfarben, das Gesäß brennend rot. Er bewohnt das Küstengebirge Abessiniens und Südnubiens, auch Arabien, in Gesellschaften von 100—150 Stück und richtet auf Feldern oft große Verwüstungen an. Zu seiner Verteidigung wirft er mit Steinen. In der Gefangenschaft sind junge Mantelpaviane freundlich und friedfertig, ältere aber sehr bösartig. Sie werden seit Jahrhunderten von Gauklern in Ägypten abgerichtet. Bei den alten Ägyptern genoß der Hamadryas göttliche Verehrung, und man findet ihn häufig auf den Denkmälern abgebildet. Er wurde wie der Babuin eingeführt und in den Tempeln gehalten, wo er besonders dem Gotte Thoth als Herrn der Schrift und aller Wissenschaft wie als Mondgott geweiht war. Er gab Anhalt zur Messung der Zeit und soll den Trismegistos zur Erfindung der Wasseruhr veranlaßt haben. In den astronomischen Inschriften dient sein Bild oft zur Bezeichnung des Mondes und der Tagundnachtgleichen. Der Dschelada (C. gelada *Rüpp.*), größer als der vorige, soll Mannesgröße erreichen, besitzt enorm entwickelte Augenbrauenbogen und eine mächtige Schnauze, der Pelz ist sehr reich und am Hinterhals, Nacken und Rücken mantelartig verlängert. Das Haar ist schwarzbraun, das Gesicht schwarz, Mantel und Schwanzquaste sind gelbbraun, die kleinen Schwielen schwarzgrau. Ihn charakterisieren zwei nackte wulstige hochhellrote Stellen auf der Brust, eine ebenso gefärbte halsbandähnliche Stelle an der Kehle und hellrote Augenlider. Er bewohnt das Hochland von Abessinien zwischen 3000 u. 4000 m und verläßt die Felsen nur, um in der Tiefe die Plantagen zu plündern. Vor dem Menschen flüchtet stets die ganze Herde. Der Mandrill (Maimon, Mormon, C. mormon *Wagn.*, s. Tafel »Affen IV, Fig. 2), wohl der scheußlichste Affe, ist 1 m lang, mit Stummelschwanz, sehr großem Kopf, furchtbarem Gebiß, sehr kleinen Augen, leistenartig sich erhebendem Augenhöhlenrand und anschwellbarer, blauer, schwarz gefurchter Längswulst zu beiden Seiten der Nase. Der Pelz ist oberseits dunkel blaugrün, das Haar schwarz und olivengrün geringelt, an der Brust gelblich, am Bauch weißlich; der Kinnbart ist gelb, Hände und Ohren sind schwarz, die Nase zinnoberrot, die Schwielen rot und blau, der After hochrot. Der etwas kleinere Dril (C. leucophaeus *Wagn.*, s. Tafel »Affen IV«, Fig. 3) ist oben olivenbraun, unten und an der Innenseite weißlich, mit schwarzem Gesicht, weißem Backenbart, braunen Händen und Füßen und roten Schwielen. Mandrill und Dril stammen von der Küste von Guinea, sollen truppweise in gebirgigen Wäldern leben und auf den Ansiedelungen der Menschen Verwüstungen anrichten. Sie kommen nicht selten zu uns; der junge Mandrill ist harmlos, lustig, etwas älter aber erliegt er meist seinen scheußlichen Leidenschaften und wird wahrhaft abschreckend.

Pavie, gemusterter Zwillich zu Tischzeugen.

Pavie (spr. pawī'), franz. Name von Pavia.

Pavies (franz., spr. pawī'), s. Pfirsichbaum.

Pavillon (franz., spr. -will'jóng, v. lat. papilio, »Schmetterling«), eigentlich Zelt, Zelthaus, ein kleines rundes oder vieleckiges Lusthaus in Gärten und Parkanlagen; dann auch ein vorspringender und zu bedeutenderer Höhe entwickelter Mittel- oder Eckteil an größern Gebäuden (z. B. am Louvre in Paris, s. Tafel »Architektur XI«, Fig. 6), dessen Dach selbständig, d. h. ohne Zusammenhang mit den Dächern der Frontrücklagen, entwickelt ist. Bei geschliffenen Steinen der facettiert gewölbte Oberteil des Steines, im Gegensatz zum Unterteil, der Külasse, vgl. Edelsteine, S. 371. In der Heraldik das Thronzelt, in dem das Wappen des Landesherrn steht (s. Wappenmantel).

Pavillonsystem, s. Krankenhäuser, S. 573, und Ausstellungsbauten, S. 159.

Pavimentum (lat.), Estrich, buntes Pflaster.

Pavo (lat.), Pfau, Vogel und Sternbild.

Pavon, kleiner Nebenfluß des Paraná in der argentin. Provinz Buenos Aires, mündet unterhalb San Nicolas, berühmt durch die Schlacht vom 17. Sept. 1862, nach der Buenos Aires sich von neuem den übrigen Provinzen anschloß.

Pavon, J., Botaniker, s. *Pav.*

Pavonazzo, Pavonazetto (Pfauenmarmor), s. Marmor, S. 334.

Pavor (lat.), s. Pallor.

Pavor nocturnus, s. Nachtschrecken.

Pavullo nel Frignano (spr. frinjáno), Kreishauptstadt in der ital. Provinz Modena, mit ehemals herzoglichem Lustschloß, Glasfabrik und (1901) 1322 (als Gemeinde 11,660) Einw. Unfern das Dörfchen Montecuccolo, mit ehemaligem Kastell, Stammsitz der Familie Montecuccoli.

Pawlik, Franz Xaver, österreich. Medailleur, geb. 2. Aug. 1865 in Wien, besuchte seit 1886 die dortige Akademie der bildenden Künste und später die Spezialschule für Medailleurkunst an der Akademie. Nachdem er 1892 seine Studien beendet, modellierte und schnitt er seine erste Medaille für den Wiener Altertumsverein. Bald darauf erhielt er auf Grund einer Konkurrenz die Stelle eines Schülers der Graveurakademie des Hauptmünzamts in Wien, wo er fünf Jahre unter der Leitung von A. Scharff arbeitete

und seitdem in selbständiger Stellung tätig geblieben ist. P. hat bereits über hundert Medaillen und Plaketten geschaffen, in denen er großen Reichtum der Erfindung neben einem feinen Stilgefühl und voller Sicherheit in der Beherrschung der verschiedenen Arten des Reliefs entfaltet hat. Es sind meist Denkmünzen auf Jubiläen, Schützenfeste, Geburten, Taufen, Hochzeiten und andre Familienfeste, aber auch Porträtmedaillen berühmter und hervorragender Männer und frei erfundene Genrebilder ohne bestimmte Beziehung, die von Förderern der Medailleurkunst bestellt wurden, um als Geschenke an Freunde (plastische Visitenkarten) verteilt zu werden (s. Tafel »Medaillen V«, Fig. 3 u. 6).

Páwlodar, Hauptstadt des gleichnamigen Kreises (106,714 qkm, wovon 3150 qkm Seen, mit [1897] 157,215 Einw.) in der Provinz Semipalatinsk des russisch-zentralasiat. Generalgouvernements der Steppe, am Irtisch, mit (1897) 7730 Einw. (Russen und Kirgisen).

Páwlograd, Kreisstadt im russ. Gouv. Jekaterinoslaw, an der Woltschja und der Eisenbahn Kursk-Charkow-Sebastopol, mit Stadtbank, Gymnasium, Handel mit Vieh, 3 Jahrmärkten, Getreidemüllerei und (1900) 18,415 Einw. P. wurde 1780 gegründet.

Pawlow, Iwan Petrowitsch, Mediziner, geb. 26. Sept. 1849 in Rjäsan, wurde 1879 Arzt, dann Professor der Pharmakologie in Tomsk, 1890 Professor an der militärmedizinischen Akademie, 1891 auch Direktor der physiologischen Abteilung des Instituts für experimentelle Medizin in Petersburg und 1895 außerordentlicher, 1897 ordentlicher Professor der Physiologie, als welcher er den Bau eines neuen Physiologischen Instituts leitete. Er arbeitete besonders über die Physiologie des Herzens, über die ausscheidende Tätigkeit der Drüsen, über die physische Erregung der Speicheldrüsen, die Absceidung des Magensaftes, für deren Studium er eine neue, sehr leistungsfähige Methode angab, und über die Verdauung. Er schrieb: »Die Arbeit der Verdauungsdrüsen« (a. d. Russ. von Walther, Wiesbad. 1898); »Das Experiment als zeitgemäße und einheitliche Methode medizinischer Forschung« (das. 1900).

Páwlowo, Dorf im russ. Gouv. Nishnij Nowgorod, Kreis Gorbatow, an der Oka, berühmt durch seine Messer- und Schlosserwaren (Hausindustrie), die hier schon im 17. Jahrh. verfertigt wurden. P. hat ein Hausindustriemuseum und eine Produktivgenossenschaft (Artel) und 7500 Einw.

Páwlowsk, 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Woronesh, am Einfluß der Ossereda in den Don, hat eine Stadtbank, 3 Schulen und (1901) 7221 Einw., die bedeutenden Gemüsebau (besonders in Arbusen und Melonen) treiben. — 2) Stadt im russ. Gouv. St. Petersburg, Kreis Zarskoje-Selo, 30 km von St. Petersburg, mit dem es durch eine Eisenbahn verbunden ist, liegt in einem romantischen, mit griechischen Tempeln, Monumenten ꝛc. geschmückten Park an den hügelreichen Ufern der Slawjanka und ist ein beliebter Sommeraufenthaltsort für die Residenzbewohner. P. hat 4 Kirchen (darunter eine lutherische), das Konstantinowsche magnetische Observatorium und (1897) 4949 (im Sommer viel mehr) Einwohner. Bemerkenswert sind: das dem Großfürsten Konstantin Konstantinowitsch gehörige Schloß (1782—84 von Paul I. gegründet, dem ein Denkmal errichtet ist, nach einem Brand 1803 umgebaut), mit Bibliothek, Gemäldegalerie und verschiedenen Sammlungen (darunter eine kleine, aber sehr wertvolle Kollektion altrömischer Kunstschätze); die kleine Festung Mariental (ebenfalls von Paul erbaut) und das in elegantem Stil erbaute Vauxhall, in dem den Sommer über allabendlich Konzerte stattfinden.

Páwlowskij Possad, industrieller Flecken im russ. Gouv. Moskau, Kreis Bogorodsk, an der Kljasma und der Eisenbahn Moskau-Nishnij Nowgorod, bekannt durch seine Hausindustrie, mit mehreren Fabriken für Seide, Wollen- und Baumwollenstoffe, einer Stadtbank und etwa 8000 Einw.

Páwlowskij Sáwod, Silberhüttenwerk im Kreis Barnaul des russisch-sibir. Gouv. Tomsk, an der Kasmala, mit 5000 Einw., 1764 gegründet, lieferte 1887: 137 Pud Silber und 2704 Pud Blei.

Pawnee (spr. pāōnī), Indianerstamm, s. Pani.

Päwosce (russ. Pjawosero), Landsee im russ. Gouv. Archangel, zwischen dem Weißen Meer und der finnischen Grenze, 560 qkm (10,17 QM.) groß.

Pawtucket (spr. pădtŏcket), kleiner Fluß des nordamerikan. Staates Rhode-Island, entspringt als Blackstone in Massachusetts, ist reich an Schnellen und Wasserkräften und mündet als breiter, 3,6 m tiefen Seeschiffen zugänglicher Trichter unterhalb Providence in die Narraganssetbai des Atlantischen Ozeans.

Pawtucket (spr. pădtŏcket), Stadt im nordamerikan. Staat Rhode-Island, an den 15 m hohen Fällen des P.-Flusses, hat bedeutende Fabriken von Baumwoll- und Strumpfwaren, Papier, Gießerei und Maschinenbau, Zeugdruckerei (1900 Gesamtwert der Industrieerzeugnisse 24,080,328 Doll.) und (1900) 39,231 Einwohner.

Pax (lat.), Friede, Friedensgöttin (s. Eirene), im katholischen Ritus der Friedenskuß (s. auch Osculum), den der Priester bei der feierlichen Messe von der Eucharistie (oder vom Altar) nimmt, um ihn mit den Worten: P. tecum (»Friede sei mit dir!«) den anwesenden Geistlichen zu übermitteln. Anfänglich auch den Laien gegeben, geschah später die Übermittelung an diese durch das Friedens- oder Kußinstrument (instrumentum pacis, s. Pacificale), beschränkte sich dann auf hochgestellte Personen und wird jetzt an Laien nur selten mehr erteilt. P. heißt auch der vom Bischof bei der Firmung erteilte Backenstreich.

Pax Augusta, wahrscheinlich mit Pax Julia, heute Beja (s. d.), identisch.

Pax Dei (lat.), s. Gottesfriede.

Paxillen, stachelige, aus einem kurzen, gedrungenen Kalkstiel und rosettenförmig davon abstehenden Kalkstacheln bestehende Gebilde in der Haut gewisser Seesterne (Paxillosa).

Paxiubapalme, s. Iriartea.

Pax Julia, Stadt, s. Beja.

Paxoi, griech. Inseln, s. Paxos.

Paxos, eine der kleinern Jonischen Inseln, südöstlich von Korfu, zu dem es administrativ gehört, enthält 19 qkm und mit dem dazugehörigen, südöstlich sich anschließenden Felseneiland Antipaxos (3 qkm) (1889) 4025 Einw. Die längliche Insel ist ein flaches, bis 108 m hohes, abgesehen von einigen Schwefelquellen quellenarmes, aber olivenreiches (500,000 von den Venezianern eingeführte Ölbäume) Hügelland aus Kreidekalk und Eocänschichten und erzeugt außer Oliven Wein, Mandeln und Orangen. Die Einwohner treiben Handel (besonders mit Öl, dem besten der Jonischen Inseln), Schiffahrt und Fischerei. Hauptort ist Gaïon (s. d.) an der Ostküste. Der Felsboden von Antipaxos (im Altertum Propaxos genannt) erzeugt etwas Getreide, Öl, Wein und Mandeln und schwitzt an manchen Stellen flüs-

sigen Asphalt aus. Beide Inseln wurden im Altertum unter dem Namen Paxoi zusammengefaßt. Vgl. Erzherzog Ludwig Salvator von Toskana, P. und Antipaxos (Würzb. 1877); A. Martelli, P. e Antipaxos nel Mare Ionio (im Bollettino der Geographischen Gesellschaft zu Rom, 1901).

Paxt., bei Pflanzennamen Abkürzung für J. Paxton (s. d.).

Pax tecum (lat.), s. Pax.

Paxton (spr. päckst'n), Hauptstadt der Grafschaft Ford im nordamerikan. Staat Illinois, Bahnkreuzung, Sitz einer schwedischen Hochschule (Augustina College), hat Produktenhandel, Ziegelfabrikation und (1900) 3036 Einw.

Paxton (spr. päckst'n), Sir Joseph, Landschaftsgärtner und Architekt, geb. 3. Aug. 1803 zu Milton-Bryant in Bedfordshire, gest. 8. Juni 1865 auf Rockhills bei Sydenham, erhob die Besitzungen des Herzogs von Devonshire in Chatsworth zu den ersten gärtnerischen Anlagen der Welt und entwarf 1850 den Plan zu dem Kristallpalast im Hyde Park, der später in Sydenham wieder errichtet und unter seine Leitung gestellt wurde. P. schrieb: »Treatise on the culture of Dahlia« (Lond. 1838) und mit Lindley: »Pocket botanical dictionary« (das. 1840, neue Ausg. 1868) und »Flower Garden« (das. 1851—53, 3 Bde.; neue Ausg. 1882—84). Seit 1834 gab er das »Magazine of botany and Register of flowering plants« heraus.

Pax vobiscum! (lat.), Friede sei mit euch!

Payement (franz., spr. pämäng), Bezahlung, Zahlung, Zahlungsfrist; auf Messen die Zahlwoche.

Payen (spr. pajäng), Anselme, Chemiker, geb. 6. Jan. 1795 in Paris, gest. daselbst 13. Mai 1871, studierte Chemie, leitete seit 1814 die Runkelrübenzuckerfabrik in Vaugirard und ward 1836 Professor am Conservatoire des arts et métiers in Paris. Er schrieb: »Traité de la fabrication et du raffinage des sucres« (Par. 1830); »Précis de chimie industrielle« (1849, 6. Aufl. 1877; deutsch von Stohmann und Engler, Stuttg. 1870—74); »Cours de chimie appliquée« (1847); »Les maladies des pommes de terre, des betteraves, des blés et des vignes« (1853); »Précis théorique et pratique des substances alimentaires« (1853, 4. Aufl. 1865) und »Traité complet de la distillation« (1858, 5. Aufl. 1866; deutsch, 3. Aufl., Berl. 1869).

Payena *A. DC.*, Gattung der Sapotazeen, Bäume mit ledrigen, unterseits meist behaarten Blättern, kleinen gestielten, in Büscheln stehenden Blüten in den Achseln der lebenden oder abgestorbenen Blätter und länglich-eiförmigen, ein-, seltener zwei- bis fünffamigen Beeren. Etwa 16 Arten im malaiischen Gebiet, von denen P. Leerii *Benth.* et *Hook.* mit länglich-eiförmigen, kurz zugespitzten Blättern auf Malakka, Sumatra, Borneo, Banka und Amboina Guttapercha liefert.

Payer, 1) Julius von, Nordpolfahrer und Maler, geb. 1. Sept. 1842 in Schönau bei Teplitz, wurde auf der Militärakademie in Wiener-Neustadt ausgebildet, trat 1859 als Offizier in die österreichische Armee und zeichnete sich 1866 in der Schlacht bei Custoza aus. Als tüchtiger Alpinist erforschte er besonders die Ortler- und Adamellogruppe (vgl. seine Arbeiten in »Petermanns Mitteilungen«, 1864—72), nahm dann an der zweiten deutschen Nordpolfahrt, 1869—70, teil, drang zu Schlitten an der Ostküste Grönlands bis 77° nördl. Br. vor und machte eine Aufnahme vom Kaiser Franz Joseph-Fjord. Mit Weyprecht zum Führer einer österreichischen Polarexpedition erwählt, unternahmen beide 1871 von Tromsö eine Rekognoszierungsfahrt in das Meer zwischen Spitzbergen und Nowaja Semlja und drangen bis 79° nördl. Br. vor. Bei der Hauptexpedition im Tegetthoff 1872 wurden sie bereits unter 76° 30' vom Eis eingeschlossen und nach N. an ein bisher unbekanntes Land, Kaiser Franz Joseph-Land, getrieben, das P. auf einer Schlittenfahrt, 24. März bis 26. April 1874, fast bis 83° nördl. Br. durchzog. Bald darauf, 20. Mai, wurde der Tegetthoff verlassen und in Schlitten und Booten die gefahrvolle Rückreise nach Nowaja Semlja angetreten, wo die Mannschaft 24. Aug. von einem russischen Fahrzeug aufgenommen wurde. Bald nach seiner Rückkehr nahm P. seinen Abschied als Offizier, machte in München seit 1882 als Maler Studien und trat mit einem Zyklus von Bildern an die Öffentlichkeit, die einzelne Episoden der Franklin-Expedition darstellen. Außer zahlreichen Arbeiten in geographischen Zeitschriften veröffentlichte P.: »Die österreichisch-ungarische Nordpolexpedition 1872—1874« (Wien 1876), der auch eine Skizze der zweiten deutschen Nordpolexpedition 1869—70 und der Polarexpedition von 1871 beigefügt ist.

2) Friedrich, deutscher Politiker, geb. 12. Juni 1847 in Tübingen, lebt seit 1871 als Rechtsanwalt in Stuttgart und ist auch Mitglied des Vorstandes der württembergischen Anwaltskammer. Der demokratischen (Deutschen Volks-) Partei angehörig, war er 1877—78, 1880—87 und seit 1890 deren Vertreter im Reichstag und bewährte sich als gewandter und wirkungsvoller Redner. Auch der württembergischen Kammer der Abgeordneten gehört er seit 1894 an und wurde 1895 deren Präsident. Er schrieb: »Neues Recht in Württemberg, zur Orientierung für Nichtrechtsgelehrte ꝛc.« (Stuttg. 1874, 3. Aufl. 1888).

Payerbach, Sommerfrischort in Niederösterreich, s. Reichenau 4).

Payerne (spr. pajärn', Peterlingen, lat. Paterniacum), Bezirkshauptstadt im schweizer. Kanton Waadt, an der Broye, 455 m ü. M., Knotenpunkt der Eisenbahnen Palézieux-Lyß und Freiburg-Yverdon, im Mittelalter oft Residenz der burgundischen Könige, hat 2 Kirchen (darunter die romanische Abtskirche aus dem 10. Jahrh.), Gymnasium und Realschule, ein Denkmal des Generals Jomini, Tabak- und Zigarrenfabriken, eine Fabrik für kondensierte Milch (Nestlé), Fabriken für Militäreffekten und Musikinstrumente, Spinnereien, Sägewerke ꝛc. und (1900) 5242 vorherrschend Französisch sprechende und protestantische Einwohner. Hier ruhen die im ganzen Waadtland verehrte, halb sagenhafte »Berthe la reine«, die Stifterin einer ehemaligen Cluniacenserabtei, und ihr Gemahl Rudolf II. von Burgund, deren Särge 1817 wieder aufgefunden wurden. P. kam 1034 an das Deutsche Reich, 1536 an Bern und 1802 an den neugebildeten Kanton Waadt. Vgl. J. Mahn, L'église abbatiale de P. (übers. von W. Cart, Lausanne 1893).

Payettes (spr. pajätt'), stark glänzendes Seidengewebe für Blusen ꝛc.

Payk., bei Tiernamen Abkürzung für Gustav v. Paykull, schwedischer Kanzleirat und Akademiker, geb. 21. Aug. 1757 in Stockholm, gest. daselbst 28. Jan. 1826; schrieb: »Fauna suecica: Insecta« (Upsala 1798—1800, 3 Bde.).

Payne (spr. pēn), 1) John Howard, amerikan. Schriftsteller, geb. 9. Juni 1792 in New York, gest. 5. Juni 1852 in Tunis, war Schauspieler und Dramatiker und schrieb unter anderm: »Clari, or the maid of Milan«, worin das einer sizilischen Melodie an-

gepaßte Lied »Home, sweet home« vorkommt, das ihm beim amerikanischen Volk Unsterblichkeit sicherte. Seit 1841 war er amerikanischer Konsul in Tunis. Vgl. G. Harrison, Life and writings of John Howard P. (neue Ausg., New York 1884).

2) Thomas, s. Paine.

Paynesieren, ein Verfahren, um das Holz zu konservieren; s. Holz, S. 495.

Pays, Le (spr. pe-ī, »das Land«), Pariser Zeitung, begründet 1866 von Granier de Cassagnac, deren anfänglicher Nebentitel: »Journal des volontés de la France« später in »Journal de l'Empire« geändert wurde. Unter der Redaktion von Paul de Cassagnac, dem 1894 Cuneo d'Ornano folgte, blieb der P. dem Hause Bonaparte treu, ging aber 1897 ein.

Paysage (franz., spr. pe-isāsch'), Landschaft; P. intime, Stimmungslandschaft; Paysagist, Landschaftsmaler.

Paysandú, Departement von Uruguay, 13,252 qkm mit (1902 berechnet) 45,655 Einw., ein welliges schönes Weideland, das große Rinderherden ernährt. Die Hauptstadt P., am linken Ufer des hier durch die Insel P. auf 600 m eingeengten Uruguay, 1772 vom Pater Sandú gegründet, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls, hat Dampfschiffahrt mit Montevideo und Buenos Aires, Schlächtereien (saladeros), Handel mit Vieh und Fleisch und 20,000 Einw.

Pays de Cocagne (franz., spr. pe-ī dŏ kokánj'), »Land des Volksfestes«, Schlaraffenland, s. Cocagna.

Pays d'Enhaut (spr. pe-ī dang-ō, »Oberland«), die zweitoberste Talstufe der Saane, ein schweizer. Alpental, das, zwischen die Kantone Bern und Freiburg eingeklemmt, einen Bezirk des Kantons Waadt bildet und in den drei Gemeinden Château d'Oex (Ösch), Rossinière und Rougemont (1900) 5071 Einw. französischer Zunge und protestantischer Konfession zählt. Es bestehen acht Molkereigenossenschaften mit einer Milchproduktion von (1899) 622,800 kg und Fremdenindustrie. Die schönen Talschaften sind neuerdings durch elektrische Bahnen (Montbovon-Bulle u. Montreux-Berner Oberland via Les Avants-Montbovon-Zweisimmen) besser erschlossen worden. Nach der Vallée d'Ormonts führt seit 1835 eine Paßstraße, die zwei durch das Hongrintobel getrennte Bergsättel (1545 und 1809 m) überschreitet.

Pays de Vaud (spr. pe-ī dŏ wō), s. Waadt.

Payta, Hafenstadt von Piura (s. d.).

Paz (La P., »der Friede«), 1) Departement der Republik Bolivia, 139,278 qkm mit (1900) 445,616 Einw., zu fast gleichen Teilen Weiße nebst Mischlingen und zivilisierte Indianer (meist Aymará). Das meist auf der Hochebene gelegene Land umfaßt in seinem östlichen Teil die höchsten Gipfel der Binnenkordillere Südamerikas (Sorata 6550 m, Illimani 6410 m). Während die westliche Hochebene mit dem Titicacasee und Desaguadero häufig dürr ist, gehören die Ostabhänge zu den wasserreichsten Teilen Bolivias. Koka wird im großen angebaut; Schafe, Vicuñas und Alpakos liefern Wolle, andre Produkte sind: Fieberrinde, Kupfer, Gold und Silber. — Die Hauptstadt La P. de Ayacucho, in tiefem, fruchtbarem Tal des Rio La Paz, unter 16° 30′ südl. Br., angesichts des Illimani und 3648 m ü. M. gelegen, hat eine Kathedrale aus weißem Marmor, Universität, bischöfliches Seminar, medizinische Schule, Gewerbeschule, Museum, 2 Hospitäler, ein Theater, ist Sitz eines Bischofs und eines deutschen Konsuls und hat (1900) 54,713 Einw., meist Aymará und Mestizen, die lebhaften Handel treiben. — 2) Departement im W. der mittelamerikan. Republik Honduras, mit (1887) 18,000 Einw. (9353 Ladinos, 9447 Indianer) und der gleichnamigen Hauptstadt, früher Villa de las Piedras. — 3) Departement der mittelamerikan. Republik Salvador, am Stillen Meer, am See Ilopango, mit 35,000 Einw. und dem Hauptort Zacatecoluca.

Paz (La P.), 1) Stadt in der argentin. Provinz Entre Rios, links am Paraná, Station der Dampfer zwischen Buenos Aires und Asuncion, mit Zollhaus und (1890) 7000 Einw. — 2) (La P., ursprünglich Bahia de Santa Cruz) Hauptstadt des mexikan. Territoriums Niederkalifornien, mit inselgeschütztem Hafen, höherer Schule, umfangreicher Perlfischerei und 5046 Einw., wurde 1895 durch einen Orkan verwüstet. Cortez landete hier 1535.

Paz, Principe de la (»Friedensfürst«), s. Godoy.

Pazaurek, Gustav, Kunstforscher, geb. 21. Mai 1865 in Prag, studierte daselbst und veröffentlichte bald nach seiner Promotion mehrere Arbeiten über böhmische Kunstgeschichte, in denen er den ausschlaggebenden Anteil der Deutschen an der Entwickelung der Kunst in Böhmen nachwies. Er wurde als Direktor des nordböhmischen Gewerbemuseums nach Reichenberg berufen und arbeitete nun über Geschichte, Technik und Ästhetik des Kunstgewerbes. Unter seiner Leitung siedelte das Museum in ein neues Gebäude über und entwickelte sich zu einer weithin gekannten Musteranstalt, in der auch bedeutende Spezialitäten (Gläser, Schmiedearbeiten) herausgebildet wurden, auch unterhielt es einen fördernden Verkehr mit dem praktischen Kunstgewerbe in Nordböhmen. 1905 wurde P. als Vorstand des Landesgewerbemuseums nach Stuttgart berufen. Er veröffentlichte: »Kunstschmiede- und Schlosserarbeiten des 13.—18. Jahrhunderts« (Leipz. 1895, 30 Tafeln); »Moderne Gläser« (das. 1901); »Die Gläsersammlung des nordböhmischen Gewerbemuseums« (das. 1902); »Franz Anton Reichsgraf von Sporck und seine Lieblingsschöpfung Kukus« (das. 1901); »Kranke Gläser« (das. 1903). Auch auf poetisch-literarischem Gebiet hat sich P. mehrfach betätigt.

Pāzend, s. Pehlewi.

Pazific, Pacificbahnen ꝛc., s. Pacific ...

Pazifikation (lat.), Friedensstiftung, insbes. die Zurückführung eines im Krieg oder Aufruhr begriffenen Landes in den Friedensstand, sei es auf gütlichem Weg oder durch Gewalt. In Frankreich hießen im 16. Jahrh. Édits de pacification die Verfügungen, worin die Könige den Protestanten freie Religionsübung bewilligten. Pazifizieren, Frieden stiften, in den Stand des Friedens zurückführen, beruhigen. Provincia pacificata hieß bei den Römern eine eroberte Provinz, sobald in ihr Ruhe eingetreten war, die Eingebornen nach römischen Gesetzen regiert wurden und die Truppen zurückgezogen waren.

Pazifischer Ozean (engl. Pacific Ocean), s. Stiller Ozean.

Paziszieren (lat.), einen Vergleich eingehen; Paziszenten, die dabei beteiligten Parteien.

Pázmán (spr. pâhsmān), Stefan, Name eines ungar. Ritters, der den König Karl Robert im Turnier besiegte, dann aber fürstlich belohnt ward. Er soll aus dem alten Geschlechte der eingewanderten Hunt-Pázmán abstammen. Der Dichter Arany läßt ihn in seiner Toldi-Trilogie auftreten, und Johann Strauß erwählte ihn als Titelhelden einer romantisch-komischen Oper.

Pázmány (spr. pâhsmānj), Peter, Kardinal, ungar. Redner und Begründer der ungarischen Prosa, geb. 4. Okt. 1570 in Großwardein als Sohn protestanti-

scher Eltern, gest. 19. März 1637 in Preßburg, studierte in seinem Geburtsort, wo er in seinem 13. Jahr unter dem Einflusse seiner Stiefmutter und des Jesuitenpaters Stephan Szántó zur katholischen Kirche übertrat, und dann als Novize des Jesuitenordens in Klausenburg, Krakau, endlich in Wien und in Rom. Ein Mann von glänzender Beredsamkeit und glühendem Eifer im Interesse des katholischen Glaubens, führte er fast ganz allein in Ungarn die Gegenreformation durch und ward 1616 zum Primas von Gran, 1629 vom Papst Urban VIII. zum Kardinal ernannt. Seine Schriften, vor allen der 1613 nach Bellarmins Vorbild geschriebene »Hodegeus«, waren kirchenpolitisch und literarisch gleich wirksam. Er gründete mit einem für die damalige Zeit bedeutenden Opfer von 200,000 Gulden 1623 das Wiener »Pazmaneum« (Seminar für Kleriker aus ungarischen Diözesen), 1635 in Tyrnau die (später nach Budapest verlegte) erste ungarische Universität sowie verschiedene katholische Erziehungsanstalten. Das Hauptverdienst Pázmánys ist die Schaffung einer literarisch-ungarischen Sprache; seine gesamten Werke wird die theologische Fakultät der Budapester Universität herausgeben. Im Millenniumsjahr (1896) gab König Franz Joseph I. den Auftrag, ihm in der ungarischen Hauptstadt ein Denkmal zu errichten. Vgl. die Biographie von Fraknói: P. Péter és kora (Budapest 1868—72, 3 Bde.; Ausgabe in einem Band, 1886); Schwicker, Peter P. und seine Zeit (Köln 1888).

Paznaun, Hochgebirgstal in Tirol, Bezirksh. Landeck, ist 30 km lang, wird nördlich von der Fervallgruppe (Kuchenspitze 3170 m), südlich von der Fermuntgruppe (Fluchthorn 3408 m) der Rätischen Alpen begrenzt und von der Trisanna durchflossen, die bei Wiesberg in die Rosanna, Nebenfluß des Inns, fällt. Hauptorte des durch seine Viehzucht ausgezeichneten Tales sind Ischgl (1377 m) mit 463 und Kappl (1258 m) mit 1000 Einw. Das Tal ist bis zum höchstgelegenen Ort Galtür (1537 m, 292 Einw.) fahrbar, hat mehrere landschaftlich schöne Seitentäler (Jamtal u. a.) und ist Ausgangspunkt großartiger Bergtouren. Durch das Zeinisjoch (1852 m) steht das P. mit dem Montafoner Tal in Verbindung. S. Karte »Tirol«.

Pazzi, ghibellinisches Patriziergeschlecht in Florenz, das in einer gegen die Medici angezettelten Verschwörung seinen Untergang fand. Francesco P., früherer Freund der Medici, dann aber eifersüchtig auf deren Ansehen und von ihnen gekränkt, plante 1478 im Einverständnis mit Girolamo Riario, einem Neffen des Papstes Sixtus IV., ein Unternehmen gegen die Medici, dem sich auch der Erzbischof von Pisa, Francesco Salviati, sowie Francescos Oheim Jacopo P. anschlossen. Nachdem der ursprüngliche Plan, die Medici bei einem Gastmahl zu ermorden, gescheitert war, beschloß man, sie 26. April 1478 im Dom während der Messe zu erdolchen. Giuliano Medici ward wirklich durch Francesco P. niedergestoßen, sein Bruder Lorenzo aber nur leicht verwundet. Darauf versuchte man vergeblich das Volk aufzuwiegeln und sich des Stadtpalastes zu bemächtigen. Die Bürgerschaft erhob sich vielmehr zugunsten der Medici und schlug die Verschwornen nieder; der Erzbischof und Francesco wurden an den Fenstern des Stadtpalastes aufgeknüpft und dann auf den Platz geworfen, wo das Volk sie in Stücke zerriß. Jacopo P. entfloh nach den Apenninen, ward aber erkannt und nach Florenz ausgeliefert; auch er wurde wie der auf der Flucht ergriffene Renato P., der jede Teilnahme an der Verschwörung seiner Verwandten abgelehnt hatte, gehenkt. Von sämtlichen P. kam nur einer, Guglielmo, mit dem Leben davon. Vgl. E. Frantz, Sixtus IV. und die Republik Florenz (Regensb. 1880).

Pb, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Blei (Plumbum).

P. B., bei Pflanzennamen Abkürzung für A. Palisot de Beauvais (s. Beauvais 1).

Pd, in der Chemie Zeichen für 1 Atom Palladium.

Pé, der portugiesische und brasil. Fuß, = 33 cm.

Peabody (spr. pibŏddi), Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, 3 km von Salem, mit einem 1852 von G. Peabody (s. unten) der Stadt geschenkten Institut mit großer Bibliothek, hat bedeutende Fabrikation von elektrischen Apparaten, Leder, Leim, Schuhen und Seifen und (1900) 11,523 Einw. Die Stadt hieß ursprünglich South Danvers, erhielt aber zu Ehren des hier gebornen Peabody dessen Namen.

Peabody (spr. pibŏddi), 1) George, amerikan. Philanthrop, geb. 18. Febr. 1795 in Danvers (jetzt Peabody, Massachusetts), gest. 4. Nov. 1869 in London, wurde Kaufmann und gründete 1837 ein Bankgeschäft in London, wo er seitdem lebte. In den Besitz eines ungeheuern Vermögens gelangt, verwandte er dieses zu wohltätigen Zwecken, besonders zur Hebung des Erziehungswesens. So spendete er seinem Geburtsort 270,000 Doll., der Stadt Baltimore 1,4 Mill. Doll., zur Errichtung von Schulen in den Südstaaten für Zöglinge ohne Unterschied der Hautfarbe 3,5 Mill. Doll. Auch die Grinnell-Expedition unterstützte er mit einer namhaften Summe, gründete am Yale College und an der Harvard University mit je 150,000 Doll. Professuren für Archäologie, Physik und schöne Künste und spendete noch 2,5 Mill. Doll. zur Erbauung von Musterwohnungen für Arbeiter in London (P.-Stiftung). Diese Peabody-Buildings umfaßten 1890 außer den Wasch- und Baderäumlichkeiten 11,275 Zimmer, die von über 20,000 Personen bewohnt werden, und in denen sich das Sterblichkeitsverhältnis bedeutend unter dem Durchschnitt Londons selber bewegt. Seine Leiche ward nach Amerika übergeführt, wo sie in seinem Geburtsort (ihm zu Ehren P. genannt) beigesetzt wurde. Vgl. Mrs. Hanaford, George P. (Boston 1884).

2) Francis Greenwood, amerikan. Theolog, geb. 1847 in Boston, studierte auf der Harvard-Universität, war 1874—80 Prediger in Cambridge (Massachusetts) und lehrt seitdem als Professor an der Harvard-Universität. Sein Name wurde viel genannt gelegentlich des auf Anregung des deutschen Kaisers unternommenen deutsch-amerikanischen Gelehrtenaustausches; seine im Wintersemester 1905/06 an der Berliner Universität gehaltenen sozial-ethischen Vorlesungen fanden großen Beifall. Von seinen Schriften wurden ins Deutsche übersetzt: »Abendstunden. Religiöse Betrachtungen« (Gießen 1902); »Jesus Christus und die soziale Frage« (das. 1903); »Die Religion eines Gebildeten« (das. 1905); »Der Charakter Jesu Christi« (das. 1905).

Peabody-Gewehr, Gewehr mit Fallblockverschluß, s. Handfeuerwaffen, S. 750, und Tafel »Handfeuerwaffen II«, Fig. 5, die ein ähnliches Modell zeigt.

Peace River (spr. piß riwwer), Fluß in Kanada, entsteht in Britisch-Columbia durch die Vereinigung des Findlay, Omenica und Parsnip River, durchbricht das Felsengebirge, durchfließt den nördlichen Teil der Provinz Alberta, nimmt den Smoky River auf und vereinigt sich mit dem Athabasca zum Sklavenfluß (s. d. und Mackenzie, S. 23).

Péage (franz., spr. peâsch'), Wegegeld, insbes. Bezeichnung der Gebühr für die Mitbenutzung einer Eisenbahnstrecke durch eine andre an beiden Endpunkten (den Abzweigungsstationen) anschließende Eisenbahn im Durchgangsverkehr. Man spricht dann von einem Peagevertrag, durch den Bestimmungen über die Peagegebühr getroffen werden, von einer Peagestrecke und einem Peageverkehr.

Peah (hebr.), s. Armenwesen, S. 786.

Pea-Jacket (engl., spr. pī-dschäcket), große, meist blaue Tuchjacke der Matrosen. Vgl. Pijacke.

Peak (High Peak, spr. hai pīk, P. von Derby), ein breites Plateau mit steilen Wänden und tief eingeschnittenen Tälern im nördlichen Derbyshire (England), das zur Penninischen Kette gehört und vom Derwent, Dove und Wye bewässert wird. Es erreicht im Kinderscout 634 m, im High Peak 603 m Höhe. Tropfsteinhöhlen, intermittierende Quellen (ebb and flow wells) und Trichter (swallows), in denen Bäche verschwinden, um ihren Lauf unterirdisch fortzusetzen, kommen häufig vor. Berühmt ist die Peakhöhle (engl. auch Devil's Cavern, »Teufelshöhle«) bei Castleton, 685 m tief.

Peakeboot (spr. pīk-), s. Rettungswesen zur See.

Peak Hill (spr. pīk-), Goldfeld, s. Westaustralien.

Péan (spr. peáng), Jules, Mediziner, geb. 1830 in Châteaudun (Eure-et-Loir), gest. 30. Jan. 1898 in Paris, wurde 1860 Prosektor der medizinischen Fakultät, 1865 Chirurg des Bureau central, 1866 des Hôpital des enfants assistés, 1867 der Lourcine, 1872 in St.-Antoine und in St.-Louis. 1892 trat er von letzterer Stelle zurück und erbaute auf eigne Kosten das Hôpital international in Paris. Er führte die Ovariotomie auf dem Kontinent ein, erfand die Methode der Blutstillung durch Fassen und Zuklemmen der offenen Gefäße mit nach ihm benannten Pinzetten und die Zerstückelung der Gebärmutter zur Entfernung großer Uterusgeschwülste auf den natürlichen Wegen. Auch führte er die vaginale Entfernung der Gebärmutter nebst Adnexen ein, wodurch das Gebiet des Bauchschnitts wesentlich beschränkt wurde. Er schrieb: »Ovariotomie et splénotomie« (2. Aufl. 1869); »Hysterotomie« (1873); »De la forcipressure« (1875); »Leçons de clinique chirurgicale« (1879—95, 9 Bde.), daraus als Sonderdruck »Du pincement des vaisseaux« (1878); »Diagnostic et traitement des tumeurs de l'abdomen et du bassin« (1880—95, 4 Bde.). Auch redigierte er 3 Bände der neuen Auflage von Nélatons »Éléments de pathologie chirurgicale« (1872).

Péansche Unterbindungspinzette, ein von Péan angegebenes, vielfach modifiziertes Instrument, um bei Operationen durchtrennte Blutgefäße zu fassen und zuzuklemmen. Vor der Spitze des Instruments wird dann der Unterbindungsfaden angelegt.

Pearl River (spr. perl riwwer, Perlfluß), Fluß in Nordamerika, im Staat Mississippi und auf der Grenze gegen Louisiana, mündet, 480 km lang und 340 km (bis Jackson) schiffbar, durch den Borgnesee in den Mexikanischen Meerbusen.

Pearson (spr. pīrß'n), John, anglikan. Theolog, geb. 28. Febr. 1612 in Great-Snoring (Norfolk), gest. 16. Juli 1686 in Chester, wurde 1660 Vorstand des Jesus-College, 1662 des Trinity College in Cambridge und 1673 Bischof von Chester. Er hat sich durch zahlreiche Untersuchungen als Patristiker (»Vindiciae epistolarum S. Ignatii«, Cambr. 1672, u. a.) einen Namen gemacht.

Pearsons Flüssigkeit, s. Arsenpräparate.

Peary (spr. pīri), Robert, amerikan. Marineoffizier und Polarforscher, geb. 6. Mai 1856 in Cressson (Pennsylvanien), drang 1886 auf dem grönländischen Inlandeis von der Diskobai aus 160 km weit vor und führte 1891 im Auftrag der Akademie der Wissenschaften in Philadelphia eine Expedition nach dem äußersten Norden von Grönland. Begleitet von seiner jungen Frau und fünf Gefährten, gelangte er mit dem Dampfer Kite nach der McCormick-Bai des Smith-Sundes und unternahm von hier mit dem Norweger Astrup eine mehrmonatige Schlittenfahrt, 15. Mai bis 5. Aug. 1892, auf der er unter 82° nördl. Br. die Umbiegung der grönländischen Küste nach O. und SO. wahrnahm und 4. Juli unter 81° 37′ die Independence-Bai an der Ostküste entdeckte. Zur genauern Feststellung der Küsten des nördlichen Grönland fuhr P. 1893, wieder mit seiner Frau, auf dem Dampfer Falcon nach der Bowdoin-Bucht am Inglefield-Golf, von wo er im März 1894 mit acht Begleitern nach der Independence-Bai aufbrach, doch durch widrige Umstände vorzeitig zur Umkehr genötigt wurde. Die meisten Gefährten traten nun die Heimreise an; P. mit Hugh Lee und einem farbigen Diener brachen nach nochmaliger Überwinterung im April 1895 wieder nach der Independence-Bai auf, die sie auch nach großen Beschwerden erreichten, ohne aber nach Verlust fast aller Hunde weitere Forschungen machen zu können. Nach ihrer Rückkehr zur Bowdoin-Bai nahm sie der zu ihrer Unterstützung ausgesandte Dampfer Kite auf. Um die bereits von James Roß bei Kap York entdeckte angeblich meteorische Eisenmasse zu bergen und zugleich zu Vorbereitungen für eine neue Polarfahrt unternahm P. 1896 und 1897 zwei weitere Fahrten nach Grönland, auf deren letzterer auch die Überführung der 70,000 kg schweren Masse gelang. Die 1898 mit dem Windward begonnene, auf fünf Jahre berechnete Polarfahrt, auf der P. etappenweise zum Pol vorzudringen hoffte, wurde durch ungünstige Eisverhältnisse im Kennedykanal aufgehalten. Erst im Frühjahr 1892 konnte ein Vorstoß auf dem Polareis von Fort Conger gemacht werden, auf dem P. aber auch nur bis 84° 17′ nördl. Br. gelangte. Mit dem eigens erbauten Schiff Roosevelt ist P. im Juli 1905 zu einem neuen Vorstoß nach dem Nordpol aufgebrochen. Er schrieb: »Northward over the great ice« (New York u. Lond. 1898, 2 Bde.). Vgl. Keely u. Davis, In Arctic seas; voyage of the ‚Kite' with the Peary expedition (New York 1892); Heilprin, Arctic problem and narrative of the Peary Relief Expedition (Philadelphia 1893). Pearys Gattin, Josephine Diebitsch-P., schrieb: »My Arctic journal; a year among Eskimos« (New York 1893); »The snow baby« (1901) u. a.

Peau de Gand (franz., spr. pō dŏ gāng, »Genter Leder«), Kleiderstoff aus weißem Seidendamast.

Peau de soie (franz., spr. pō dŏ ßuá, »Seidenfell«), festes glattes Seidengewebe.

Peau-phosphores (franz., spr. pō-fosfōr'), schwarzer Seidenstoff mit 108 Ketten- und 50 Schußfäden auf 1 cm, Bindung siebenbindiger Atlas.

Pebble powder (spr. pebbl pauder, vom engl. pebble, »Kiesel«), ein grobkörniges Geschützpulver.

Pébrine, eine durch massenhaftes Eindringen von Mikrosporidien hervorgerufene epidemische Krankheit der Seidenraupe, s. Seidenspinner.

Peccais (spr. peckä), Ort im franz. Depart. Gard, Arrond. Nîmes, 8 km südöstlich von Aigues-Mortes, an einem kanalisierten ehemaligen Arm der Rhone, hat ausgedehnte Salzschlämmereien.

Peccātum (lat.), Sünde; P. originis oder originale, Erbsünde; P. veniale, läßliche oder Erlaßsünde.

Peccātur intra et extra (lat.), »drinnen und draußen wird gesündigt«, Verkürzung des Horazischen Verses: Iliacos intra muros etc. (s. d.).

Pecci (spr. pettschi), Gioacchino, der Familienname des Papstes Leo XIII. (s. d.). Dessen Bruder Giuseppe, geb. 13. Dez. 1807 in Carpineto, gest. 8. Febr. 1890, begann seine theologischen Studien 1818 im Jesuitenkollegium zu Viterbo und trat 1825 in den Jesuitenorden ein. 1849 wurde er Professor der Philosophie an der römischen Universität, nach der Papstwahl seines Bruders Vizebibliothekar der römischen Kirche und 12. Mai 1879 Kardinal. Seit 1884 war er Präfekt der Studienkongregation.

Peccia (spr. pettscha), Val di, s. Maggia, Valle.

Peccotee, s. Tee.

Pech (lat. Pix, Schiffspech, Schusterpech), der durch Destillation von dem größten Teil der flüchtigen Bestandteile (Teeröle, Pechöle) und von Wasser befreite Holzteer. Das P. wird um so weicher, je früher man die Destillation unterbricht. Es hat eine dunkle Farbe, läßt sich kneten, ohne an den Fingern zu kleben, zerspringt in der Kälte wie Glas, sinkt in Wasser unter, schmilzt in kochendem Wasser, löst sich in Alkohol, alkalischen Laugen und Sodalösung und brennt mit leuchtender, stark rußender Flamme. P. dient zum Kalfatern der Schiffe, zum Steifen des Schuhmacherhanfs, zu wasserdichten Kitten ꝛc. Steinkohlenteer hinterläßt bei gleicher Behandlung ein P., welches das aus Holzteer bereitete vielfach ersetzen kann und auch als Asphaltsurrogat benutzt wird. Das P. zum Auspichen der Bierfässer (Faßpech) soll die Verdunstung des Bieres durch das Holz hindurch und den Zutritt der Luft zum Bier verhindern und gibt an das alkoholhaltige Bier einige Bestandteile ab, die dessen Haltbarkeit erhöhen. Zur Darstellung dieses Pechs siedet man rohes Harz von Kiefern, Fichten und Tannen in offenen gußeisernen Kesseln, bis sich der Terpentinölgeruch verloren hat. Es ist gelblichrot, zäh, leicht schmelzbar, riecht angenehm, weihrauchartig und schmeckt sehr rein. Auch kommt dunkel rotbraunes, ebenfalls sehr zähes P. vor. Aus Kolophonium kann man durch vorsichtiges Zusetzen von sehr reinem Harzöl Faßpech bereiten. Statt des Pechs wendet man auch einen Firnis (Faßglasur, Moogscher Brauerfirnis, flüssiges P.) an, der aus einer Lösung von Kolophonium, Schellack, Terpentin und gelbem Wachs in Weingeist besteht. Man macht damit zwei Anstriche und, wenn der letzte getrocknet ist, noch einen dritten mit einer Lösung von Schellack in Weingeist. Weißes P., soviel wie Fichtenharz.

Pechbaum, soviel wie gemeine Fichte; auch die Kaurifichte (s. Agathis).

Pechblende, Mineral, s. Uranpecherz.

Pecheisenstein, s. Stilpnosiderit.

Pecherker, s. Pechnase.

Pechfackel, s. Fackel.

Pechgriesen, die bei der Darstellung von Kolophonium, gelbem und weißem Pech beim Durchseihen bleibenden Rückstände; sie werden zur Kienrußbereitung benutzt.

Pechkiefer, die gemeine Kiefer (Pinus silvestris).

Pechkohle, s. Braunkohle, S. 351, und Steinkohle.

Pechmakadam, s. Straßenbau.

Pechnase (Pecherker), bei Burgen ein kleiner, besonders über Toren angebrachter, auf Konsolen vorgekragter, unten offener Erker, durch dessen Öffnungen auf die Belagerer siedendes Pech, kochendes Wasser, Steine u. dgl. herabgeschüttet wurden.

Pechnelke, s. Viscaria.

Pechöl, ätherisches (Resineon), ein flüchtiges, farbloses Öl, das durch Destillation von Teer mit Pottasche erhalten und als äußerliches Arzneimittel benutzt wird.

Pechopal, Mineral, s. Opal, S. 69.

Pechpflaster, s. Pflaster.

Pechräude, s. Ruß (Ferkelkrankheit).

Pechschotterstraßen, s. Straßenbau.

Pechstein (Felsitpechstein), eine glasartige Modifikation des Quarz- (Felsit-) Porphyrs, vom spez. Gew. 2,3 und der Härte 6, früher fälschlich den Mineralien beigezählt. Grau, rot, braun, grün oder schwarz von Farbe, mitunter gefleckt, und fettglänzend, wird der P. bisweilen porphyrisch durch eingesprengte Feldspatkristalle von oft sanidinartiger Beschaffenheit und durch Biotit (Pechsteinporphyr, s. Porphyr); auch enthält er nicht selten Kugeln (Felsitkugeln, Sphärolithe) und Adern von einer auf dem Bruch matten, meist rot und grün gefärbten, zuweilen radial faserig struierten Substanz (vgl. Felsit). Unter dem Mikroskop betrachtet, stellt sich die Pechsteinmasse häufig als teilweise entglast durch Kristallite oder auch durch mitunter sehr zierlich angeordnete Mikrolithe von Feldspat, Quarz und Glimmer dar (vgl. Tafel »Gesteine«, Fig. 2 und 3). Mancher P. (z. B. der von Fréjus im südlichen Frankreich) zeigt eine eigentümliche Absonderung in zwiebelartig konzentrisch-schalige Kugeln (Perlitstruktur) und wird dann als Perlit (Perlstein) und, falls er eingesprengte Kristalle von Feldspat oder Biotit enthält, als Perlitporphyr bezeichnet. Die chemischen Analysen ergeben neben einem hohen Gehalt an Kieselsäure (70—73 Proz.) einen nie fehlenden Gehalt an Wasser (4,7 bis 8,0 Proz.). Der P. findet sich besonders schön in der Umgegend von Meißen, wo er eng verbunden mit dem Quarzporphyr erscheint, und bei Tharandt, wo er deutlich sphärolithisch ist, ferner bei Bozen, Lugano, auf den schottischen Inseln Arran (hier besonders schöne Mikrolithe in den Dünnschliffen), Mull und Skye sowie der irischen Insel Newbry. Äußerlich dem Felsitpechstein vollkommen ähnlich, genetisch aber den jüngern Lipariten und Trachyten beizuzählen sind der Liparitpechstein und Trachytpechstein, die in Ungarn (bei Tokai über ein Gebiet von etwa 600 qkm verbreitet), in den Euganeen, auf Island, in Nevada, Mexiko, Neuseeland ꝛc. zusammen mit Liparit, Trachyt und Obsidian vorkommen und von dem sehr ähnlichen Obsidian (s. d.) durch den Wassergehalt (von 3—8 Proz.) unterschieden sind. Auch dieser jüngere P. ist häufig als Perlit und Perlitporphyr entwickelt und geht durch Aufnahme von Sphärolithen von vorwiegend radialfaserigem Bau in den sphärolithischen Perlit oder Sphärolithfels über, der wesentlich aus solchen bis erbsengroßen Sphärolithen besteht (s. Tafel »Mineralien und Gesteine«, Fig. 17). S. auch Trachyte.

Pechsteinporphyr, Gestein, s. Pechstein und Porphyr.

Pecht (Pacht), ägypt. Göttin, die in Speos Artemidos (in Oberägypten bei Beni Hassan, s. d.) verehrt wurde, wo sich noch ein in den Felsen gehauener Tempel der Göttin und ein Friedhof der ihr heiligen Katzen befindet. Sie wurde mit den Göttinnen Bubastis oder Baste (s. d.) und Sechmet, der gleichfalls Katzen und Löwinnen heilig waren, zusammengeworfen und von den Griechen der Artemis gleichgestellt.

Pecht, Friedrich, Maler und Kunstschriftsteller, geb. 2. Okt. 1814 in Konstanz, gest. 24. April 1903 in München, war erst Lithograph, ging dann zum Porträtzeichnen über und bildete sich seit 1839 in Paris bei Delaroche zum Maler aus. Nachdem er die Jahre 1851—54 in Italien zugebracht, ließ er sich in München nieder, wo er außer einer Reihe von Ölbildern aus dem Leben Goethes und Schillers, meist im Auftrag des Großherzogs von Baden, auch Illustrationen zu deutschen Klassikern, unter andern die größere Hälfte der Blätter zur Schiller-Galerie (Leipz. 1859), Goethe-Galerie (das. 1863), Lessing- und Shakespeare-Galerie schuf. In den Texten dazu zeigte er sich zugleich als gewandten Schriftsteller. Nachdem er dann einen Saal des Münchener Maximilianeums mit zwölf Bildern von Feldherren und Staatsmännern und den sogen. Konziliumssaal in Konstanz im Verein mit Fr. Schwörer durch eine Reihe Fresken aus der Geschichte der Stadt geschmückt hatte, widmete er sich ausschließlich der Schriftstellerei. Seine Hauptwerke sind: »Südfrüchte, Skizzenbuch eines Malers« (Leipz. 1854, 2 Bde.); »Deutsche Künstler des 19. Jahrhunderts« (Nördling. 1877—84, 4 Bde.); »Geschichte der Münchener Kunst im 19. Jahrh.« (Münch. 1888); »Aus meiner Zeit, Lebenserinnerungen« (das. 1894, 2 Bde.). Seit 1885 leitete er die Zeitschrift »Die Kunst für Alle«.

Pechtanne, soviel wie gemeine Fichte.

Pechtuals, leinene oder baumwollene Badetücher, meist kornblumenblau gefärbt, werden besonders in der Türkei gefertigt. Die Kirkalems aus Saloniki besitzen schmale rote Seidenstreifen. Die Photas bestehen ganz aus Seide, sind rot, mit kleinen farbigen Strichen und blauem Rand; sie dienen zur Badezeremonie der Bräute bei Griechen, Armeniern, Juden.

Pechuel-Loesche, Eduard, Reisender und Geograph, geb. 26. Juli 1840 in Zöschen bei Merseburg, studierte Naturwissenschaften in Leipzig, bereiste in den 1860er Jahren Westindien, Nordamerika, das Südliche und Nördliche Eismeer, war 1874—76 Mitglied der Loango-Expedition, 1882—83 im Auftrage des Königs der Belgier am Kongo und 1884—85 in Südwestafrika. Seit 1886 Dozent für Erdkunde an der Universität Jena, wirkt er seit 1894 als (außerordentlicher) Professor in Erlangen. Er schrieb einen Teil des Reisewerkes: »Die Loango-Expedition« (Leipz. 1881); ferner »Die Bewirtschaftung tropischer Gebiete« (Straßb. 1885); »Herr Stanley und das Kongounternehmen« (Leipz. 1885); »Herrn Stanleys Partisane und meine offiziellen Berichte vom Kongoland« (das. 1886); »Kongoland« (Jena 1887). Auch gab er die dritte Auflage von »Brehms Tierleben« (Leipz. 1890—93, 10 Bde.) heraus.

Péchy (spr. pétschi) **von Péch-Ujfalusi,** altadeliges und gräfliches ungar. Geschlecht, dessen Stammsitz im Komitat Sáros stand. Der Begründer der Macht des Hauses war Gaspar P., Diplomat und Feldherr Ferdinands I. Ferner sind zu nennen: Joseph P., der 1810 die Grafenwürde erhielt; Emrich P. (1753—1841), Ablegat von Sáros 1796—1825, Richter an der Septemvirtafel und Kurator des reformierten Kirchendistrikts; Emrich P. (1832—98), Kartograph und Direktor der Staatsdruckerei; Graf Emanuel P. (1817—89), Mitglied des Reichstags; Thomas P. (1829—97), nahm am Freiheitskampf teil, war von 1868 an Mitglied des Reichstags, leitete von 1875 bis 1880 das Kommunikationsministerium und war 1880—87 Präsident des Abgeordnetenhauses.

Péchys (griech.), der Ellbogen und die griechische Elle, = 0,462 m.

Peck, engl. Trockenmaß zu 2 Gallonen = 9,087 Lit.; für Salz und Mehl dem Gewicht nach = 1 Stone, für Steinkohle = 8,467 kg. Auch in den Vereinigten Staaten (dry p.) 1/4 Bushel, aber alten Maßes, = 8,81 Lit.

Peckham (spr. péckäm), Stadtteil im S. Londons, ein Teil des Verwaltungsbezirks Camberwell, als parlamentarischer Wahlbezirk mit (1901) 91,448 Einw. S. die Pläne bei Artikel »London«.

Pecoptēris *Brongn.*, vorweltliche Gattung der Farne (s. d., S. 337).

Pecos (Rio P.), Nebenfluß des Rio Grande del Norte in Nordamerika, vom Felsengebirge, 1065 km lang, durchströmt mit starkem Gefälle in südsüdöstlicher Richtung New Mexico und Texas, bewässert einige Kulturoasen, liegt aber im Sommer weithin ganz trocken.

Pecos, Eisenbahnstation im nordamerikan. Territorium New Mexico, am Ostfuß des Glorietapasses und nahe der Quelle des Pecosflusses, mit merkwürdiger, 1529 erbauter Kirche in der Indianerstadt Cicuye, dem traditionellen Geburtsort Montezumas.

Pécs (spr. pétsch), Stadt, s. Fünfkirchen.

Pecsenyéd (spr. pétschenjéd), s. Pötsching.

Pécska (spr. pétschka), Magyar- (Ungarisch-) P. und Ó- oder Román- (Alt- oder Rumänisch-) P., Großgemeinden im ungar. Komitat Arad, an der Maros und der Bahnlinie Arad-Szegedin, mit schöner gotischer Kirche, Spiritusfabrik, 4 Dampfmühlen, Bezirksgericht und (1901) 8284 magyarischen, bez. 9000 rumänischen und magyarischen (meist römisch-katholischen, bez. griechisch-orient.) Einwohnern.

Pecten (lat.), Kamm, blutgefäßreicher Fortsatz der Aderhaut im Glaskörper des Auges bei Fischen, Reptilien und Vögeln; auch Gattungsname einer Muschel (Kammuschel); Pectinidae, Familie der Kammuscheln (s. d.).

Pectinibranchia (Kammkiemer, Ctenobranchia), s. Schnecken.

Pectinicornia (Kammhörner), s. Blatthornkäfer.

Pectoralia (lat.), Brust- oder Hustenmittel.

Pectorālis major und **P. minor** (Musculus p.), großer und kleiner Brustmuskel (s. Tafel »Muskeln«).

Pectunculus, s. Muscheln, S. 296, 1. Spalte.

Pectus (lat.), die Brust, auch das Herz, Gemüt. P. carinatum, Hühnerbrust (s. d.). P. est, quod disertos facit, »das Herz ist's, welches beredt (eigentlich: die Redner) macht«, Zitat aus Quintilian, »De institutione oratoria«, 10, 7.

Pecul, s. Pikol.

Peculātus (lat.), s. Pekulat.

Peculiarĭtas (lat.), in der röm. Kirche der einem Religiosen (s. d.) als Verbrechen angerechnete, dem Gelübde der Armut zuwiderlaufende Besitz.

Peculĭum (lat.), s. Pekulium.

Pecunĭa (lat., von pecus, Vieh), ursprünglich das in Vieh bestehende Besitztum und Vermögen; dann Vermögen überhaupt, besonders Geld (s. d.).

Pecus (lat.), Vieh.

Péczel (spr. pétzel), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, an der Staatsbahnlinie Budapest-Hatvan, mit einem Kastell des Grafen Ráday (jetzt Besitz des reformierten Obergymnasiums in Budapest) und (1901) 3854 magyarischen (römisch-kath.) Einwohnern. Beliebter Sommeraufenthalt der Budapester Bevölkerung.

Peczenizyn (spr. pétschenischün), Marktflecken in Galizien, an der Lokalbahn Kolomea-Sloboda Rungurska, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat Erdöl- und Erdwachsgruben,

Petroleumraffinerie, Getreide- und Holzhandel und (1900) 6854 polnische und ruthen. Einwohner.

Pedāl (neulat., abgekürzt Ped., seltener P.), in der Orgel die für das Spiel der Füße (pedes) bestimmte Klaviatur, die etwa um 1325 in Deutschland erfunden wurde. Die Pedalklaviatur hat nur einen Umfang (für die Notierung) von C—d′, höchstens e′ (aber mit 16′-Registern besetzt, daher eine Oktave tiefer klingend). Beim Klavier ist das P. entweder eine ähnliche Klaviatur für die Füße (s. Pedalflügel), vorzugsweise aber heißen jetzt P. die beiden durch die Füße zu regierenden Züge, deren einer (das rechte P., Großpedal) die Dämpfer von den Saiten abhebt und nicht allein ein Nachklingen der Saiten, sondern auch die Verstärkung der Töne durch Mitklingen verwandter Saiten bewirkt (vgl. Klang). Dieses rechte P. (Fortezug) ist es, dessen Gebrauch in der Notenschrift durch Ped. verlangt und durch * aufgehoben wird. Das P. ist nicht sowohl ein Mittel, den Ton zu verstärken, als ihn abzudämpfen; mit gehobener Dämpfung erhält der Klavierton erst seine ganze Fülle (auch im pianissimo), und das Abdämpfen soll nur das Ineinandersummen der Töne verhüten; ohne P. spielt man eigentlich nur, wo kurze Töne beabsichtigt sind. Vgl. H. Schmitt, Das P. des Klaviers (3. Aufl., Wien 1892), und L. Köhler, Der Klavierpedalzug (Berl. 1882). Das linke P. der Klaviere (Pianozug), die Verschiebung, rückt die Klaviatur ein wenig nach rechts, so daß nur eine Saite jedes Tons getroffen wird, der Ton etwas Harfenartiges erhält und bedeutend schwächer ausfällt (verlangt durch »una corda«). Früher hatte man beim Klavier eine größere Anzahl Pedale, die allerlei Spielereien in Funktion setzten, z. B. den Pantalonzug, das Jeu de buffle u. a. (s. Klavier, S. 102). Auch in neuerer Zeit hat man noch Pedale besonderer Art zu konstruieren versucht, z. B. das Prolongationspedal (s. Prolongement), Zachariäs Kunstpedal (besondere Pedaltritte für Teile der Klaviatur) u. a. Bei der Harfe heißen Pedale die sieben Fußtritte, welche die Saiten verkürzen, d. h. ihren Ton erhöhen (s. Harfe). — P. wird auch sonst gebraucht (z. B. für die Treter am Fahrrad), scherzhaft auch für die menschlichen Füße, das »Fußgestell«.

Pedalflügel, ein Flügel, der auf einen Kasten gestellt ist, der eine hervorstehende Pedalklaviatur im Umfang des Orgelpedals nebst zugehörigem Saitenbezug enthält (Kontra-C bis klein d). Der P. dient als Übungsinstrument für Orgelspieler.

Pedalharfe, s. Harfe.

Pedalkurve, s. Fußpunktkurve.

Pedant (ital.; v. griech. paideuein, erziehen), ursprünglich Erzieher, Hofmeister; dann steifer, einseitiger Gelehrter (Schulmeister; Schulfuchs), sowie verallgemeinert jeder, der kleinlich auf gegebene Formen hält. Pedanterie oder Pedantismus, das Wesen eines solchen; pedantisch, kleinlich.

Pedantésca poesīa (ital.), soviel wie Makkaronische Poesie (s. d.).

Pedasos, Stadt, s. Methone 1).

Pedāta, die mit Füßchen versehenen Seegurken (s. d.).

Peddie, Division der britisch-südafrikan. Kapkolonie, an der Südostküste, zwischen Fischfluß und Keiskamma, 1702 qkm mit (1891) 16,525 Einw. (darunter 1458 Weiße), ist hügelig, bewässert und fruchtbar; der gleichnamige Hauptort hat (1891) 579 Einw.

Peddigrohr, s. Spanisches Rohr.

Pedee (Great P., spr. grēt pedi), Fluß in Nordamerika, entspringt in Nordcarolina als Yadkin, nimmt in Südcarolina den Little P. auf, wird bei Cheraw schiffbar und mündet, 570 km lang, durch die auf 4,2 m vertiefte Winyahbai in den Atlantischen Ozean.

Pedell (mittellat. pedellus, bidéllus, v. althochd. pital, Diener, Späher, »Büttel«), Gerichtsbote, Diener öffentlicher Behörden; vorzugsweise an Universitäten (akademische Polizei). Früher auch Titel für Universitätssekretäre oder -Notare.

Pedersen, Christiern, der »Vater der dänischen Literatur«, geb. um 1480 auf Fünen, gest. 1554, studierte in Paris, wurde dort durch den Verkehr mit Humanisten für die Reformationsidee gewonnen, gab 1510—17 zahlreiche Urkunden heraus, wurde 1405 Kanonikus in Lund, dann Pfarrer auf Seeland und gründete in Malmö die erste Buchdruckerei. Von seinen vielen Arbeiten, die sich alle durch reformatorischen Geist, warmes Nationalgefühl und klare, gewandte Darstellung auszeichnen, sind besonders zu erwähnen: die Übersetzung von Luthers Bibel (1550, »Kristian III's Bibel«) nebst vielen ergänzenden Erbauungsschriften (»Jertegns Postille«, Par. 1515; Leipz. 1518), die ersten dänischen Arzneibücher und die Chroniken von Saxo Grammaticus (Par. 1514), von »Carolus Magnus« und »Holger Danske« (gesammelt von Brandt und Fenger, Kopenh. 1850—1856, 5 Bde.), die als Volksschriften immer neu gedruckt wurden. Vgl. Brandt, Om Lunde-Kanniken Christian P. og hans skrifter (Kopenh. 1882).

Pedést (ital.), s. Podest. Pedesterstatue, Standbild, Bildsäule zu Fuß im Gegensatz zu Reiterstatue.

Pedéstrisch (lat.), auf den Füßen stehend oder gehend, zu Fuß; auch soviel wie niedrig, prosaisch.

Pedetische Bewegung (v. griech. pedēthmos, das Springen), s. Molekularbewegung.

Pedias, antiker Name der Kephisosebene in Attika, südlich von Acharnä (s. d.).

Pedicellarien, s. Stachelhäuter.

Pedicellīna, s. Entoprocta.

Pediculāris *L.* (Läusekraut), Gattung der Skrofulariazeen, mehrjährige, halb parasitische Kräuter (Wurzelschmarotzer) mit wechsel- oder quirlständigen, fiederschnittigen Blättern, endständigen, oft einseitswendigen Ähren oder Trauben mit gelben oder roten Blüten und zusammengedrückter, meist schiefer Kapsel. Etwa 250 Arten, meist in den Gebirgen Europas, Mittel- und Nordasiens und Nordamerikas. P. palustris *L.* (Sumpfläusekraut, Sumpfrodel), 15—30 cm hoch, mit hellpurpurnen Blüten, auf sumpfigen Wiesen in Europa und Asien, riecht unangenehm, schmeckt scharf, wird von keinem Tier gefressen und soll Darmentzündung und Blutharnen erzeugen. Es wird zu Waschungen benutzt, um Haustiere vom Ungeziefer zu reinigen. Mehrere Arten werden als Zierpflanzen kultiviert.

Pediculāti (Armflosser), Familie der Stachelflosser, s. Fische, S. 607.

Pediculus, Laus; Pediculidae (Läuse), Familie aus der Ordnung der Halbflügler, s. Läuse.

Pédicure (franz., spr. -kür, »Fußpfleger«; auch Chirurgien pédicure), Hühneraugenoperateur; vgl. Manicure.

Pedigree (engl., spr. péddigri), der urkundlich nachgewiesene Stammbaum des Pferdes; vgl. auch Pflanzenzüchtung und Viehzucht.

Pedikulōsis, die Läusesucht.

Pedipalpen, das zweite Gliedmaßenpaar der Spinnentiere.

Pedipalpi (Skorpionspinnen), Familie der Gliederspinnen (s. d.).

Pedir, Hafenplatz an der Nordspitze von Sumatra, 60 km östlich von Kota Radscha (Atschin), an einer Bai mit gutem Ankergrund, ehemaliger Hauptort des vom Reich Atschin abhängigen Staates P.

Pedites (lat.), Fußgänger, im röm. Heer die Infanteristen, im Gegensatz zu den Equites (Reiterei) und Classiarii (Schiffssoldaten). Auch hießen P. die nicht zum Ritterstand gehörigen Volksklassen.

Pedlar (Pedler, engl., spr. peddler), Hausierer. P. Act, engl. Gesetz von 1870, s. Hausierhandel, S. 890.

Pedologie (griech.), s. Bodenkunde.

Pedometer (lat.-griech.), s. Schrittzähler.

Pedrell, Felipe, span. Musiker, geb. 15. Febr. 1841 in Tortosa, bildete sich in der Hauptsache autodidaktisch, brachte eine Reihe spanischer Opern in Barcelona und Madrid zur Aufführung (Trilogie: »Die Pyrenäen«, 1902) und ist Lehrer am Konservatorium und Mitglied der Akademie. Außer den Opern schrieb P. Messen und weltliche Chorwerke (»An die Nacht«, »Berglied«), machte aber besonders auf sich aufmerksam durch seine Neuausgaben älterer spanischer Kirchenmusik: »Hispaniae schola musica sacra« (bis jetzt 9 Bde.) und Opern (»Teatro lirico español anterior al siglo XIX«, bis 1900: 4 Bde.). Auch gab er ein »Diccionario técnico de la música« (Barcelona 1894) heraus. Vgl. die biographischen Schriften von Tebaldini (Tur. 1897) u. Mitjana (Malaga 1901).

Pedro, span. u. portug. Form des Namens Peter, als deren Träger hauptsächlich zu nennen sind:

Kaiser von Brasilien: 1) Dom P. I. d'Alcantara, Herzog von Braganza, Sohn Johanns VI. von Portugal und Brasilien, geb. 12. Okt. 1798 in Lissabon, gest. 24. Sept. 1834, erhielt 1801 den Titel eines Prinzen von Beira, wuchs seit 1807 in Brasilien auf, wurde 1816 zum Prinzen von Brasilien ernannt und vermählte sich 1817 mit Leopoldine, der Tochter Franz' I. von Österreich. Als 1820 die konstitutionelle Bewegung auch in Brasilien Platz griff, entwarf er eine freisinnige Verfassung, die er im Namen seines Vaters 26. Febr. 1821 einführte. Am 22. April 1821 als Regent an die Spitze der brasilischen Regierung gestellt, 12. Okt. 1822 vom Volke zum Kaiser ausgerufen und 1. Dez. gekrönt, regierte er ganz in konstitutionellem Geist, verdarb aber viel durch seine Leidenschaftlichkeit und vermochte namentlich nicht die Brasilier mit den Portugiesen zu versöhnen. Nach dem Tode seines Vaters, 10. März 1826, trat er als P. IV. die Regierung von Portugal an, aber nur, um dem Land eine Verfassung zu geben, worauf er 2. Mai die portugiesische Krone seiner Tochter Dona Maria da Gloria abtrat und seinen Bruder Dom Miguel unter der Bedingung, daß er das Grundgesetz annehme und sich mit Dona Maria verlobe, zum Regenten ernannte. Pedros unglücklicher Feldzug gegen die Argentinische Republik und seine Verwickelung in den portugiesischen Thronstreit (1828) entfremdeten ihm die Brasilier in dem Grade, daß die Cortes ihm schließlich die Mittel zum Kampfe gegen Dom Miguel verweigerten und 6. April 1831 ein Volksaufstand ausbrach, der P. bestimmte, zugunsten seines Sohnes Dom Pedro II. abzudanken. Er nahm den Titel eines Herzogs von Braganza an, führte 1832 eine Expedition nach Terceira, dann nach Oporto und focht so erfolgreich gegen Dom Miguel, daß er 28. Juli 1833 in Lissabon einziehen konnte. Am 23. Sept. erhob er darauf seine Tochter auf den Thron und ordnete in ihrem Namen als Regent den zerrütteten Staat; doch legte er wegen seiner leidenden Gesundheit schon 18. Sept. 1834 die Regentschaft in die Hände der versammelten Cortes nieder, die nun die junge Königin für volljährig erklärten. Aus seiner ersten Ehe mit Leopoldine von Österreich (gest. 11. Dez. 1826) stammen außer Dona Maria II. da Gloria und dem Kaiser Pedro II.: Dona Januaria, geb. 11. März 1822, 1844 vermählt mit Ludwig, Grafen von Aquila, und Dona Franziska Karoline, geb. 2. Aug. 1824, 1843 vermählt mit dem Prinzen von Joinville.

2) Dom P. II. d'Alcantara, Sohn des vorigen, geb. 2. Dez. 1825 in Rio de Janeiro, gest. 5. Dez. 1891 in Paris, ward 7. April 1831 unmündig zum Kaiser ausgerufen, wurde 23. Juli 1840 für volljährig erklärt und 18. Juli 1841 gekrönt. Er erwarb sich durch wohlwollende Gesinnung, Uneigennützigkeit und kluge Zurückhaltung allmählich einen entscheidenden Einfluß auf die Regierung des Kaiserreichs, obwohl die Verfassung seine Rechte sehr beschränkte und er streng nach derselben regierte. Er hatte im Anfang mit innern Unruhen zu kämpfen und wurde später in manche auswärtige Kriege hineingezogen, so 1851—52 gegen den Diktator Rosas von Buenos Aires, 1854—55 und 1864—65 gegen Uruguay und endlich 1865—70 gegen Lopez von Paraguay. Später machte er große Reisen nach Nordamerika und Europa. Durch eine Revolution in Rio ward er 15. Nov. 1889 entthront und begab sich, ohne auf den Thron zu verzichten, nach Portugal. P. war Mitglied mehrerer Akademien der Wissenschaften und gelehrten Gesellschaften Deutschlands und andrer Staaten. Vgl. Mossé, Dom P. II, empereur de Brésil (Par. 1889). Vermählt war er seit 1843 mit Therese Christine Maria von Sizilien, die ihm die Prinzessinnen Isabel, die Thronfolgerin (geb. 29. Juli 1846, vermählt mit dem Grafen von Eu 15. Okt. 1864), und Leopoldine (geb. 13. Juli 1847, vermählt 15. Dez. 1864 mit dem Prinzen August von Sachsen-Koburg) gebar.

Könige von Portugal: 3) P. I., Sohn Alfons' IV. und der Beatrix von Kastilien, geb. 8. April 1320 in Coimbra, gest. 18. Jan. 1367 in Estremos, gelangte 12. Mai 1357 auf den Thron, beteiligte sich an den Kriegen zwischen Kastilien und Aragonien 1358 und 1364 abwechselnd für beide Parteien; von Zeitgenossen wurde er o Justiceiro, der Strenggerechte, genannt wegen der scharfen Handhabung der Strafgesetze gegen die Vornehmen und Mächtigen, während er sich gegen die Geringen freundlich und mildtätig zeigte. Vermählt war er in erster Ehe mit Konstanze von Kastilien-Villene, in zweiter mit Ines de Castro (s. Castro 1), deren Ermordung 1355 er nach dem Tode seines Vaters auf das grausamste rächte.

4) P. II., dritter Sohn Johanns IV. und der Luise de Guzman, geb. 26. April 1648 in Lissabon, gest. 9. Dez. 1705, ward auf Betrieb der Gemahlin seines Bruders Alfons VI., Marie Françoise Elisabeth von Savoyen, an dessen Stelle 23. Nov. 1667 zum Regenten ausgerufen, worauf der König freiwillig abdankte. P. vermählte sich bald darauf mit seiner Schwägerin und ward das blinde Werkzeug der Jesuiten. Dennoch gewann das Land unter seiner Regentschaft nach außen. Er schloß 13. Febr. 1668 Frieden mit Spanien und legte die ostindischen Streitigkeiten mit den Niederländern bei. Erst nach seines Bruders Tod 1683 nahm P. den Königstitel an. In dem Spanischen Erbfolgekrieg verhielt er sich anfangs neutral und schloß sich erst 1703 an Österreich an. Vgl. Lipowsky, Peter II., König von Portugal (Münch. 1818).

5) P. III., jüngerer Sohn Johanns V., Bruder Josephs I. und mit dessen Erbin Maria vermählt, erhielt bei Josephs Thronbesteigung den Königstitel; starb 1786.

6) P. IV., soviel wie Pedro 1), s. oben.

7) Dom P. V. d'Alcantara, Herzog zu Sachsen, Sohn der Königin Maria II. da Gloria und ihres Gemahls Ferdinand von Sachsen-Koburg-Gotha, geb. 16. Sept. 1837, gest. 11. Nov. 1861. Der Tod seiner Mutter 15. Nov. 1853 berief ihn unter väterlicher Vormundschaft zur Regierung, die er, nachdem er fast ganz Europa bereist hatte, 16. Nov. 1855 selbständig übernahm und dieselbe in durchaus konstitutionellem Geist führte. Vermählt war er seit 18. Mai 1858 mit Stephanie von Hohenzollern-Sigmaringen, die ihm 17. Juli 1859 im Tode voranging. Vgl. Schelhorn, Dom P. V., König von Portugal (Nürnb. 1866).

Pedro-Jimenezwein, der aus der gleichnamigen Traube gewonnene, rötlich goldgelbe, sehr süße Malagawein (s. d.); auch der Tierno, der aus fast ganz getrockneten Trauben durch Auspressen gewonnen und zum Aufbessern ärmerer Süßweine benutzt wird.

Pedro-Orden, brasil. Orden, gestiftet von Dom Pedro I., Kaiser von Brasilien, 16. April 1826 in drei Klassen, von denen die erste, nur für gekrönte Häupter bestimmt, auf 12, die der Komture auf 50, die der Ritter auf 100 begrenzt war. Das Ordenszeichen der Großkreuze und Komture ist ein fünfarmiger, weiß emaillierter Stern mit schmalem goldenen Rande, der auf einem fünfstrahligen goldenen Flammenstern liegt, unter einer goldenen Kaiserkrone. Der weiße Mittelschild zeigte einen goldenen Phönix, auf dessen Brustschild P. I. steht, und der in seinen Krallen eine antike Krone hält. Auf dem grünen Rand steht die Inschrift: »Fundador do Imperio de Brasil«. Die Dekoration der Ritter ist der Phönix des Mittelschildes, aus antiker Krone aufsteigend, an einer Krone hängend und ein grünes Band um den Hals flatternd. Das grüne Ordensband ist weiß eingefaßt. Mit dem Sturze Dom Pedros (1889) ist der Orden erloschen.

Pedunculus (lat.), Blütenstiel; daher pedunculatus, gestielt.

Peebles (spr. pibls), Hauptstadt (royal burgh) der danach benannten schott. Grafschaft, am Tweed, hat eine Lateinschule, ein Museum nebst Bibliothek (vom Buchhändler Chambers gestiftet), Wollweberei und (1901) 3095 Einw.

Peeblesshire (spr. pibls-schir, Tweeddale), Grafschaft im südlichen Schottland, den obern Teil des Tweedtals umfassend, wird von den Grafschaften Edinburg, Selkirk, Dumfries und Lanark eingeschlossen und hat ein Areal von 922 qkm (16,79 QM.) mit (1901) 15,066 Einw. (16 auf 1 qkm). Hauptstadt ist Peebles.

Peekschlitten, s. Schlitten.

Peekskill (spr. pīks-), Stadt im nordamerikan. Staate New York, am Hudson, hat höhere Schulen, Maschinenfabriken und Gießereien, Ziegelbrennerei und (1900) 10,358 Einw.

Peel, am Niederrhein soviel wie Bruchboden.

Peel (de P.), ein Moor auf dem linken Maasufer im östlichen Teil der niederländ. Provinz Nordbrabant und im nordwestlichen Teil der Provinz Limburg, über 50 km lang und 10—15 km breit. Es wird vom Nordkanal, der in den Süd-Wilhelmskanal mündet, und von der Staatsbahnlinie Venlo-Boxtel durchschnitten. Seit 1850 sind mehr als drei Viertel davon urbar gemacht und blühende Kolonien, z. B. Helenaveen, dort entstanden.

Peel (spr. pīl), Stadt an der Westküste der englischen Insel Man, mit gutem Hafen und (1891) 3829 Einw., die namentlich Heringsfischerei und Schiffbau treiben. Auf einer Insel des Hafens stehen die Ruinen von P. Castle (einst Sitz der Grafen Derby), der ehemaligen Herren der Insel) und der Kathedrale St. German.

Peel (spr. pīl), 1) Sir Robert, brit. Staatsmann, ältester Sohn des Großindustriellen Baronet Sir Robert P., geb. 5. Febr. 1788 zu Chamber Hall bei Bury in Lancashire, gest. 2. Juli 1850, ausgebildet in Harrow und Oxford, trat 1809 ins Parlament und schloß sich den Tories an, deren Grundsätze er 20 Jahre lang getreu verteidigte. 1810 ward er Unterstaatssekretär für die Kolonien und 1812 erster Sekretär für Irland. 1817 wegen seiner Abneigung gegen die Emanzipation der Katholiken von der Universität Oxford ins Parlament gesandt, legte er 1818 sein Amt nieder und setzte 1819 die nach ihm benannte Akte durch, welche die Rückkehr zur Metallwährung anordnete. 1821 wurde er mit dem Ministerium des Innern betraut und zeigte sich auch in dieser Stellung als strengen Anhänger torystischer Ansichten, während er zweckmäßigen Reformen keineswegs abhold war. So bekämpfte er zwar die Katholikenemanzipation und unterstützte die Fremdenbill, schuf aber die Organisation der Londoner Polizei und verbesserte vielfach das Gerichtsverfahren und die Kriminalgesetzgebung. Mit Liverpool schied P. 1827 aus seiner Stellung, trat an die Spitze der Opposition gegen Canning und übernahm nach dessen Tod zu Anfang 1828 unter Wellington von neuem das Ministerium des Innern. Um die immer drohender werdende Aufregung in Irland zu beschwichtigen, zeigte er sich jetzt der Katholikenemanzipation günstiger und setzte 1829 eine Bill durch, die den Katholiken mittels einer Abänderung der Eidesformel den Eintritt ins Parlament sowie den Zutritt zu den meisten öffentlichen Ämtern ermöglichte. Seine Wähler in Oxford entzogen ihm darauf ihr Vertrauen; selbst seine Brüder und sein Vater erklärten sich gegen ihn. Als nach der Thronbesteigung Wilhelms IV. und dem Ausbruch der französischen Julirevolution die liberale Partei immer drängender eine Parlamentsreform forderte, mußte das Ministerium Wellington 16. Nov. 1830 abtreten, und P., der nun im Unterhaus die Leitung der Opposition übernahm, kämpfte 18 Monate, freilich vergeblich, gegen die vom Ministerium eingebrachte Reformbill. Als P. im Februar 1833 in das reformierte Parlament trat, fand er die alten Anhänger seiner Partei fast um zwei Dritteile zusammengeschmolzen. Er sammelte diese Überreste um sich, zog auch manche Whigs zu sich herüber, die vor den Konsequenzen der eingetretenen Reform und der Verbindung des Ministeriums mit den Radikalen erschraken, und ward so Stifter einer neuen Partei (Peeliten), die zwischen der Starrheit der alten Tories und der Beweglichkeit der jüngern Whigs die Mitte hielt. Im November 1834 ward P. aus Italien, wohin er eine Erholungsreise unternommen hatte, zurückgerufen, um mit Wellington ein neues Kabinett zu bilden; er übernahm darin als erster Lord der Schatzkammer die Oberleitung, sah sich aber trotz der Annahme mehrerer freisinniger Maßregeln schon 8. April 1835 zum Rücktritt genötigt, da das Unterhaus einen Vorschlag Russells auf Überlassung eines Teiles des irischen Kirchenguts zu nichtkirchlichen Zwecken annahm. Von

neuem übernahm Melbourne die Leitung der Verwaltung und P. die der Opposition im Unterhaus. Trotzdem unterstützte er das Ministerium in allen gemäßigt liberalen Maßregeln. 1836 ward er von der Universität Glasgow zum Rektor gewählt. Im September 1841 bildete P., nachdem Palmerston wegen seiner Zollpolitik im Unterhaus geschlagen worden war, ein neues Ministerium, das die Häupter der Tories und der gemäßigten Whigs in sich vereinigte. Dieses siegte in der Frage der Korngesetze und setzte eine zeitweilige Einkommensteuer durch. Mit großer Vorsicht ging P. hierauf an die Herabsetzung der hohen Schutzzölle. 1846 beantragte er in drei Gesetzvorschlägen völlige Aufhebung der Getreidezölle nach drei Jahren, eine neue Herabsetzung des allgemeinen Zolltarifs und Zwangsmaßregeln zum Schutz von Eigentum und Leben in Irland. Die Getreide- und die Tarifbill wurden angenommen, dagegen die irische Zwangsbill durch eine Koalition von Schutzzöllnern und Radikalen, Whigs und Irländern verworfen, worauf P. 29. Juni zurücktrat. Die von ihm geführte Mittelpartei stand in der Folge den gemäßigten Whigs näher als den Tories; namentlich unterstützte P. in den Jahren 1847—48 die Freihandelspolitik der Regierung. P. war einer der hervorragendsten Staatsmänner Englands im 19. Jahrh. Er verband mit außerordentlicher Geschäftsgewandtheit eine nüchterne und überzeugende Beredsamkeit. Seine patriotische Gesinnung, die durchaus auf das Praktische gerichtet war, erklärt die Wandlungen seiner Politik. Seiner Redlichkeit und Ehrenhaftigkeit mußten selbst seine heftigsten Gegner Gerechtigkeit widerfahren lassen; in der Westminsterabtei zu London und in vielen andern Städten, Manchester, Glasgow, Edinburg, Birmingham ꝛc., wurden ihm Denkmäler errichtet. Seine Memoiren und eine Auswahl aus seinen Briefen gab Carl Stanhope heraus (Lond. 1856—57, 2 Bde.). Vgl. auch Künzel, Leben und Reden Sir Robert Peels (Braunschw. 1851, 2 Bde.); Guizot, Sir Robert P. (deutsch, Berl. 1856); Doubleday, Political life of Sir R. P. (Lond. 1856, 2 Bde.); Sir Lawrence Peel, Robert P., sketch of his life and career (das. 1860); Lord Henry Dalling und Bulwer, Sir R. P., an historical sketch (das. 1874); Parker, Early life of Sir R. P. (das. 1891) und »Sir Robert P., from his private papers« (hrsg. von Parker, mit biographischer Skizze von Peels Enkel, das. 1899, 3 Bde.); kürzere Biographien von Smith (das. 1881), Thursfield (das. 1891), Mac Carthy (das. 1891), Rosebery (das. 1899).

2) Jonathan, brit. Militär und Staatsmann, Bruder des vorigen, geb. 12. Okt. 1799, gest. 13. Febr. 1879, trat, nachdem er in der Armee bis zum Hauptmann aufgerückt war, 1826 ins Unterhaus, war 1841 bis 1846 als Oberst unter der Regierung seines Bruders Generalinspektor des Feldzeugamtes, 1855 und 1856 als Generalmajor Mitglied der Kommission, welche die durch den Krimfeldzug ans Licht gekommenen Mißbräuche im Heerwesen zu untersuchen hatte, und im Ministerium Derby 1858—59 Kriegsminister. Nach Derbys Rücktritt wurde er zum Generalleutnant befördert und übernahm im Juni 1866 abermals das Kriegsministerium, trat jedoch mit einigen andern Mitgliedern des Kabinetts im März 1867 zurück, da ihm Disraelis Reformbill zu weit zu gehen schien.

3) Sir Robert, brit. Staatsmann, Sohn von P. 1), geb. 4. Mai 1822 in London, gest. 8. Mai 1895, betrat die diplomatische Laufbahn, ward 1844 Gesandtschaftsattaché in Madrid, 1846 Legationssekretär in der Schweiz, wurde 1850 ins Unterhaus gewählt, wo er sich Derby anschloß, und bekleidete 1855—57 im Ministerium Palmerston das Amt eines Lords der Admiralität. 1857 wurde er wegen einer Wahlrede entlassen und suchte sich seitdem im Parlament durch oft alles Maß übersteigende Angriffe an Palmerston zu rächen. Trotzdem übernahm er 1861, als jener ein neues Ministerium bildete, das Amt eines Obersekretärs für Irland, schied aber im November 1865 wieder aus.

4) William, brit. Seemann, Bruder des vorigen, geb. 2. Nov. 1824, gest. 27. April 1858, trat 1838 in die Marine, wurde 1844 zum Leutnant, 1846 zum Commander ernannt und befehligte im Krimkrieg zuerst die Fregatte Diamond im Schwarzen Meer, sodann die bei der Belagerung von Sebastopol verwandte Matrosenbrigade; er ward bei der Erstürmung der Festung schwer verwundet. Während des indischen Aufstandes erhielt er im März 1858 bei Lakhnau abermals eine schwere Wunde, an deren Folgen er starb. Er schrieb: »A ride through the Nubian desert« (Lond. 1852).

5) Arthur Wellesley, Viscount P., brit. Staatsmann, jüngster Sohn von P. 1), geb. 1829, erzogen in Eton und Oxford, war von 1868 bis zum Januar 1871 Sekretär im Armenamt, von da bis zum August 1873 Sekretär im Handelsamt, dann bis zum Februar 1874 Sekretär des Schatzamtes und vom April bis zum Dezember 1880 Unterstaatssekretär des Innern. Im Unterhaus, wo er seit 1865 Warwick vertrat, gehörte er der liberalen Partei an und wurde im Februar 1884 zum Sprecher (Präsidenten) gewählt, welches Amt er bis zum April 1895 bekleidete. Bei seinem Rücktritt erhielt er die Peerswürde und eine lebenslängliche Pension von 4000 Pfd. Sterl.

Peele (spr. pīl), George, engl. Dramatiker, einer der unmittelbaren Vorläufer Shakespeares, wurde 1579 Magister der freien Künste in Oxford, dann Stadtpoet in London, führte dort in der Art damaliger Theaterdichter ein etwas genialisches Leben und starb daselbst, noch nicht 40 Jahre alt, um 1597. Er hinterließ fünf Stücke: »The arraignment of Paris« (gedruckt 1584), »The battle of Alcazar« (nachweisbar seit 1591), »Edward I.« (1593), »The old wive's tale« (1595) und »Love of King David and Fair Bethsabe«, sein Hauptwerk (erst 1599 gedruckt), sowie einige Gelegenheitsgedichte. Ob er auch das Ritterstück »Clyomon and Clamydes« verfaßte, ist unsicher. P. besaß eine für seine Zeit seltene Herrschaft über Sprache und Form; dagegen ist der Aufbau der Handlung bei ihm gewöhnlich sehr lose. Ausgaben seiner Werke besorgten Dyce (Lond. 1838, 3 Bde., sowie mit den Werken von Greene in 1 Bd. 1861) und Bullen (1888, 2 Bde.); eine Auswahl R. Noël in der »Mermaid series«. Vgl. Lämmerhirt, George P., Untersuchungen über sein Leben und seine Werke (Rostock 1883).

Peeliten, englische Partei, s. Peel 1).

Peelsche Bankakte, s. Banken, S. 346.

Peene, 1) der westliche Mündungsarm der Oder. 42 km lang, verläßt ganz im W. das Pommersche Haff, erweitert sich darauf zum Achterwasser, einem vielverzweigten Binnensee auf der Insel Usedom, und mündet unterhalb Peenemünde in den Greifswalder Bodden; vor seiner Mündung liegt die kleine Insel Ruden. — 2) Fluß in Mecklenburg und Pommern, entspringt in Mecklenburg beim Dorf Grubenhagen aus zwei gleichnamigen Quellen, durchfließt den Malchiner und Kummerower See, nimmt die Tollense

und Trebel (Große und Kleine Trebel, mit der Recknitz verbunden) auf, bildet anfangs die Grenze zwischen Mecklenburg und Pommern, trennt später die Regierungsbezirke Stettin und Stralsund, ist von Malchin ab für kleinere, von Demmin ab für größere Schiffe (im ganzen auf 104,6 km) schiffbar und mündet 10 km unterhalb Anklam in den gleichnamigen Mündungsarm der Oder.

Peene, Hyppoliet Jan van, fläm. Dramatiker, geb. 1. Jan. 1811 zu Caprijcke in Ostflandern, gest. 19. Febr. 1864 in Gent, studierte Medizin und ließ sich 1837 als Arzt in Gent nieder. Schon als Student hatte er für eine dramatische Gesellschaft, die er gestiftet, ein französisches Vaudeville geschrieben: »La vieillesse de Stanislas«, das 1835 aufgeführt wurde. Seine erste flämische Originalarbeit: »Keizer Karel en de Berchemsche boer«, zugleich das erste flämische Vaudeville, das seit 1830 geschrieben worden, hatte 1841 bei der Aufführung in Gent einen ungewöhnlichen Erfolg. Seitdem schuf der Dichter unermüdlich dramatische Stücke jeder Art für das flämische Theater, von denen viele preisgekrönt wurden, wie z. B. die Oper »Brigitta« (1847), das Vaudeville »Een domme vent« (1848), das Drama »Jan de Vierde« (1848) u. a. Als sehr populär sind noch anzuführen: »Jacob van Artevelde« (1841), »Thijl Uilenspiegel« (1842), »Een man te trouwen« (1845), »De slotenmaker van Wyninghem« (1852), »Twee hanen en eene henne« (1854), »Vader Cats« (1855), »Vondel« (1861) und »Jellen en Mietje« (1858). P. ist auch der Dichter des flämischen Volksliedes »De vlaamsche Leeuw« (Musik von Karel Miry). Eine vollständige Ausgabe seiner Werke erschien in Gent (1880—82, 38 Bde.).

Peer (engl., spr. pīr), soviel wie Pair (s. Pairs); Peerage (spr. pīrebsch), Würde eines Peers, Gesamtheit der Peers.

Peerlkamp, Petrus Hofman, Philolog, geb. 2. Febr. 1786 in Groningen, gest. 28. März 1865 in Hilversum (bei Utrecht), studierte in Groningen und Leiden, ward 1803 Gymnasiallehrer in Haarlem, 1804 Rektor des Gymnasiums in Dockum, 1816 in Haarlem, 1822 Professor der alten Literatur und allgemeinen Geschichte in Leiden, nahm wegen Kränklichkeit 1848 seine Entlassung und lebte zu Hilversum. Seine Hauptwerke sind die Ausgaben von Horaz' »Oden« (Haarl. 1834; 2. Ausg., Amsterd. 1862), von denen er einen guten Teil für untergeschoben erklärte, und von Vergils »Aneide« (Leiden 1843, 2 Bde.). Daneben sind zu nennen: die Ausgaben von Xenophon von Ephesos (Haarl. 1818), Tacitus' »Agricola« (Leiden 1827, 2. Aufl. 1864), Horaz' »Ars poëtica« (das. 1845) und »Satiren« (Amsterd. 1863). Auf die Literaturgeschichte seines Vaterlandes beziehen sich: »Vitae aliquot excellentium Batavorum« (Leiden 1806); »Epistolae aliquot excellentium Batavorum« (das. 1808); »De vita, doctrina et facultate Nederlandorum, qui carmina latina composuerunt« (Preisschrift, 1818; 2. Aufl., das. 1838) u. a. Seine »Opuscula oratoria et poetica« erschienen gesammelt von Bergman (Leiden 1879). Mit Bake (s. d.), Geel und Hamaker begründete er 1825 die »Bibliotheca critica nova«. Vgl. Leopold, Studia Peerlkampiana (Groning. 1892).

Peeter de Kempeneer, Maler, s. Campaña.

Peeters, Bonaventura, niederländ. Maler, getauft 23. Juli 1614 in Antwerpen, widmete sich der Marinemalerei und war nach weiten Seereisen, die ihn bis in die Türkei führten, in seiner Vaterstadt tätig. Er starb 25. Juli 1652 in Hoboken bei Antwerpen. P. schilderte mit Vorliebe die bewegte oder stürmische, von Schiffen belebte See, aber auch Küstenlandschaften mit Figuren. Bilder von ihm befinden sich in den Galerien von Berlin, Dresden, Kassel, Antwerpen, Braunschweig und Wien. — Seine Brüder Gillis P. (1612—53) und Jan P. (1624—77) waren ebenfalls Marinemaler. Ersterer arbeitete mit Bonaventura zusammen.

Pegamoïd, eingetragenes Wortzeichen für das Verfahren einer Gesellschaft, Gewebe, Papiere ꝛc. durch Tränkung mit einer wesentlich aus nitrierter Zellulose mit Kampfer, Rizinusöl ꝛc. bestehenden gallertartigen Masse gegen zerstörende Einflüsse widerstandsfähig zu machen; dann auch die Bezeichnung der Präparate selbst. Zur Herstellung eines Lederssurrogats verbindet man die Masse durch Druck mit einem engmaschigen, derben Leinenstoff. Das Fabrikat ist undurchdringlich für Flüssigkeiten, so daß sich z. B. Tintenflecke mit Wasser und Seife leicht entfernen lassen. Es ist auch undurchdringlich für Fette, widersteht mäßig konzentrierten Säuren, dem Wechsel der Temperatur und Luftfeuchtigkeit, selbst großer Hitze. Es eignet sich für Polsterzwecke, Wandbekleidungen und Schreibtischplatten, für Sattler- und Buchbinderarbeiten, Landkarten, Bettunterlagen ꝛc. und wird in Hotels, Wohnhäusern, Krankenhäusern, auf Schiffen und in Eisenbahnwagen benutzt. Ein mit einer Lösung von Zelluloid in Kampferspiritus präpariertes wasserdichtes Papier wird zu Tapeten, Plakaten ꝛc. benutzt.

Pegänum *L.* (Harmelkraut, Harmel-, Steppenraute), Gattung der Zygophyllazeen, mehrjährige kahle oder behaarte Kräuter mit wechselständigen, unregelmäßig vielspaltigen Blättern, ziemlich großen Blüten in Dichasien und traubenförmigen Wickelenden und kugeliger, drei- bis vierfächeriger, vielsamiger Kapsel. P. Harmala *L.* (syrische Raute), ein ausdauerndes Gewächs, mit aufsteigendem oder fast niedergestrecktem, 30—40 cm langem Stengel und ziemlich großen, weißen Blüten, wächst gesellig in den Steppen Spaniens, in Südrußland bis zur Dsungarei und Tibet, auch in Nordafrika. Die Samen dienen in der Türkei als schweißtreibendes, wurmwidriges und berauschendes Mittel, auch als Gewürz, daraus gewonnenes Harmalin (Harmalarot) wird zum Färben benutzt.

Pegäsos, im griech. Mythus seit Hesiod das von Poseidon erzeugte Flügelroß, das zugleich mit Chrysaor aus dem Rumpf der von Perseus enthaupteten Medusa entsprang. Bellerophon (s. d., mit Abbildung) fing den P. an der Quelle Peirene und verrichtete auf ihm seine Taten. P. flog, als er ihn abgeworfen, in den Olymp, wo er Zeus Donner und Blitz trägt. Erst in der hellenistischen Zeit ist er das Roß der Eos oder der Musen. Mit seinem Huf schlug er die Musenquelle Hippokrene (s. d.) hervor, wie auch die Peirene (s. d.). Als Dichterroß, auf dem die Dichter sich in Begeisterung emporschwingen, erscheint P. erst in moderner Zeit. Vgl. Hannig, De Pegaso (Bresl. 1902).

Pegasus, Sternbild des nördlichen Himmels, enthält drei Sterne 2. Größe, von denen zwei, Markab (α) und Scheat (β), mit einem Stern 3. Größe, Algenib (γ), und dem Stern 2. Größe α in der Andromeda (Sirrah) ein großes Quadrat bilden. Vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Pegau, Stadt in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Borna, anmutig in der sogen. Elsteraue gelegen, an der Elster und der Staatsbahnlinie Leipzig-Zeitz,

138 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, darunter die schöne gotische Laurentiuskirche mit den Grabmälern des Grafen Wiprecht I. von Groitzsch und des 1813 in der Schlacht bei Lützen gefallenen Prinzen Karl von Hessen-Homburg, ein altes Rathaus von 1559, ein vom Grafen Wiprecht gegründetes Spital, eine landwirtschaftliche Winterschule, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, Schuh-, Filz-, Peitschen-, Metallwaren- und Schloßfabrikation, Gerberei, Handelsmühlen und (1905) 5656 meist evang. Einwohner. — Der Ort P. ist um das vom Grafen Wiprecht in der Nähe einer bereits vorhandenen westöstlichen Straße gegründete und 1096 geweihte Kloster entstanden und gehörte dessen Abt als Grundherrn. Um 1150 war ein Markt vorhanden, die Grundlage für die Stadt; seitdem entwickelte sich P. günstig weiter. Das Kloster war vom Bistum Merseburg eximiert; in ihm entstanden die von 1039—1227 reichenden »Annales Pegavienses« (hrsg. von Pertz in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, Bd. 16). Stadt und Kloster lagen im spätern Mittelalter oft miteinander in Streit, bis 1502 der Abt auf seine Rechte verzichtete; dadurch ward P. wettinisch. 1539 ward das Kloster säkularisiert. Vgl. Füssel, Anfang und Ende des Klosters St. Jakob zu P. (Leipz. 1857); Dillner, Grössel und Günther, Altes und Neues aus P. (das. 1905).

Pegel (Flutmesser, Limnimeter, Limnigraph, franz. Marégraphe), ein in Wasserläufen, Stauanlagen, See- und Meeresküsten angebrachter Wasserstandsmesser, der aus einem senkrecht gleichmäßig eingeteilten Maßstabe besteht, dessen Nullpunkt sich auf einen bestimmten, durch Nivellement festgelegten und unveränderlichen Punkt bezieht. Die täglich ein oder mehrere Male abzulesenden Wasserstände werden tabellarisch registriert. Der von Seibt konstruierte Präzisions- oder Normalpegel (Fig. 1) besteht aus zwei miteinander verschraubten Eisenplatten, von denen die widerstandsfähigere schmiedeeiserne a zur Erhöhung der Haltbarkeit dient; in der gußeisernen Platte b befinden sich von Dezimeter zu Dezimeter abwechselnd auf der rechten u. linken Seite schwalbenschwanzförmige, 2 cm breite Ausschnitte, in die genau passende Porzellanplatten, welche die Teilung repräsentieren, eingekittet sind. Auch die Ziffern sind aus Porzellan gefertigt und in die Eisenplatten eingelassen. Selbsttätige P. dienen zur kontinuierlichen Aufzeichnung der Wasserstände von Flüssen, Kanälen, Schleusen- und Stauanlagen, Talsperren, Seen ꝛc. Zwei typische Formen registrierender Apparate nach dem System Seibt-Fueß sind in Fig. 2 und 3 abgebildet. Der eine Apparat gibt die Registrierungen direkt über der Meßstelle (selbsttätiger Schwimmerpegel), der andre übermittelt sie auf eine entfernt gelegene Beobachtungsstelle (selbsttätiger Druckluftpegel).

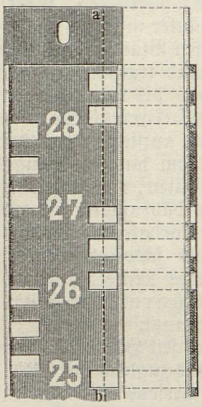


Fig. 1. Präzisionspegel.

Der selbsttätige Schwimmerpegel (Fig. 2) wird in der Regel auf dem obern Rand eines massiven, mit dem zu messenden Wasser kommunizierenden Brunnens aufgestellt. Der auf dem Wasser des letztern ruhende Schwimmer S hängt an einem um das Schwimmerrad Sr mehrfach geschlungenen und an diesem befestigten dünnen Draht, der mit Hilfe des Gegengewichts N in stets gleicher Spannung gehalten wird. Die durch den Wasserstandswechsel erzeugte Bewegung wird durch ein an der Schwimmerradachse befestigtes Trieb in entsprechender Verjüngung auf die Zahnstange T übertragen, an deren obern Ende

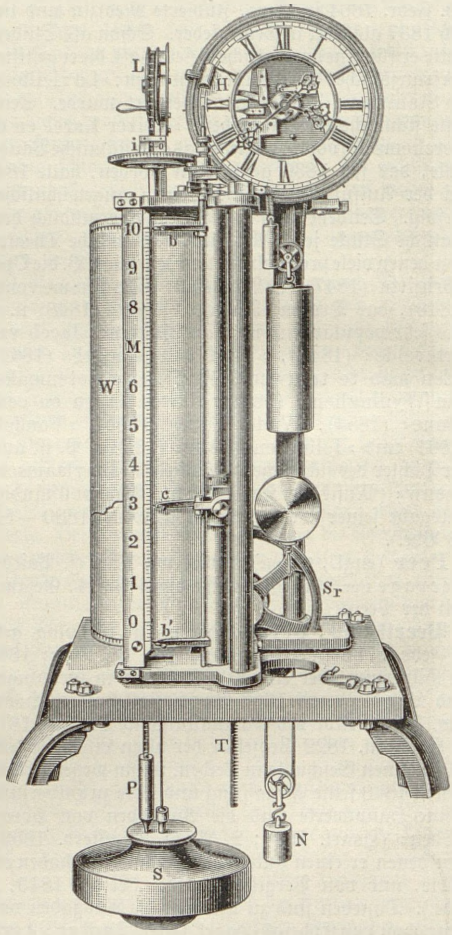


Fig. 2. Selbsttätiger Schwimmerpegel.

ein auf einer Stange gleitender Schreibstift c sich befindet. Durch das Uhrwerk wird die mit präpariertem Papier bespannte Walze W gedreht, auf der alsdann der aus Silber gefertigte Schreibstift die Wasserstands-(Flut-)kurve verzeichnet. Ferner sind zwei in unveränderlichem Abstand voneinander an einer Stange befestigte Schreibstifte b und b' angebracht, die nahe dem obern und untern Ende der Walze W während deren Drehung Linien ziehen, die mit dem Anfangs- und Endstriche der Teilung des verjüngten Maßstabes M zusammenfallen. Mit Hilfe dieser Festlinien ermittelt man den Fehler, der durch die je nach dem Feuchtigkeitszustande der Luft veränderte Länge des Papierbogens entsteht. Die Registrierung der Zeit geschieht durch den von der Uhr getriebenen Hammer H, der in bestimmten Zeiträumen auf die Stange

der obenerwähnten Schreibstifte b und b' schlägt, wodurch kurze Linien auf dem Papierbogen markiert werden. Vermittelst einer Lotvorrichtung, die aus einem um die Rolle L gewickelten stählernen Meßbande mit angehängtem Lotgewicht P besteht, kann der jeweilige Wasserstand direkt gemessen und die Richtigkeit der Aufzeichnung des Apparats kontrolliert werden, indem man durch Abwickelung des Bandes das Gewicht P bis zur Berührung der Plattform des Schwimmers S herabläßt und die gemessene Länge an dem festen Index i abliest, dessen Höhenlage durch Nivellement festgestellt werden muß. Von ähnlicher Konstruktion ist das Limnimeter von Forel und Sarasin, das besonders zur Ermittelung der Schwankungen von Binnenseen bestimmt ist, und mit dem umfassende Beobachtungen am Genfer See angestellt wurden. Um den augenblicklichen Wasserstand aus größerer Entfernung jederzeit ablesen zu können, verwendet man Rollbandpegel; diese bestehen aus einem breiten Band, das den Wasserstand mit großen Ziffern in Dezimetern angibt und über eine Trommel gewickelt ist, die durch Drahtleitung mit einem Schwimmer in Verbindung steht. Bei wechselndem Wasserstande dreht sich daher die Trommel, und das Ziffernband rollt vor einer festen Marke, die weithin sichtbar ist, ab.

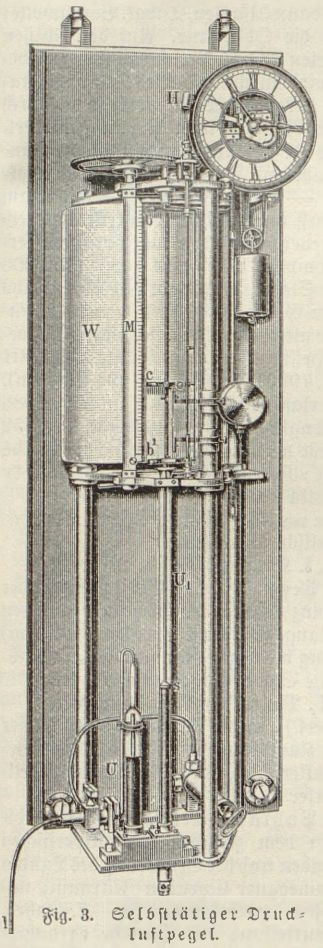


Fig. 3. Selbsttätiger Druckluftpegel.

Beim selbsttätigen Druckluftpegel (Fig. 3) ist eine im Wasser der Beobachtungsstelle befestigte tellerförmige Tauchglocke durch eine Luftleitungsröhre l von etwa 2 mm lichter Weite mit dem Quecksilbermanometer des Registrierapparats verbunden. Die über der Tauchglocke stehende Wasserschicht wirkt auf das in den kommunizierenden Schenkeln U und U_1 des Manometers befindliche Quecksilber derart, daß beim Steigen des Wassers das Quecksilber im Schenkel U_1 steigt, bez. beim Fallen des Wassers sinkt. Die Übertragung dieser Niveauverhältnisse auf die Registrierwalze W wird durch eine Schwimmerstange vermittelt, die durch einen in das Quecksilber tauchenden Luftkörper s getragen wird. An der Schwimmerstange ist eine Schreibfeder c mit magnetischem Stiel befestigt, durch dessen Zugkraft ein sanftes Anschmiegen der Feder an das Papier bewirkt wird. Der Apparat ist ebenso wie der vorstehende mit den erwähnten und in der Fig. 2 gleichartig bezeichneten Kontrollvorrichtungen versehen. Die Luftpumpe V dient zur Füllung der Leitung und der Tauchglocke mit Luft wie zur Entfernung von etwa eingedrungenem Wasser. Solche selbstregistrierende P. sind jetzt an sehr vielen Küstenstationen aufgestellt. Bei Seibts selbsttätigem Universalpegel wird mit dem wechselnden Wasserstand die Linse eines Pendels am Pendelstab gehoben und gesenkt. Infolgedessen wird die Schwingungsdauer des Pendels verkürzt oder verlängert. Jeder 500. Pendelschlag wird auf einen Chronographen (s. d.) registriert, und aus der zwischen zwei Registrierungen verflossenen Zeit folgt sodann die Schwingungsdauer des Pendels und damit die Höhe des Wasserstandes während der betreffenden Zeit.

Die Berechnung des mittlern Wasserstandes aus den von den registrierenden Pegeln aufgezeichneten, mehr oder weniger unregelmäßigen Flutkurven ist ziemlich mühsam, sie wird vermieden bei dem von Lallemand konstruierten Medimaremeter (Mittelwassermesser). Der Apparat besteht aus einer Röhre, die nach unten mit einem engern Rohr in Verbindung steht, das am untern Ende durch eine Hohlkugel geschlossen wird. Letztere ist durch eine Platte aus porösem Porzellan in zwei Kammern zerteilt: die untere ist mit Sand gefüllt und an den Wänden durchlöchert, um dem Wasser Zutritt zu gewähren; die poröse Porzellanmasse ist so eingerichtet, daß sie die täglichen Niveauschwankungen des Meeres infolge von Flut und Ebbe gerade in dem Maße verlöscht, daß eine täglich einmalige Messung des Wasserstandes in der Röhre genügt, um den mittlern Wasserstand des Tages zu erhalten. Das Instrument kann in einem mit dem Meer in Verbindung stehenden Brunnen oder an einer Hafenmauer angebracht werden. Zur Messung des Wasserstandes in der Röhre läßt man eine Meßstange in dieselbe hinab; letztere ist an der einen Seite mit einem Streifen präparierten Papiers belegt, das, soweit es von Wasser benetzt wird, sich schwärzt. Legt man die geschwärzten Papierstreifen nebeneinander, so erhält man durch eine einfache Messung vermittelst des Planimeters das Monatsmittel, diese liefern das Jahresmittel. Vergleiche dieses Mittelwassermessers mit den Flutkurven der selbstregistrierenden P. haben eine vollständige Übereinstimmung der Linien des Monats- und Jahresmittels ergeben.

Pegelrecht, das, umfaßt die gesetzlichen Bestimmungen über die Höhe, bis zu der das Wasser bei einer Mühle getrieben werden darf, damit der nächsten Mühle oberwärts kein Stauwasser verursacht werde.

Pegelstoof (Visierstoof), früheres Flüssigkeitsmaß in Livland zu $1^1/_6$ Rigaer Stoof, = 1,53 Lit.

Peggau, Marktflecken in Steiermark, s. Feistritz 1).

Pegli (spr. pēlji), Flecken in der ital. Provinz und dem Kreise Genua, 10 km westlich von Genua, an der Küste des Ligurischen Meeres, an der Eisenbahn Genua–Ventimiglia und der elektrischen Straßenbahn Genua–Voltri, besuchter klimatischer Kurort, mit Seebad, zahlreichen Villen (darunter die 1837 erbaute Villa Pallavicini-Durazzo mit schönem Park und die Villa Doria aus dem 16. Jahrh.), einem Hafen, in den 1903: 71 Schiffe von 1154 Ton. einliefen, Bau

von Wein und Südfrüchten, Fabrikation von Nähzwirn, Wollwaren und Papier, Handel und (1901) 5253 (als Gemeinde 9291) Einw. Vgl. Kaden, P. bei Genua (Münch. 1886); Frühauf, Die klimatischen Winterkurorte P., Arenzano und Nervi (2. Aufl., Leipz. 1887).

Pegmatit, ein großkörnig ausgebildeter Granit (s. d.).

Pegmatolith, Mineral, s. Orthoklas.

Pegnin, ein Labferment, das Kuhmilch zum Gerinnen bringt und angewandt wird, um Milch leichter verdaulich zu machen. Die geronnene und dann stark geschüttelte Milch enthält den Käsestoff in feinster Verteilung, und bei ihrer Darreichung an Säuglinge wird die schädliche Klumpenbildung im Magen vermieden.

Pegnitz, Fluß in Bayern, entspringt bei Lindenhard in Oberfranken, führt anfangs den Namen Fichtenohe und nimmt erst bei Buchau den Namen P. an, fließt südwestlich, verschwindet unterhalb der Stadt P. in einer Berghöhle, aus der er durch drei Felsöffnungen wieder hervorkommt, tritt dann nach Mittelfranken über, fließt durch Nürnberg und mündet bei Fürth in die Rednitz, die nun den Namen Regnitz annimmt. Vgl. Specht, Das Pegnitzgebiet in bezug auf seinen Wasserhaushalt (Münch. 1905).

Pegnitz, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberfranken, an der Pegnitz und der Staatsbahnlinie Nürnberg–Eger, 432 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Forstamt, eine Drahtfabrik, Gerberei und (1905) 2309 Einw., davon 372 Katholiken. Nahebei Rötel-, Ocker- und Eisensteingruben.

Pegnitzorden (Orden der Gesellschaft der Pegnitzschäfer, auch gekrönter Blumenorden an der Pegnitz genannt), berühmte literarische Gesellschaft, wurde in Nürnberg 1644 durch Harsdörffer und Joh. Klaj gestiftet, erfuhr seit 1648 durch den Eintritt Siegmund von Birkens mannigfache Förderung, führte als Sinnbilder die Passionsblume und die Panspflöte mit der Devise: »Mit Nutzen erfreulich« oder »Alle zu einem Ton einstimmig«, und erging sich in poetischen Spielereien nach dem Muster der italienischen Akademien. Die Mitglieder, deren jedes einen Hirtennamen führte, gefielen sich in ihren Dichtungen in der Häufung schmückender Beiwörter, Malerei der Sprache und gekünstelten Strophenformen ꝛc. und wirkten hierdurch wie durch geistlose Nachäfferei der Italiener und Spanier nur zum Verfall der deutschen Poesie, die sie zu heben beabsichtigten. Die anfangs in Privatgärten gehaltenen Versammlungen des Ordens wurden 1681 in einen Wald bei Kraftshof oder Naunhof (s. Knoblauchsland) verlegt, wo durch zierliche Anlagen ein »Irrhain« mit einer Hütte für jedes Mitglied geschaffen und in diesem eine Anzahl von Denkmälern verewigter Mitglieder errichtet wurde. 1794 fand eine Umgestaltung des Ordens statt, der als einfache literarische Gesellschaft noch heute besteht. Vgl. Amarantes (Herdegen), Historische Nachricht von des löblichen Hirten- und Blumenordens an der Pegnitz Anfang und Fortgang (Nürnb. 1744); Tittmann, Die Nürnberger Dichterschule. Harsdörffer, Klaj, Birken (Götting. 1847); »Festschrift zur 250jährigen Jubelfeier des Pegnesischen Blumenordens« (Nürnb. 1894; darin: Th. Bischoff, Georg Philipp Harsdörffer; Aug. Schmidt, Siegmund von Birken, genannt Betulius).

Pegnitzschäfer, s. Pegnitzorden.

Pegu, Division der britisch-ind. Provinz Niederbirma, umfaßt 23,721 qkm mit (1901) 1,820,638 Einw., davon 1,541,388 Buddhisten, 152,151 Hindu, 65,534 Mohammedaner, 38,274 Christen, 21,709 Naturanbeter, die sich selbst Mon nennen, bei den Birmanen Talaing heißen und eine reiche Literatur besitzen. Die meisten Einwohner sind Birmanen, dann Karen, Schan, Tamil, Chinesen u. a.; dazu etwa 10,000 Europäer, darunter 200 Deutsche. In meridionaler Richtung durchzieht die Bergkette Pegu-Yoma das Gebiet, im O. bildet eine zweite die Grenze gegen Tenasserim. Hauptfluß ist der Irawadi, dann der eine ansehnliche Strecke aufwärts schiffbare Pegufluß; im SO. mündet der Sittang. Angebaut wird vornehmlich Reis, dann Ölsaaten, Tabak, Baumwolle; sehr bedeutend ist die Obstkultur. Auf den Flüssen leben in 4638 Booten 23,851 Personen. Der sehr bedeutende Handel wird durch ein dichtes Netz vom Irawadi und Sittang ausgehender Flußarme sowie durch die Eisenbahn von Rangun nach Prome gefördert. P. zerfällt in vier Distrikte: Rangun Stadt, Hanthawadi, Tharawadi und Prome. Sitz der Verwaltung ist Rangun. — Die gleichnamige Stadt, am gleichnamigen Fluß im Hanthawadidistrikt, hat verfallene Mauern, neuere Palisaden, war vor ihrer Zerstörung durch Alompra (1757) eine große (150,000 Einw.) und reiche Stadt, Hauptstadt des Königreichs Taleng, von deren Glanz noch der 115 m hohe, angeblich 2320 Jahre alte Tempel des Gourtama Schwemada (»goldenes Heiligtum«) zeugt, zählte aber 1901 nur 14,132 Einw. (9901 Buddhisten, 291 Christen). Die Portugiesen erlangten hier 1540 Zutritt. 1586 besuchte der erste Engländer die Hauptstadt, die 1852 von England besetzt wurde. Vgl. Phayre, On the history of P. (im »Journal of the Asiatic Society of Bengal«, Kalkutta 1873).

Peguilhan (spr. pegijang), Aimeric von, Troubadour, s. Provenzalische Literatur.

Pegukatechu, s. Katechu.

Pegu-Yoma (Pegu-Roma), Gebirgszug in der britisch-ind. Provinz Birma, Wasserscheide zwischen Irawadi und Sittang, zieht vom Popaberg (1482 m) in südlicher Richtung bis gegen Rangun, wo ein Ausläufer die berühmte Shwe-Dagon-Pagode trägt.

Pegwell-Bai, Meeresbucht, s. Ramsgate.

Pehlewân (pers.), in der Heldensage der Perser soviel wie Krieger, Kampfesheld; daher im Orient Bezeichnung für Gaukler, die als Fechter, Ringer, Seiltänzer, Diskoswerfer ꝛc. auftreten.

Pehlewi oder Pahlawi (Mittelpersisch), die Sprache Irans in dem zwischen dem altpersischen Reich der Achämeniden und der Eroberung des Landes durch die Mohammedaner liegenden Zeitraum, namentlich in der Zeit der Sasaniden (3.—7. Jahrh. n. Chr.). Die Beurteilung der Sprache ist außerordentlich erschwert durch die eigentümliche Art ihrer Aufzeichnung. Während man früher das P. für eine Mischsprache hielt, die durch Mischung von semitischen und iranischen Bestandteilen zustande kam, erklärt sie Salemann für echt iranisch, indem er alle semitischen Elemente als eine Mischung semitischer Ideogramme mit iranischen Elementen ansieht: das Mittelpersische wurde nicht so gesprochen, wie man es schrieb. Schon die Parsen selbst haben des leichtern Verständnisses wegen den Versuch gemacht, Pehlewitexte in rein iranischen Wörtern zu umschreiben: das ist das sogen. Pâzend (in Awestaschrift) oder Pârsi (in arabischer Schrift). Die nur gelesenen, aber nicht gesprochenen semitischen Elemente wurden Huzwâreschi (Uzwârisch) genannt, eine Bezeichnung, die manchmal überhaupt auf das P. angewendet wird. Grammatiken des P. lieferten Haug (»Essays on

the Pahlavi language«, Lond. 1870) und Salemann (im »Grundriß der iranischen Philologie« von Geiger und Kuhn, Bd. 1, S. 249 ff., Straßb. 1901). Vgl. Iranische Sprachen. — Die mittelpersische Literatur reicht, wenn man die Münzaufschriften berücksichtigt, bis in das 4. Jahrh. v. Chr. zurück. Historisch bedeutsame Inschriften auf Felswänden, zum Teil mit griechischer Übersetzung, existieren von den ältesten Sasaniden (3. Jahrh. n. Chr.). Die eigentliche Literatur besteht teils aus Übersetzungen des Zendavesta, teils aus theologischen Werken, die zu den wichtigsten Quellen für die Geschichte der durch ihr hohes Alter und ihre reine Moral so interessanten zoroastrischen Religion gehören, zum kleinsten Teil aus weltlichen Werken, über Sitten und Gebräuche, das Schachspiel ꝛc. Die Übersetzungen mögen etwa dem 5. oder 6. Jahrh. angehören, die andern Werke sind jünger und fallen wohl meist schon in die mohammedanische Epoche, als das P. aufgehört hatte, die herrschende Sprache Irans zu sein. Die wichtigsten Pehlewiwerke sind in das Englische übersetzt von dem Engländer E. W. West in den von Max Müller herausgegebenen »Sacred Books of the East«, so der die ganze zoroastrische Religionslehre umfassende »Bundehesch«, der »Bahman-Jascht« und andre Werke. Der nämliche Gelehrte gab zusammen mit Haug das die Himmel- und Höllenfahrt eines Parsenpriesters beschreibende, oft an Dante erinnernde Buch von Arda Viraf in Text und Übersetzung heraus (Lond. 1872; franz. Übersetzung von Barthélemy, Par. 1887) und veröffentlichte eine Übersicht über die Pehlewiliteratur in den Sitzungsberichten der königlich bayrischen Akademie 1888 und in dem genannten »Grundriß der iranischen Philologie«, Bd. 2, S. 75 ff. (Straßb. 1896).

Pehli, s. Adauli.

Peho, Fluß, s. Paiho.

Pehtha (Paitha, bei den Engländern Viss), birmanische Gewichtseinheit zu 100 Keiat (Tikals) oder 4 Agitos (Giros), = 1,6556 kg.

Pehuéltschen (Puelchen, »die Östlichen«), südamerikan. Indianervolk in den Anden und Pampas von Argentinien, ein Zweig der Araukaner (s. d.), vielfach gemischt mit Pampasvölkern, kräftig gebaute, räuberische Nomaden, die mit ihren Nachbarn stets in Fehde liegen, doch gegen Fremde gastfrei und im Handel ehrlich sind. S. Tafel »Amerikanische Völker II«, Fig. 13. [(s. d.).

Pehuenche (spr. pehüéntsche), Stamm der Araukaner

Peiden, Dorf im Val Lugnez des schweizer. Kantons Graubünden (Bezirk Glenner), 941 m ü. M., 8 km von der Eisenbahnstation Ilanz der Linie Chur–Ilanz, mit (1900) 129 Einw.; dabei das Bad P., am rechten Ufer des Glenner, 820 m ü. M., mit drei gipshaltigen Eisensäuerlingen, die 1868 durch Überschwemmungen verschüttet, 1874 aber wieder aufgefunden wurden.

Peies (hebr., ungenauer Plural von peah, »Ecke«), die Locken an der Schläfe der osteuropäischen Juden.

Peignés (franz., spr. pänjé), naturfarbige Baumwollenstoffe mit rot und grüner Borte in Abessinien, daselbst Barcautas genannt, werden von den Einheimischen wie römische Togen getragen.

Peigneur (franz., spr. pänjör), die Kammwalze, der Abnehmer der Krempelmaschinen, s. Spinnen.

Peignoir (franz., spr. pänjoár), eleganter Damenmorgenrock (eigentlich Frisier- und Pudermantel).

Peiho, Fluß, s. Paiho.

Peil (holländ.), soviel wie Pegel.

Peilapparate, Vorrichtungen zur Aufnahme des Strombettes für Schiffahrts- und Strombauzwecke, bestehen in der Hauptsache aus einer an einem Schiff hängenden, auf dem Grunde schleppenden Stange (Peilstange), die dem Beobachter unmittelbar oder durch eine Übertragung an einem Maßstabe die jeweilige Wassertiefe beim Befahren des Stromes anzeigt. Die Tiefen werden in bestimmten Zeiten oder an gewissen Punkten abgelesen und unter Zuhilfenahme der Stromkarten zu Profilzeichnungen zusammengestellt. Für Schiffahrtszwecke genügt in der Regel die Ermittelung der geringsten Fahrwassertiefen; für Strombauzwecke sind genaue Zeichnungen der Stromprofile erforderlich, die von Zeit zu Zeit wiederholt aufgenommen werden, um Veränderungen des Strombettes festzustellen oder um Schiffahrtshindernisse (große Steine, Baumstämme ꝛc.) aufzusuchen. Zur Ausführung solcher Arbeiten benutzt man P., die während der Fahrt selbsttätig Profilzeichnungen der durchfahrenen Strecke liefern. Mit dem von Stecher angegebenen Apparat, der auf der Elbe, dem Nord-Ostseekanal ꝛc. verwendet wird, kann man in der Stunde 9 km Talwegsprofil aufnehmen. Er zeichnet gleichzeitig drei um eine Schiffsbreite voneinander abstehende Profile auf dasselbe Blatt, in denen die Höhenverhältnisse der Stromsohle in bezug auf den Wasserspiegel bis auf Zentimeter genau dargestellt sind, und die auch den Rauhigkeitsgrad der Sohle deutlich ersichtlich machen. Der Apparat führt drei eigentümlich geformte Peilstangen, die ihre Bewegungen auf zwei straff gespannte Stahlbänder übertragen. Die Stahlbänder sind mit senkrecht stehenden Zeichenstiften versehen, unter denen ein Papierstreifen von einem Uhrwerk vorübergezogen wird. Aus den beiden zueinander rechtwinkligen Bewegungsrichtungen der Zeichenstifte und des Streifens entspringen beim Befahren des Stromes die Zeichnungen der Talwegsprofile, während andre Stifte die Wasserspiegellage zeichnen. Durch Niederdrücken eines Knopfes werden während der Fahrt möglichst viel Ufermerkmale (Kilometerzeichen, Buhnenköpfe, Häuserfluchten ꝛc.) auf dem Streifen angegeben, so daß zu jeder Tiefe der entsprechende Ort bekannt wird. Zur Bedienung der selbstzeichnenden P. ist außer der bei allen Peilapparaten erforderlichen Schiffsmannschaft nur ein Ingenieur erforderlich.

Peilau, sechs Gemeinden im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Reichenbach in Schlesien, an der Peile und mit Station Nieder-P. an der Staatsbahnlinie Ziegenhals–Raudten, ist über 11 km lang und besteht aus Ober-P. I, Dorf und Rittergut, mit (1905) 2613, Ober-P. II, Dorf und Rittergut, mit 1137, Ober-Mittel-P., Dorf und Gut, mit 671, Mittel-P., Dorf, mit 513, Nieder-Mittel-P., Dorf und Rittergut, mit 709, und Nieder-P.-Schlössel, Dorf und Rittergut, mit 743 Einw. Es befinden sich dort: eine evangelische und eine kath. Pfarrkirche, ein Schloß, bedeutende Lein- und Baumwollweberei, Fabrikation von Öfen, Marmorwaren und Spiritus, Dampfmahl- und Sägemühlen und Bierbrauerei. In der Nähe die Herrnhuterkolonie Gnadenfrei (s. d.).

Peilboot, ein kleiner Dampfer zur Küstenvermessung.

Peilen (holländ., »messen«), im Seewesen soviel wie mit dem Kompaß die Himmelsrichtung bestimmen oder mit dem Lot die Wassertiefe messen. Die Sonne p. heißt deren Azimut bestimmen; einen Leuchtturm p. heißt auf der Peilvorrichtung des Kompasses den Winkel einstellen, den die Richtlinie des Turmes mit

dem magnetischen Norden bildet. Vgl. Kreuzpeilung. Die gepeilten Linien werden in der Seekarte eingetragen (»abgesetzt«) und geben dann dort genau den Schiffsort an. Man sagt, ein Schiff »steuert nach Landpeilungen«, wenn es seinen Ort durch Peilungen von Landmarken und Absetzen derselben in der Karte bestimmt. Nachts werden die Leuchtfeuer zur Ortsbestimmung gepeilt. Die Ankerpeilung bestimmt den Ankerplatz des Schiffes. Die Tiefe p. heißt die Tiefe eines Gewässers mit dem Lot oder mit einer Peilstange messen. Vgl. auch Peilrohr.

Peilkompaß, der mit Peilvorrichtung, bestehend aus Aufsatzring, Teilkreis und Dioptern zum Peilen ausgerüstete Kompaß. Zuweilen wird nur ein Schattenstift benutzt. Vgl. Tafel »Nautische Instrumente II«, Fig. 1 u. 4.

Peilrohr, eisernes Rohr auf Eisenschiffen, das vom Hauptdeck auf den Boden des Schiffes heruntergeführt; ein Peilstock (eiserner Maßstab an langer Leine) wird darin hinabgelassen, um den Wasserstand im Schiffsinnern zu messen. Peilrohre führen in alle wasserdichten Abteilungen der Schiffe, sie werden oben zugeschraubt, wenn nicht gemessen wird.

Peilscheibe, eine in 360 Grade geteilte Metallscheibe mit Diopteraufsatz, dient zum Peilen.

Peilstange, s. Peilapparate.

Peine, Kreisstadt im preuß. Regbez. Hildesheim, an der Fuse, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Braunschweig–Lehrte und der Eisenbahn P.–Ilsede, 68 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Realschule mit Reformrealprogymnasium, eine Handels- und eine landwirtschaftliche Winterschule, Amtsgericht, Oberförsterei, Reichsbanknebenstelle, ein Walz- und Stahlwerk mit Phosphatmehlfabrikation (2500 Arbeiter), Eisengießerei, Mineralölraffinerie, Zuckerfabrik, Malz-, Essig-, Spiritus- und Möbelfabrikation, mechanische Weberei, Branntweinbrennerei, Bierbrauerei, Getreidehandel, Viehmärkte und (1900) 15,421 meist evang. Einwohner. P., im 13. Jahrh. entstanden, war ehemals eine starke Festung, gehörte bis 1803 zum Bistum Hildesheim und ist Geburtsort des Dichters F. Bodenstedt.

Peinlich (vom veralteten »Pein«, v. lat. poena, mittellat. pêna, »Strafe«), früher soviel wie das »peinliche« oder Strafrecht betreffend.

Peinliche Befragung (peinliche Frage), soviel wie Spezialinquisition; dann die beim hochnotpeinlichen Halsgericht zum letztenmal wiederholte Frage an den Verbrecher, ob er sein Verbrechen noch jetzt zugestehe, nach deren Bejahung der Stab gebrochen, das sogen. Zetergeschrei eröffnet und zur Vollstreckung der Strafe selbst geschritten ward; auch soviel wie Tortur.

Peinliche Gerichtsbarkeit, veralteter Ausdruck für Strafgerichtsbarkeit.

Peinliche Gerichtsordnung, s. Halsgerichtsordnung.

Peinlicher Prozeß, veraltet für Strafprozeß.

Peintre-graveur (franz., spr. pängtr'-gravör, »Maler-Radierer«), Maler, der nach eigner Zeichnung oder Komposition auf der Kupferplatte radiert; auch Titel der Verzeichnisse von Kupferstichen dieser Art und Kupferstichen überhaupt, z. B. von A. v. Bartsch, Passavant, R. Dumesnil, A. Andresen u. a. Vgl. Kupferstecherkunst, S. 842 ff., und Radierung.

Peinture au fusain (spr. pängtür o füsäng), s. Fusain.

Peinture-mate (spr. pängtür'-mat'), eine vom belgischen Maler Wiertz erfundene, beschriebene (»Peinture-mate«, Brüss. 1859) und angewandte Technik der Malerei, deren Material aus 3 Teilen Farbe, 1 Teil venezianischen Terpentins, 2 Teilen Terpentin- oder Lavendelöls oder Spiritus besteht. Damit wird auf ungrundierter Leinwand gemalt. Nach dem Tod ihres Erfinders hat die P. keine weitere Verbreitung erlangt.

Peipus (russ. Tschudskoje Osero), See in Rußland, zwischen den Gouvernements Esthland, Livland, Pskow und St. Petersburg, wird im SO. durch den 5—15 km breiten und 26 km langen sogen. Warmen See mit dem Pskowschen See verbunden und hat mit diesen zusammen ein Areal von 3513 qkm (63,8 QM.). Er ist 15—16 m tief und sehr fischreich. Von S. nimmt er die Welikaja, von W. den Embach auf und fließt nach N. durch die Narowa (s. d.) in den Finnischen Meerbusen ab. Der P. hat flache, sandige, zum Teil sumpfige Ufer und einige bewohnte Inseln (darunter Porka und die Talabski-Inseln). Der See diente einst als Hauptwasserweg zwischen den Hansestädten der Ostsee und dem innern Rußland. Dampfschiffsverkehr besteht zwischen Dorpat und Pskow. S. Karte »Livland ꝛc.«

Peiraieus, Hafen, s. Piräeus.

Peiraïkos (Peiraïkos), griech. Maler, s. Malerei, S. 169, und Rhopographie.

Peirce (spr. pirs oder pörs), Benjamin, Mathematiker und Astronom, geb. 4. April 1809 zu Salem in Massachusetts, gest. 6. Okt. 1880 zu Cambridge in Massachusetts, wurde 1833 Professor der Mathematik und Naturphilosophie und 1842 Professor der Astronomie am Harvard College zu Cambridge, 1849 beratender Astronom für die amerikanischen Ephemeriden, für die er 1853 die »Tables of the moon« berechnete, und 1867 oberster Leiter der Küstenvermessung der Vereinigten Staaten. Er schrieb über Akustik, Potentialphysik, höhere komplexe Zahlen und analytische Morphologie. Vgl. King, Benjamin P., a memorial collection (Cambr. 1881).

Peire Cardinal, Troubadour, geb. um 1150 in Le Puy, gest., fast hundertjährig, vor 1250, besaß in seiner Vaterstadt eine Pfründe und zog viel umher. Er war der Meister des moralischen Sirventes. Seine Gedichte (zusammen gegen 70) sind meist gegen den Klerus und den hohen Adel gerichtet, deren Schäden er schonungslos aufdeckte. Vgl. Diez, Leben und Werke der Troubadours (2. Aufl., Leipz. 1882).

Peirēne, eine den Musen heilige Quelle auf der Burg von Korinth, der Sage nach durch den Hufschlag des Pegasos (s. d.) entstanden.

Peireskia *Plum.* (Pereskia), Gattung der Kaktazeen, aufrechte, spreizende oder durch Hakenstacheln klimmende Sträucher mit dicken Zweigen und laubigen, mehr oder weniger fleischigen, gestielten oder sitzenden, abfallenden Blättern, in deren Achseln oft mit starken Stacheln bewaffnete Polster stehen, einzeln oder traubig in den Blattachseln oder in endständigen Rispen stehenden, meist weißen, gelben oder roten, rosenartigen Blüten und kugeligen oder länglichen Früchten, die bei einigen Arten eßbar sind. Etwa 15 Arten, meist in Mexiko, doch auch an der Ostseite von Südamerika bis Argentinien. P. aculeata *Plum.* (Barbadosstachelbeere; s. Tafel »Kakteen«, Fig. 4), ein stark bestachelter, aufrechter Strauch von den Antillen bis Brasilien, mit sehr langen Klimmzweigen, an denen als Kurztriebe die Blütenzweige erscheinen, weißen Blüten in endständigen Rispen und bestachelten, gelben, angenehm schmeckenden Früchten, die auf den Antillen als Obst gegessen und als Heilmittel benutzt werden. Diese Art und P. Bleo *DC.*, von

Mexiko über Neugranada bis Brasilien, ein Strauch mit dicken Zweigen und violetten Blüten, dienen als Unterlagen zum Veredeln andrer Kakteen.

Peire Vidal, Troubadour, zwischen 1175 und 1215, aus Toulouse gebürtig, führte ein abenteuerliches Wanderleben, stand dann längere Zeit in Diensten des Vizegrafen von Marseille, Barral de Baux (gest. 1192), mußte wegen eines Liebeshandels mit dessen Gemahlin Azalais nach Italien flüchten, machte den dritten Kreuzzug mit bis Cypern, wo er sich mit einer Griechin verheiratete, und beschloß wahrscheinlich seine Tage am Hof Alfons' III. von Aragonien. Seinem Wesen nach eine wunderliche Mischung von Geist und Torheit, nimmt P. dessenungeachtet in der Geschichte der Kunstpoesie eine der vornehmsten Stellen ein. Von seinen zahlreichen feurigen und anmutigen Liedern sind noch 50 vorhanden (hrsg. von K. Bartsch, Berl. 1857), darunter mehrere Rügelieder. Von seinen Novellen kennen wir nur zwei dem Inhalt nach durch den Italiener Barberino. Vgl. Schopf, Beiträge zur Biographie und zur Chronologie der Lieder des Troubadours P. (Bresl. 1887).

Peirithoos, im griech. Mythus Sohn des Zeus und der Dia, der Gemahlin des Ixion, König der Lapithen, der Typus eines Vorkämpfers edler Menschenkraft gegen rohe Tiergewalt. Bei seiner Vermählung mit Hippodameia, Tochter des Lapithen Atrax, entspann sich der berühmte Kampf zwischen Kentauren (s. d.) und Lapithen, als der Kentaur Eurytion die Braut entführen wollte. Zum Dank für die dabei geleistete Hilfe seines Freundes Theseus stand P. diesem bei der Entführung der Helena bei. Später begleitete ihn Theseus in die Unterwelt zur Entführung der Persephone. Als sie sich hier ermüdet niedersetzten, vermochten sie nicht wieder aufzustehen. Als Herakles den Kerberos aus der Unterwelt holte, gelang ihm nur die Befreiung des Theseus. Unter den zahlreichen Kunstdarstellungen ist das Marmorgemälde aus Herculaneum hervorzuheben. Vgl. Roßbach, Theseus und P. (Tübing. 1852); Petersen in der »Archäologischen Zeitung«, Bd. 24, S. 258.

Peirol, Troubadour, s. Provenzalische Literatur.

Peisandros (Pisander), 1) griech. Epiker, aus Kameiros auf Rhodos, um 600 v. Chr., verfaßte eine von den Alten geschätzte »Herakleia«, durch die angeblich die Zwölfzahl der Arbeiten, das Löwenfell und die Keule des Herakles typisch geworden sind. Sammlung der Bruchstücke bei Kinkel, Epicorum graecorum fragmenta (Leipz. 1877).

2) Demagog zu Athen, aus Acharnä, trat zuerst hervor, als er, um Alkibiades zu stürzen und selbst zu Einfluß zu kommen, die Untersuchung des Hermenfrevels mit allem Eifer betrieb. Damals gehörte er der äußersten Demokratie an, dann aber ging er zur Oligarchie über, von der er größern Erfolg für seine Person erhoffte. Er betrieb, jetzt im Einvernehmen mit Alkibiades, im Heer auf Samos den Umsturz der demokratischen Verfassung und setzte, nach Athen gesendet, um über die Rückberufung des Alkibiades zu verhandeln, eine Umgestaltung der Verfassung im oligarchischen Sinne durch, namentlich die Einsetzung der Regierung der Vierhundert. Doch konnte diese sich kaum vier Monate behaupten, P. mußte fliehen und ging zu den Lakedämoniern nach Dekeleia, sein Vermögen wurde eingezogen.

3) Schwager des Agesilaos, lakedämonischer Flottenführer, verlor 394 v. Chr. bei Knidos gegen Konon Sieg und Leben.

Peischan, Hochland zwischen Tienschan und Kwenlun, bis nach Alaschan. Vgl. Grum-Grshimailo, Die historische Vergangenheit des P. und seine Stellung in der Geschichte Mittelasiens (St. Petersb. 1898, russisch).

Peischwa, s. Peschwâ.

Peisistratos (Pisistratus), Tyrann von Athen, geb. um 600 v. Chr., gest. 527, Sprößling des angesehenen attischen Geschlechts der Philaiden, Sohn des Hippokrates, Verwandter des Solon. Als nach Solons Gesetzgebung während dessen Abwesenheit die Parteikämpfe in Athen von neuem ausbrachen, gewann P., durch Kriegstaten berühmt geworden, die arme Landbevölkerung, die Diakrier, durch Versprechungen für sich und bemächtigte sich mit Hilfe einer Leibwache von Keulenträgern, die er sich vom Volke hatte bewilligen lassen, der Akropolis und damit der Herrschaft über Athen (561). Doch mußte er nach kurzer Zeit (die Chronologie ist sehr unsicher) einer Vereinigung der beiden andern Parteien, der Pediäer und Paralier, weichen, und als ihm das Haupt der letztern, Megakles, zur Wiedererlangung der Herrschaft behilflich gewesen war, dauerte sie auch nicht lange. Erst nach einer zweiten Rückkehr, die er unter Mitwirkung von Parteigenossen aus Theben, Argos und Naxos durch einen Sieg bei Pallene erzwang, behauptete er sich. Die Leitung der Staatsangelegenheiten und die Besetzung der höchsten und wichtigsten Staatsämter behielt er sich vor, im übrigen ließ er die Gesetze Solons in ungeschmälter Geltung und trug wesentlich zu ihrem Bestand bei. Seine Sorge war zunächst der Landbevölkerung zugewandt, die er auf alle Weise, auch durch Zuweisung von Grundstücken verbannter Gegner unterstützte. Die Stadt schmückte er durch Tempelbauten, legte auch eine Wasserleitung an und breitete den Handel durch Verbindungen, die er überall im Ägäischen Meer anknüpfte, bis an den Hellespont aus. Seine Hofhaltung war glänzend und auf die Förderung von Kunst und Wissenschaft bedacht; die durch ihn veranstaltete Sammlung und Rezension der Homerischen Gesänge ist für die Literatur der Griechen von hoher Bedeutung gewesen. Als er starb, konnte er die Herrschaft anscheinend gesichert seinen Söhnen Hippias und Hipparchos (gewöhnlich mit dem Namen der Peisistratiden bezeichnet) hinterlassen, während ein dritter Sohn, Hegesistratos, in Sigeion am Hellespont herrschte. Vgl. Töpffer, Quaestiones Pisistrateae (Dorp. 1886); v. Wilamowitz, Aristoteles und Athen (Berl. 1893, 2 Bde.).

Peisithanätos, s. Hegesias.

Peiskretscham, Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Tost-Gleiwitz, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Oppeln-Borsigwerk und P.-Laband, 227 m ü. M., hat eine evangelische und 3 kath. Kirchen, Synagoge, ein katholisches Schullehrerseminar, Waisenhaus, Amtsgericht und (1905) 4865 Einw., davon 259 Evangelische und 132 Juden.

Peiso, antiker Name des Neusiedler Sees (s. d.).

Peiß, Münze, s. Pice.

Peißenberg (Hoher Peißenberg), weithin sichtbarer Bergkegel der bayrischen Hochebene, zwischen Lech und Ammer, südöstlich von Weilheim, 973 m ü. M., wird wegen seiner prächtigen Aussicht, namentlich auf die Alpen, der »Rigi Bayerns« genannt. Auf seinem breiten Gipfel steht eine Wallfahrtskirche nebst einem Pfarrhaus (mit meteorologischer Station und Observatorium) und Wirtshaus, die mit einzelnen andern Gehöften den Weiler Hohenpeißenberg (39 Einw.) bilden. Vgl. Ott, Der Hohe P. (Münch. 1871).

Peisterwitz, Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Ohlau, am Jeltscher Bach, hat eine evang. Kirche, eine Oberförsterei, Zigarrenfabrikation, Holzsägewerke und (1905) 2436 Einw., davon 334 Katholiken.

Peitho (bei den Römern Suada oder Suadela), in der griech. Mythologie Göttin der Überredung, Begleiterin der Aphrodite, der Chariten und des Hermes. Vgl. O. Jahn, Peitho (Greifsw. 1846).

Peitlerkofel, Bergstock der Südtiroler (Grödener) Dolomiten, 2877 m hoch, wird über die Schlüterhütte (2306 m) bestiegen, mit großartiger Rundsicht.

Peitsche, Gerät zum Antreiben der Zugtiere ꝛc., besteht gewöhnlich aus einer von Lederriemen oder Bindfaden geflochtenen Schnur (Peitschenschnur) und aus einem nach oben zu elastischen Stock (Peitschenstock). Am Ende der Peitschenschnur ist eine kurze, dünne, geflochtene Schnur von Seide oder Hanfzwirn befestigt, die Peitschenschmitze. Die Peitschenstöcke werden aus jungem Ahorn-, Ulmen- oder Wacholderholz, im obern Teil aus Fischbein oder Spanischem Rohr, mit Leder, Darmsaiten oder Seide geflochten,

Peitschenkaktus, s. Cereus. [gefertigt.

Peitschenraupe, s. Gabelschwanz.

Peitschenschlange (Dryophis *Boie*), Gattung der Nattern, Baumschlangen mit sehr langem Hals und Schwanz, sehr langem, schmalem, vorn zugespitztem, oft rüsselförmig verlängertem Kopf, weit gespaltenem Maul und in 15 Reihen liegenden Schuppen. Sie leben im tropischen Asien und Amerika, erjagen Vögel, Eidechsen, Baumfrösche, Insekten und sind sehr bissig und gefräßig. Die dunkle P. (D. pulverulentus *Boie*) ist 1,7 m lang, braungrau, purpurn gemarmelt und dunkelbraun getüpfelt mit breit gelblich geränderten Kopfschilden. Sie bewohnt Ceylon und Südindien.

Peitschenwurm (Haarkopf, Trichocephalus dispar *Rud.*, s. Tafel »Würmer II«, Fig. 8), ein Fadenwurm aus der Familie der Trichotracheliden, 40—50 mm lang, 1 mm dick, findet sich sehr häufig (nicht in kältern Gegenden) zu 4—12 Stück besonders im Blinddarm. Die Eier gelangen mit dem Kot nach außen und entwickeln sich langsam im Wasser oder in feuchter Erde; später geraten sie wohl ohne Zwischenträger durch Trinkwasser, mit rohem Gemüse ꝛc. wieder in den Magen des Menschen und werden dann im Blinddarm bald geschlechtsreif. Nur wenn die Trichotracheliden in sehr großer Zahl auftreten, können sie durch den Reiz auf die Darmhaut das Gehirn affizieren; sonst sind sie ganz harmlos. Sie sitzen mit dem fadenförmigen Ende unter der Darmschleimhaut befestigt, so daß nur der Hinterleib hervorragt.

Peitz, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Landkr. Kottbus, am östlichen Ende des Spreewaldes, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Bentschen-Kottbus und Frankfurt a. O.-Großenhain, hat eine schöne evang. Kirche, Amtsgericht, Oberförsterei, bedeutende Tuchfabrikation, Kammgarnspinnerei, Kunstwoll-, Trikotagen- und Tabakfabrikation, Samtschneiderei, Strumpfwirkerei, Molkerei, Ziegelbrennerei, Dampfschneidemühlen, wichtige Fischerei in den 912 Hektar großen königlichen Karpfenteichen und (1905) 2925 Einw., davon 39 Katholiken. — P., im Mittelalter als Straßenknotenpunkt wichtig, kam 1462 an Brandenburg, wurde 1554—62 stark befestigt, aber im Siebenjährigen Kriege 1758 und 1759 von den Österreichern erobert; die Festungswerke wurden von Friedrich d. Gr. 1767 geschleift und die Tuchmacherei eingeführt. Hier saßen der Schöppenmeister Rohde und der Minister von Danckelmann als Gefangene.

Peixoto (spr. -schôto), Floriano, Präsident der Vereinigten Staaten von Brasilien, geb. 1842 in der Provinz Alagoas, gest. 29. Juni 1895 in Divisa (Minas Geraes), trat als einfacher Soldat in das Heer, holte erst später die Studien in der Militärschule nach, war bei Ausbruch des Krieges gegen Paraguay Unterleutnant, befehligte aber bereits in der Schlacht bei Aquidaban ein Infanterieregiment, erklärte sich als General 1889 für die Republik, war eine Zeitlang Finanzminister, wurde dann Senator, 1891 Vizepräsident der Republik und trat 23. Nov. 1891 nach der Abdankung Fonsecas an die Spitze der Vereinigten Staaten von Brasilien. 1894 legte er sein Amt nieder.

Pejácsevich von Veröcze (spr. péjátschewitsch, wârötze), Nikolaus, Graf, österreich. General, geb. 27. Juli 1835, gest. 6. Juli 1890, Sohn des ehemaligen kroatischen Ministers und Banus Grafen Peter P., trat in ein österreichisches Reiterregiment, war 1866 Oberst, verlor bei Königgrätz einen Arm. Erzherzog Albrecht veranlaßte seine Ernennung zum Kavallerieinspektor. 1886 wurde er General der Kavallerie und Landeskommandierender in Budapest. — Graf Ladislaus P., geb. 5. April 1824, der 1878—83 Banus von Kroatien war, gehört einer jüngern Linie des Hauses P. an.

Pejeration (lat.), Meineid.

Pejo, Dorf in Tirol, Bezirksh. Cles, am Südostfuß der Ortler Alpen am Noce gelegen, Ausgangspunkt von Hochgebirgstouren, mit Kirche aus dem 13. Jahrh. und (1900) 434 ital. Einwohnern. Südwestlich das Bad P., 1390 m ü. M., mit eisenhaltigem Säuerling.

Pejoration (lat.), Verschlechterung; pejorativ, verschlechternd.

Pekah (hebr. Pekach), König von Israel 748—728, nach andrer Zeitrechnung 736—704 v. Chr., Sohn Remaljas, hatte sich nach einer Palastrevolution und Ermordung Pekajahs (s. d.) des Throns bemächtigt, den er hart und grausam zu behaupten wußte. Er schloß mit benachbarten Fürsten ein Bündnis gegen Assyrien, führte gegen Juda den syrisch-ephraimitischen Krieg (734/3), unterlag aber später den Assyrern unter Tiglat-Pileser und ward von Hosea (s. d. 2), seinem Nachfolger, ermordet.

Pekajah (hebr. Pekachja), König von Israel 750 bis 748, nach andrer Zeitrechnung 738—736 v. Chr., Menahems Sohn u. Nachfolger, huldigte dem Götzendienst und wurde in seinem Palast in Samaria von Pekah (s. d.), seinem Wagenlenker, den die Gileaditer unterstützten, ermordet.

Pekalongan, niederländ. Residentschaft an der mittlern Nordküste Javas, 1781 qkm mit (1895) 567,727 Einw., darunter 604 Europäer, 5774 Chinesen, 943 Araber, ist von den nördlichen Ausläufern des Dienggebirges (Prahu 2565 m) erfüllt, wohlbewässert und überaus fruchtbar. Die gleichnamige Hauptstadt, (1895) 36,816 Einw., hat Eisenbahnverbindung nach O. und W., einen vielbesuchten Hafen und bedeuten-

Pekan, s. Zobel. [den Handel.

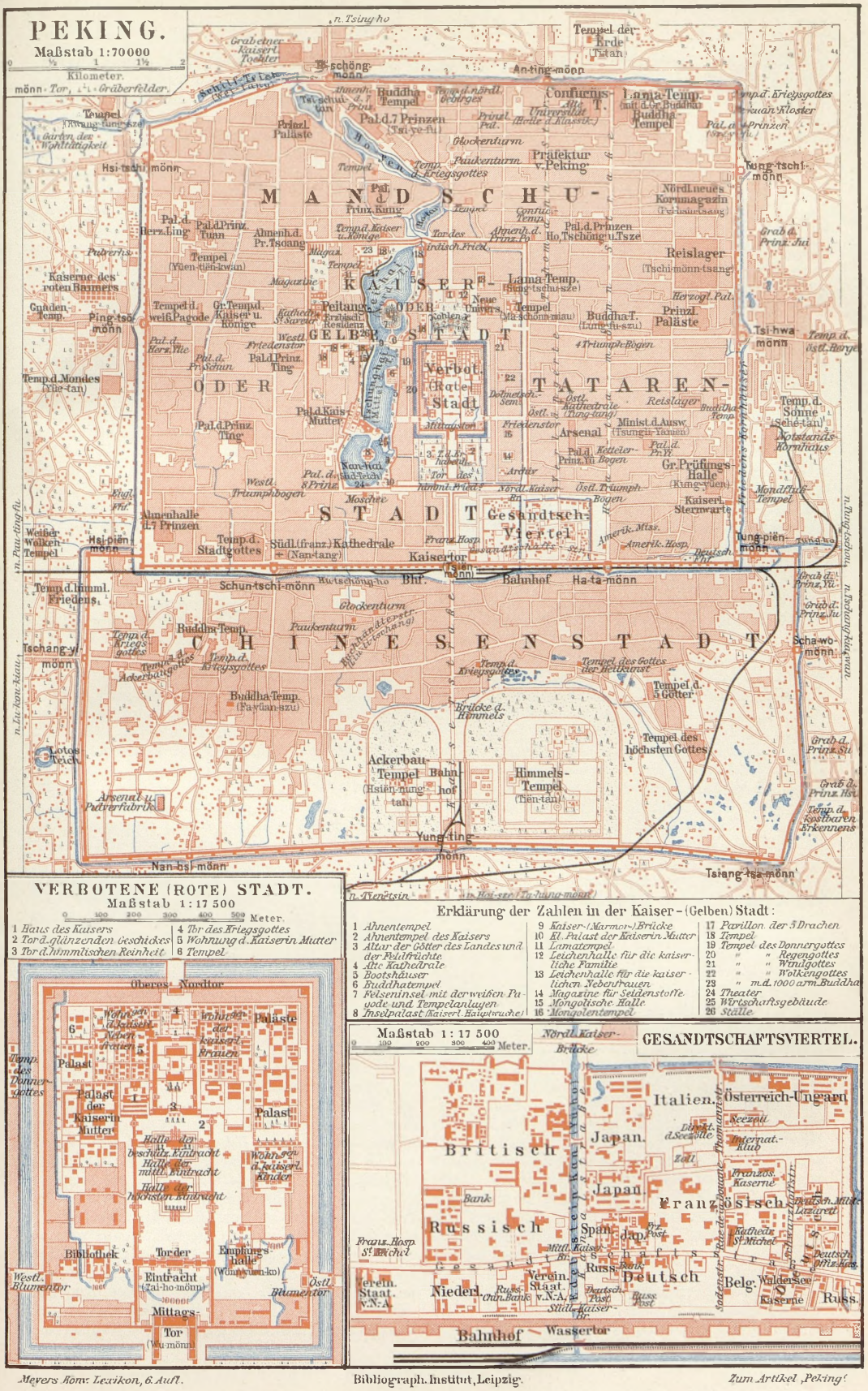
Pekannüsse (Illinoisnüsse), s. Carya.

Pekari, s. Nabelschwein; Pekaris (Dicotylinae), Unterfamilie der Schweine, s. Hufttiere, S. 605.

Pekarisieren, s. Mehl.

Pekanüsse, s. Caryocar.

Pekesche (Pikesche, besser Bekiesche, poln.), mit Schnüren ꝛc. besetzter und mit Pelz verbrämter oder gefütterter Überrock für Männer, der besonders in polnischen Ländern üblich ist, aber auch zum Wichs der Verbindungsstudenten gehört.


PEKING.
Maßstab 1:70000
Kilometer.
n. Tsing-ho
Tempel der Erde (Ti-tan)
An-ting-mönn
Grabener Kaisert Tochter
Pu-schöng-mönn
Schiff-Teich (Ki-tai-tschi)
Buddha-Tempel
Tempel d. nördl. Gebirges
Confucius-Tempel
Lama-Temp. (mit d. Gr. Buddha)
Buddha-Tempel
Tempel (Kwang-tung-sze)
Garten der Wohltätigkeit
Pal. d. 7 Prinzen (Tsi-ye-fu)
Prinzl. Palaste
Glockenturm
Paukenturm
Präfektur v. Peking
Hsi-tschi-mönn
Tempel d. Kriegsgottes
Kung-tschi-mönn
M A N D S C H U -
Nördl. neues Kommagazin
Pal. d. Prinz Kung
Tempel
Pal. d. Herz. Ling
Pal. d. Prinz Tuan
Ahnenh. d. Pr. Tsoang
Tempel Kaiser u. Könige
Tempel des indisch. Friedens
Ahnenh. d. Prinz Po
Pal. d. Prinzen Ho, Tschöng u. Tsze
Reislager (Tschi-mönn-tsang)
Grab d. Prinz Jui
Tempel (Yüen-tien-kwan)
Kaserne des roten Banners
Magazine
K A I S E R -
Lama-Temp. (Jung-tschu-sze)
Gnaden-Temp.
Ping-tsi-mönn
Tempel d. weiß. Pagode
Gr. Tempel Kaiser u. Könige
Peitang
Kathedr. St. Savator
Residenz
O D E R
Neue Thuyers
Tempel (Ma-schin-miao)
Buddha-T. (Lung-fu-sze)
Herzogl. Pal.
Prinzl. Paläste
G E L B E
S T A D T
4 Triumph-Bogen
Tsi-hwa mönn
Temp. d. östl. Berge
Temp. d. Mondes (Yüe-tan)
Verbot. Rote Stadt
T A T A R E N -
Östl. Kathedrale (Tung-tang)
Reislager
Temp. d. Sonne (Schi-tan)
Pal. d. Kaiss Mutter
Ostl. Friedenstor
Arsenal
Minist. d. Ausw. (Tsung-li-Yamen)
Kohlenstands-Kornhaus
Pal. d. Prinz Ting
Pal. d. Kotteler-Prinz Yu Bogen
Pal. d. Pr. H.
Gr. Prüfungs-Halle (Kung-yüen)
Kaiserl. Sternwarte
Mondtull-Tempel
Nan-hai Südl. Teich
Tor des himml. Friedens
Nördl. Kaiser-Bogen
Östl. Triumph-Bogen
S T A D T
Gesandtsch.-Viertel
Almenhalle d. 7 Prinzen
Weißer Wolken-Tempel
Hsi-pien-mönn
Temp. d. Stadtgottes
Südl. (franz.) Kathedrale (Nan-tang)
Kaiserlicher Palast
Kaiserlicher Palast
Kaiserlicher Palast

Pekin, weißer gestreifter Baumwollenstoff in Abessinien, von England eingeführt.

Pekin, Stadt im nordamerikan. Staat Illinois, am Illinoisfluß, 15 km unterhalb Peoria, Eisenbahnknoten, hat Ackerbaumaschinen- und Wagenfabriken, starken Handel und (1900) 8420 Einw.

Peking (»nördliche Residenz«; hierzu der Stadtplan), Hauptstadt des chinesischen Reiches, Residenz des Kaisers, unter 39° 45′ nördl. Br. und 116° 28′ 48″ östl. L., nur 37 m ü. M., in der nördlichen Ausbuchtung der Großen Ebene (s. China, S. 35), 150 km vom Meere, nahe dem mauerartigen Abfall der südlichsten Kette (Nankou-Gebirge) des Nordchinesischen Gebirgsrostes, zwischen den Flüssen Hunho und Paiho und von drei Bächen durchflossen, die, zum Kanal von Tatung vereinigt, bei Tungtschou in den Paiho münden. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt 11,7°, Maximum 40°, Minimum —21°. Hunho und Paiho sind Dezember bis Februar (3 Monate) gewöhnlich zugefroren, ebenso der Golf von Tschili bei Tientsin, dem Hafen von P. Die jährliche Regenmenge beträgt im Mittel 650 mm, deren bei weitem größter Teil im Juni, Juli, August fällt, während die übrigen Monate an Dürre leiden. Die Stadt, die einen Raum von 6340 Hektar einnimmt, ist nur noch ein Schatten früherer Pracht, hat meist schlechte Straßen, Ruinen einst bedeutender Bauwerke, elende Häuser, und große Flächen sind ganz verödet oder wenigstens nicht bebaut. Die Wahl der Lage für die Reichshauptstadt erklärt sich daraus, daß von hier aus gleichzeitig die innerasiatischen Gebiete und die Mandschurei wie die Große Ebene und die andern Reichsteile beherrscht werden konnten, auch eine leichte Versorgung der Residenz durch das Kanalnetz der Ebene möglich war. P. besteht aus zwei durch eine 9 m hohe und sehr breite Mauer getrennten Teilen: der Tatarenstadt und der Chinesenstadt (s. den Plan). Die nördlichere Tataren- oder Mandschustadt, auch innere Stadt (Neitschöng) genannt, bildet ein nahezu regelmäßiges Viereck mit einer 23,6 km langen Mauer von 13 m Höhe und oben 11 m Breite, die von 9 Toren durchbrochen wird, von denen drei zur Chinesenstadt führen und über denen, wie über den vier Ecken, 30 m hohe Pavillons aufsteigen. Doch sind sie sämtlich verfallen, ebenso wie die rings um sie laufenden Wälle und der 18 m breite Graben. Die Tatarenstadt besteht aus drei Teilen: dem Kingtschöng (Hofstadt), der kaiserlichen oder gelben Stadt (Hwangtschöng), innerhalb jener und von dieser wieder umschlossen die (heilige) Rote oder Verbotene Stadt (Tukintschöng). Im Kingtschöng liegen im südöstlichen Teile nahe der Mauer die 1900 zum Teil zerstörten Gesandtschaftsgebäude Deutschlands, Österreich-Ungarns, Rußlands, der Vereinigten Staaten, Englands, Spaniens, Japans, Frankreichs, Italiens, der Niederlande, Belgiens; der 1903 eingeweihte Ketteler-Gedenkbogen für den 1900 ermordeten deutschen Gesandten v. Ketteler; die 1279 erbaute, später von den Jesuiten benutzte Sternwarte, deren kunstvolle Instrumente aus Bronze 1901 zum Teil nach Deutschland (Potsdam) geschafft wurden; ferner das Tsungliyamen oder seit 1902 Waiwupu (Ministerium des Auswärtigen), die Prüfungshalle mit Zellen für 12,000 Prüfungskandidaten, die ungeheuern, jetzt ganz verfallenen Vorratskammern, die für acht Jahre Vorräte fassen konnten, der große Lamatempel, der Tempel des Konfuzius, die Halle der Klassiker, der Paukenturm und Glockenturm, der große Tempel der Kaiser und Könige, der Tempel der weißen Pagode. Hier befindet sich auch die 1601 von portugiesischen Jesuiten errichtete alte Kathedrale mit Schule und Waisenhaus und nahebei ein Hospital der Schwestern de la Charité de St. Vincent de Paul, die kleine Kirche Sitang mit altem Begräbnisplatz, die russisch-orthodoxe Mission. Die englischen protestantischen Missionen haben mehrere Krankenhäuser. Nahe dem Tsungliyamen errichtete die chinesische Regierung 1863 die Schule der westlichen Wissenschaften (Tungwönkwan) mit europäischen Professoren, mit Bibliothek und Druckerei, auch P.-Universität genannt, die aber 1900 mit allen Bücherschätzen abbrannte. Die kaiserliche Stadt umschließt mit 4—6 m hohen, oben 16 m dicken und 7 km langen Mauern mit vier Toren zwei künstliche Seen, aus deren Ausschachtungen zwei Hügel, darunter der 66 m hohe, mit schönen Bäumen bepflanzte, aussichtsreiche Kohlenhügel, gebildet sind. Hier befindet sich die neue katholische Kathedrale St. Sauveur (seit 1883), der Paitang, Sitz des apostolischen Vikars von P. und Nord-Tschili, ein Seminar, Schule, Buchdruckerei, ein Hospital der Schwestern de la Charité, die 1902 eröffnete neue Universität (Ta-hsüe-tang; die zugehörige Bibliothek, Druckerei und naturwissenschaftlichen Sammlungen sind im Entstehen begriffen). Den Unterricht erteilen in den Naturwissenschaften japanische Professoren und nur in den europäischen Sprachen europäische Lehrer. Zur Universität gehört auch das Dolmetscherseminar, 1903 eröffnet, in der Nähe des östlichen Friedenstors. Von ältern chinesischen Bauten sind zu erwähnen: ein Tempel der Vorfahren und ein solcher der Erntegötter, die schöne kaiserliche Pagode, eine vom Kaiser Kienlung erbaute, fast ganz verfallene Moschee in der Nähe des Kaiserpalastes. Alle sind aus roten Backsteinen erbaut; die Dächer des Palastes sind gelb (die Farbe des kaiserlichen Hauses), jene der Mandarinen und Regierungsbureaus hellgrün, die Tempeldächer dunkelblau, die großen freien Plätze mit farbig glasierten Ziegeln gepflastert. Die innerhalb der kaiserlichen Stadt gelegene Rote oder Verbotene Stadt, benannt nach der sie umgebenden 5,8 m hohen, unten 2,1, oben 1,9 m breiten roten Ziegelmauer, hat vier reichgeschmückte Tore, einen großen kaiserlichen Palast, Paläste der Frauen und Prinzen und eine kaiserliche Bibliothek. An die Tatarenstadt schließt sich die Chinesenstadt mit einer aus Chinesen, Mandschu, Mongolen, Koreanern, Japanern, Tibetern ꝛc. gemischten Bevölkerung, wo alle Warenhäuser und Verkaufsbuden, die große Buchhändlerstraße und auch die Tempel des Himmels und des Ackerbaues liegen; der erstere gilt für den schönsten Tempel Chinas. Die Buddhisten besitzen in der Tataren- und in der Chinesenstadt je ein Kloster für 2—3000 Insassen. Die Bevölkerung wird sehr verschieden angegeben. Die letzte amtliche chinesische Zählung fand 1845 statt und ergab: 1,648,814 Einw. für P., 2,553,159 für P. mit den Distrikten Dassin und Wanpin, während neuere Schätzungen nur mit ½—1 Million rechnen. Die Straßen sind regelmäßig (rechtwinklig) angelegt; die schönste, aus mächtigen Quadern gebaut, führt vom Südtor der Chinesenstadt bis zu dem der Verbotenen Stadt. P. hat keine Stadtverfassung; die Ordnung wird durch ein 12,000 Mann starkes Polizeikorps aufrecht erhalten. Die Garnison besteht aus kaum 10,000 Mann Miliztruppen; die Garde liegt nördlich von P. in dem 1860 arg verwüsteten Sommerpalast Yüan ming yüen, die Feldtruppe neuerer Organisation am untern Paiho. Die europäischen Gesandtschaften haben seit den Wirren 1900/01 besondere Wachen eigner Truppen. Die wenig bedeutende Industrie

beschränkt sich auf Porzellan, farbiges Glas, Edelsteinschleiferei, Zucht von Seidenraupen; seit 1900 besteht ein Elektrizitätswerk. Der Handel zur Versorgung der Stadt mit Lebensmitteln ꝛc. bewegt sich teils auf dem 25 km langen Kanal zwischen P. und Tungtschou am Paiho, teils und während des Winters allein auf den Landstraßen nach Tientsin. Größere Messen und Märkte werden in beiden Stadtteilen gehalten. Nicht unbedeutend ist der Buchhandel; die besten Bücher gehen aus der kaiserlichen Druckerei in der Tatarenstadt hervor. Durch Eisenbahnen ist P. verbunden mit Tientsin und weiter mit Schanhaikwan (nach der Mandschurei) sowie nach S. über Pautingfu (s. d.) mit Hankau.

In der Umgebung von P. findet sich eine große Zahl merkwürdiger Bauten und Ortschaften. Zunächst an den drei offenen Seiten der Tatarenstadt die Tempel des Mondes, der Erde und der Sonne und der Lamatempel Hwangsze mit dem Marmordenkmal des Tessu-Lama. Im O. liegt das 1317 erbaute Kloster der Taoisten mit bronzenem, wundertätigem Maultier, nach W. unzählige berühmte, fast durchweg buddhistische Klöster. Fast alle Prachtbauten in der Umgebung der Stadt wurden 1860 von den Engländern ganz oder teilweise zerstört; so die Sommerpaläste Wantschouschan (Hügel der 10,000 Generationen), jetzt Sommeraufenthalt der frühern Kaiserin-Regentin, Yütschüanschan, der Edelsteinquellhügel mit großer Pagode, der Tempel Tien-Ningsze mit Pagode von 13 Stockwerken u. a. (s. Tafel »Chinesische Kultur I«, Fig. 9). In dem großen Jagdpark Nanhaitse befinden sich Herden von Antilopen und dem sonst ausgestorbenen Cervus Davidianus (Sspuhsiang). — P. wurde gegründet vom Kaiser Chublai 1279, der hierher seine Residenz von Nanking verlegte, umgebaut vom Kaiser Junglo 1471, 1644 von den Mandschu beim Sturze der Mingdynastie geplündert, 1662 und 1730 von Erdbeben heimgesucht, wobei 300,000, bez. 100,000 Einw. umkamen; 12. Okt. 1860 wurde die Stadt von englisch-französischen Truppen besetzt, die dieselbe erst nach Unterzeichnung des Friedens wieder räumten (s. China, S. 52). Bereits 1728 hatten die Russen eine Kolonie in P. gegründet; englische Gesandte residieren hier zeitweise seit dem Opiumkrieg, französische, italienische, deutsche folgten 1861. Anfang Juni 1900 erreichte die Boxerbewegung P.; vom 12. Juni bis 14. Aug. war P. von allem Verkehr mit der Kulturwelt abgeschnitten. Nach der Einnahme wurde P. zwei Tage den verbündeten Truppen zur Plünderung überlassen. Während der Okkupation von P. durch die internationale Truppenmacht 1900/01 (s. China, S. 54 f.) war auch die Verbotene Stadt besetzt und so für Europäer zugänglich. Vgl. Bretschneider, Die Pekinger Ebene ꝛc. (Ergänzungsheft Nr. 46 zu »Petermanns Mitteilungen«, 1876); Favier (Bischof von P.), Péking. Histoire, religions, coutumes etc. (Par. 1900); Grube, Zur Pekinger Volkskunde (Berl. 1901); Martin, The siege in P. (New York 1901); W. Heinze, Die Belagerung der Pekinger Gesandtschaften (Heidelb. 1901); K. Allen, Siege of P. legations (Lond. 1901); Oliphant, Diary of the siege of the legislation in P. (das. 1901); Laur, Siège de P. (Par. 1904).

Pekingente, s. Enten, S. 832.

Pekinghuhn (Kotschin-Bantamhuhn), Zwergform des Kotschinchinahuhns.

Pekingnachtigall, s. Sonnenvogel.

Pekings, Seidenstoffe, s. Pequins.

Pek-Majdan, serb. Flecken, s. Majdanpek.

Pekoetee, s. Tee.

Pektinkörper (Gallertkörper), aus Kohlenstoff, Wasserstoff und Sauerstoff bestehende Substanzen, die besonders das Fleisch der Früchte und Wurzeln bilden. Die in Wasser und Alkohol unlösliche Pektose, die namentlich in unreifen Früchten sich findet, wird bei deren Reifen durch die neben ihr vorkommende fermentartig wirkende Pektase auch durch Kochen mit verdünnten Säuren in die übrigen P. übergeführt. Alle P. sind farb-, geruch- und geschmacklos, unkristallisierbar, in Wasser teils löslich, teils unlöslich und bilden oft mit Wasser eine Gallerte. Pektin findet sich in reifen Früchten und fleischigen Wurzeln, bildet mit Wasser eine schleimige, bei Gegenwart von Eiweiß gallertartige Lösung, wird durch Säuren in Arabinsäure (Metapektinsäure), durch Alkalien oder Pektase in Pektosinsäure und dann in Pektinsäure (Gallertsäure) übergeführt. Letztere ist in kaltem Wasser kaum, in heißem schwer, in Alkohol nicht, in den Lösungen neutraler Salze leicht löslich, reagiert und schmeckt sauer und bildet mit den Alkalien lösliche, sonst unlösliche, gallertartige Salze. Bei anhaltendem Kochen mit Wasser löst sich die Pektinsäure zu Parapektinsäure, und beim Kochen mit Alkalien und verdünnten Säuren gibt sie Arabinsäure. Diese kommt in überreifen Früchten vor und gibt beim Erwärmen mit verdünnter Schwefelsäure Arabinose (Pektinzucker, Pektinose). Sie findet sich auch in Runkelrüben (Rübengummi) und wird durch Einwirkung alkalischer Flüssigkeiten löslich. Rübensäfte, die in etwas erheblicher Menge Rübengummi enthalten, machen bei ihrer Verarbeitung in der Zuckerfabrikation große Schwierigkeiten. Der Wert der P. für die Ernährung ist noch nicht sicher festgestellt.

Pektinsäure (Gallertsäure), s. Pektinkörper.

Pektis, altgriechisches, harfenähnliches Saitenspiel.

Pektolith, Mineral, s. Augit, S. 113.

Pektorāle (lat.), Bruststück des Harnisches oder der Pferderüstung; auch das auf dem Rationale (s. d.) der katholischen Geistlichen mit kleinen Ketten befestigte viereckige Brustschild von edlem Metall mit zwölf gefaßten Edelsteinen. Pektoralkreuz, soviel wie Brustkreuz (s. d.).

Pektorālfremitus (lat.), das Schwirren, in das beim lauten Sprechen der als Resonanzboden wirkende Brustkorb gerät. Das Verschwinden des P. ist ein wichtiges Erkennungsmerkmal der Brustfellentzündung, seine Verstärkung ein solches der Lungenentzündung.

Pektorālien (lat.), Brust- oder Hustenmittel.

Pektorāltheologie, eine Richtung innerhalb der protestantischen Theologie, die den Spruch, daß es bei dem Theologen auf das Herz ankomme (pectus facit theologum), zum Maßstab der Beurteilung theologischer Leistungen macht und sich auch in ihren eignen wissenschaftlichen Bemühungen mehr oder weniger durch Gemütsinteressen beeinflussen läßt.

Pektose, s. Pektinkörper.

Pekulat (lat.), im röm. Rechte die Entwendung oder Unterschlagung öffentlicher Gelder; später überhaupt soviel wie Unterschlagung (s. d.).

Pekulium (lat.) hieß im röm. Rechte das Vermögen, das ein Hausvater seinem Hauskind oder ein Herr seinem Sklaven zu gesonderter Verwaltung überließ; dasselbe haftete für Verbindlichkeiten, die das Hauskind oder der Sklave ordnungsmäßig einging. Man hat dem Namen später, und zwar auch schon im römischen Reich, den Begriff einer gesonderten

Vermögensklasse mit Sonderrecht beigelegt. Das Vermögen, das sich das Hauskind selbst erwarb (peculium castrense oder quasi castrense), oder das es von dritter Seite erhielt, hieß Adventizgut. Vgl. Mandry, über Begriff und Wesen des P. (Tübing. 1869). — P. clericale, das aus Pfründeeinkünften erlangte Vermögen, über das früher der Kleriker weder testamentarisch noch zu Lebzeiten frei verfügen konnte und das mit Ausnahme einer kleinen Zuwendung an bedürftige Verwandte und Hauspersonal wieder der Pfründe, der Kirche oder den Armen gehörte. Heutzutage steht dem Weltgeistlichen freie Disposition darüber staatsrechtlich zu, doch verpflichten ihn die kanonischen Bestimmungen, das aus rein kirchlichem Einkommen stammende Vermögen seinen Zwecken auch wieder zuzuwenden.

Pekuniär (v. lat. pecunia), Geld betreffend, in Geld bestehend; pekuniös, reich an Geld.

Pekzieren (lat.), sündigen, etwas verschulden.

Pela, s. Pflanzenwachs.

Pelache (spr. pelāsch'), starker französischer Plüsch, bei dem die Grundkette aus gezwirntem Leinen und die Polkette aus Baumwolle besteht.

Péladan, Joséphin (genannt der »Sar«), franz. Schriftsteller, geb. 1858 in Lyon als der Sohn eines für die Theokratie schwärmenden Journalisten, dem er nach Nîmes folgte. Unter dem Schutze des exzentrischen Dichters Barbey d'Aurévilly tat sich P. durch Absonderlichkeiten aller Art hervor, gab sich für einen Nachkommen der letzten babylonischen Könige aus, als der er den Titel »Sar« annahm und in theatralischer Tracht einherging. Er erneuerte den Rosenkreuzerorden des Mittelalters, wurde dessen Großmeister, veranstaltete als solcher Kunstausstellungen, den »Salon de la Rose-Croix«, und Theateraufführungen, in denen seine eignen Dichtungen: »Le fils des étoiles«, pastorale kaldéenne in drei Akten (1892), »Babylone«, Tragödie in vier Akten (1893), gespielt wurden. Das Hauptwerk des Magiers besteht aber in einem bis jetzt 19bändigen Romanzyklus unter dem Gesamttitel: »Décadence latine«, in denen Mystizismus, Astrologie, Esoterismus einander den Rang ablaufen und die raffinierteste Sinnlichkeit nicht zu kurz kommt. Der erste Roman der Serie: »Le vice suprême« (1884) erregte großes Aufsehen und wurde von G. d'Annunzio stark benutzt. Unter den übrigen Bänden sind zu erwähnen die teilweise in Bayreuth spielende »Initiation sentimentale« (1886), »Androgyne« (1891), »Gynandre« (1892), »Le dernier Bourbon« (1895), »Finis Latinorum« (1899), »La vertu suprême« (1900), »Péréat« (1902), »Pérégrine et Pérégrin« (1904) und »La Licorne« (1906). Da P. im Vatikan auf Schwierigkeiten stieß, als er seine unglückliche Ehe annullieren lassen wollte, begnügte er sich mit der bürgerlichen Scheidung und richtete 1904 eine öffentliche Supplik an den Papst für die Erleichterung der Scheidung. Einen populären Erfolg erlangte das 1904 in der antiken Arena von Nîmes gegebene Drama »Sémiramis« (1904). Als Kunstkritiker ist P. lebhaft tätig, besonders durch seine Salonberichte unter der Überschrift: »La décadence esthétique«, von denen »L'art ochlocratique« (1888) sich gegen die Impressionisten richtet; auch eine Studie über Rembrandt hat man von ihm. Für Richard Wagner tritt er lebhaft ein mit »Le Théâtre complet de Wagner, les onze opéras, scène par scène« (1895). Vgl. R. G. Aubrun, Joséphin P. (1904).

Pelade (franz.), Haarausfall (vgl. Kahlköpfigkeit). In Kolumbien versteht man unter P. oder Maiskrankheit eine durch den Genuß von verdorbenem Mais hervorgerufene Krankheit, die der Pellagra (s. d.) entspricht, bei der aber zugleich die Haare ausfallen.

Pelagia, Gattung der Medusen (s. d.).

Pelagianer, die Anhänger derjenigen Lehre, welche die Erbsünde leugnet und die natürlichen Anlagen und Kräfte des Menschen, wenn sie nur recht gebraucht würden, für hinreichend zur Seligkeit erklärt, sind nach Pelagius, einem britischen Mönch, benannt. Dieser wandte sich zu Anfang des 5. Jahrh. nach Rom und lernte hier den Cölestius kennen, mit dem er 411 nach Afrika reiste. Hier kamen ihre eigentümlichen Lehrmeinungen zur Sprache. Dieselben lassen sich in folgende Sätze zusammenfassen: Adams Fall hat nur ihm selbst geschadet; jeder Mensch wird noch geboren, wie Adam vor dem Fall war; der Tod ist nicht Folge der Sünde, sondern in der menschlichen Natur begründet; es steht in jedes Kräften, durch Befolgung der Gebote Jesu selig zu werden. Eine Synode zu Karthago verwarf schon 412 diese Sätze und exkommunizierte den Cölestius, während Pelagius, der sich nach Palästina begab, dort 415 der Heterodoxie angeklagt wurde, aber auf einer Synode zu Diospolis 415 seine bischöflichen Richter, denen die strengere abendländische Denkungsweise fremd war, durch die Erklärung befriedigte, daß er den Einfluß der göttlichen Gnade bei der Bekehrung nicht ausschließe. Im Abendland erstand ihm nun in Augustinus (s. d.) von Hippo ein redegewandter und schriftgelehrter Gegner, dem die göttliche Gnade alles, die Kraft des Menschen nichts galt. Als Papst Zosimus Miene machte, den Pelagius zu schützen, wandte sich eine Synode von Karthago 417 an den Kaiser Honorius, der 418 die P. zu vertreiben befahl. Jetzt folgten die Päpste, und auch das große Konzil zu Ephesos verdammte 431 den Pelagianismus, dessen theologische Verteidigung im Abendland vornehmlich der Bischof Julian von Eclanum in Apulien führte. Gemildert und modifiziert lebte der Pelagianismus im Semipelagianismus (s. d.) fort, dessen halbschlächtige Theorien auch in die Doktrin der Kirche eindrangen. Der Name des Pelagius blieb gebrandmarkt. Das wenige, was wir von seinen Schriften besitzen, verdankt seine Erhaltung nur dem Zufall, daß es unter die Werke des Hieronymus geriet: die »Expositiones in epistolas Pauli«, zu Rom vor 410 geschrieben; die »Epistola ad Demetriadem«; der »Libellus fidei«. Der Kommentar zu den Paulinischen Briefen ist auch in irischer Überlieferung erhalten geblieben. Vgl. Wiggers, Darstellung des Augustinismus und Pelagianismus (2. Aufl., Hamb. 1833, 2 Bde.); Wörter, Der Pelagianismus (2. Ausg., Freiburg 1874); Klasen, Die innere Entwickelung des Pelagianismus (das. 1882); Bruckner, Julian von Eclanum (Leipz. 1897) und Quellen zur Geschichte des pelagianischen Streites (Tübing. 1906); Zimmer, Pelagius in Irland (Berl. 1901); v. Schubert, Der sogenannte Prädestinatus. Ein Beitrag zur Geschichte des Pelagianismus (Leipz. 1903); Riggenbach, Unbeachtet gebliebene Fragmente des Pelagius-Kommentars zu den Paulinischen Briefen (Gütersl. 1905).

Pelagisch (griech., »dem Meer [pélagos] angehörig«) heißen die im tiefen Meer entstandenen Sedimentärbildungen im Gegensatz zu den litoralen, d. h. den nächst der Küste gebildeten Niederschlägen, aber auch im Gegensatz zu den limnischen, d. h. in meist flachern Süßwasserbecken abgesetzten Schichten. Ferner nennt man die im offenen Meer frei bewegliche oder schwebende Tier- und Pflanzenwelt p. im

Gegensatz zu der am Meeresgrund oder in der Nähe der Küsten befindlichen Fauna und Flora des Meeres. Vgl. Meer (Meeresboden) und Fazies, auch Tiefseeforschung.

Pelagische Fauna, s. Meeresfauna, S. 536.

Pelagius, 1) Name zweier Päpste: P. I., 16. April 556 bis 3. (4.) März 561, ein geborner Römer, ward 536—545 päpstlicher Gesandter (Apokrisiarius) in Konstantinopel, in welcher Stellung er zur Verdammung des Origenes beitrug. Da er sich in den Kirchenstreitigkeiten den Griechen gefällig bewies, namentlich die Beschlüsse des fünften ökumenischen Konzils anerkannte und die drei Kapitel (s. Dreikapitelstreit) billigte, sagte sich ein großer Teil der abendländischen Kirche von ihm los. — P. II., 26. Nov. 579 bis Februar 590, Sohn eines in Rom ansässigen Goten, suchte vergeblich ein Bündnis zwischen Byzantinern und Franken gegen die Rom bedrohenden Langobarden zustande zu bringen.

2) Stifter der Sekte der Pelagianer (s. d.).

Pelagonia, ursprünglich päonische, seit Philipp II. makedonische Landschaft, nördlich von Lynkestis, westlich von Illyrien, das Quellgebiet des Erigon (jetzt Tscherna oder Karasu), als fruchtbarer Landstrich auch heute noch wichtig. Im Titel des griechischen Erzbischofs zu Monastir hat sich der Name P. erhalten.

Pelagonĭsi (Pelagisi, richtiger Kyra Panagia), felsige Insel im Ägäischen Meer, eine der nördlichen Sporaden, 24 qkm, hat zwei Klöster; hieß im Altertum wahrscheinlich Polyägos.

Pelagonius, lat. Schriftsteller, schrieb nach der Mitte des 4. Jahrh. n. Chr. ein Tierarzneibuch (ars veterinaria), das nur unvollständig erhalten ist (hrsg. von Ihm, Leipz. 1892).

Pelagōsa, felsige Insel in der Mitte des Adriatischen Meeres, zur dalmatinischen Bezirksh. Lesina, Gemeinde Comisa, gehörig, 0,3 qkm groß, bis 91 m hoch, mit 116 m hohem Leuchtturm, meteorologischer Station und 13 Einw.

Pelagothurĭa, s. Meeresfauna, S. 536.

Pelamis, s. Seeschlangen.

Pelams (Pelangs), chinesische und ostindische atlasartige Seidenzeuge.

Pelamys, s. Thunfisch.

Pelargonium *Hérit.* (Kranichschnabel), Gattung der Geraniazeen, Kräuter oder Holzgewächse, manchmal mit fleischigem oder knolligem Stengel, gegenständigen, einfachen, runden, gelappten oder tief eingeschnittenen Blättern, die häufig in kopfigen Drüsenhaaren wohlriechendes ätherisches Öl absondern, achselständigen Blüten in Büscheln oder Dolden und kranichschnabelähnlicher Frucht. Etwa 175 Arten in Südafrika, wenige in Australien, Syrien und Abessinien. Mehrere Arten werden bei uns als Garten- und Zimmerpflanzen in fast zahllosen Hybriden und Varietäten kultiviert. Sie sind wegen der oft wohlriechenden und schön gezeichneten Blätter und des anhaltenden Blütenreichtums sehr beliebt und ganz allgemein verbreitet. Die strauchartigen sind sehr leicht zu kultivieren, während die krautartigen mit Knollenwurzel sorgfältigere Behandlung erheischen. P. inquinans *Ait.*, mit strauchigem, dickem, fleischigem Stengel, kreisrund nierenförmigen, etwas eingeschnittenen, gekerbten, gleich den Stengeln filzig schmierigen Blättern und leuchtend scharlachroten Blüten in langgestielten Dolden, ist die Mutterpflanze unsrer meisten rotblühenden Pelargonien, in Südspanien verwildert. P. zonale *Willd.* (Brennende Liebe), mit ästigen, fast halbholzigen Stengeln, rundlichen, am Grunde herzförmigen, unregelmäßig gelappten Blättern mit dunkelm Band und langgestielten Dolden mit vielen, meist rosaroten Blüten, ist ebenfalls Mutterpflanze vieler Gartenpelargonien. P. odoratissimum *Ait.* (Muskatkraut, Zitronengeranium), mit kurzem Stengel und Zweigen, langgestielten, rundlich herzförmigen, krausgekerbten Blättern und kleinen, weißen Blüten, sowie P. roseum *Willd.* (Rosengeranium), eine Abart von P. Radula *Ait.*, 1,6 m hoch, behaart, mit handförmig geteilten, halb gefiederten, am Rande scharf umgerollten Blättern, breit lanzettförmigen Läppchen, zu 3—4 stehenden hellroten Blüten, deren obere Blumenblätter am Grunde dunkler geadert sind, benutzt man zur Gewinnung von ätherischem Geraniumöl (s. d.). In blumistischer Hinsicht unterscheidet man: 1) englische (großblumige) Pelargonien, die wohl meist von P. grandiflorum *Willd.* und P. quinquevulnerum *Willd.* abstammen, mit sehr großen, regelmäßig geformten und gezeichneten Blüten, meist englischen und französischen Ursprungs, umfassen auch die für Topfkultur geeigneten fünfleckigen oder Odier-Pelargonien, mit 40—60 cm hohen holzigen Stämmen, ziemlich großen, rundlich nierenförmigen, mehr oder weniger tief gelappten Blättern und ziemlich großen Blüten mit fünf gefleckten Blumenblättern; ihnen ähnlich sind die Diadempelargonien; 2) Fancy- (Phantasie-) Pelargonien, von niedrigem Wuchs, mit zahlreichen zierlichen Blumen von unregelmäßiger Form, aber lebhafter Zeichnung, meist in Frankreich gezüchtet; 3) Scharlach- oder Starletpelargonien, von P. zonale und dem in Südspanien verwilderten P. inquinans abstammend, meist von robustem Wuchs und mit einfarbigen, nur mit einem Auge versehenen oder anders gerandeten, roten, rosenroten, lachsroten oder weißen Blüten, einfach, gefüllt und buntblätterig. Zu ihnen gehören die Rosegay- oder Straußpelargonien, mit sehr großen Blütendolden. P. peltatum *Ait.*, strauchig, fast 1 m hoch, mit fleischigen, gegliederten, verzweigten Ästen, schildförmigen, fünflappigen, etwas fleischigen Blättern mit bräunlichem Gürtel um den Vereinigungspunkt der Nerven herum und ziemlich großen blaß rosenroten, auch weißen und roten Blüten, ist die Mutterpflanze der Efeupelargonien, von denen einige mit niederliegenden Stengeln als Ampel- und Balkonpflanzen (s. Balkongärtnerei) kultiviert werden. Pelargonien wurden zuerst 1690 nach Europa gebracht. Ihre Kultur zur Gewinnung von ätherischem Öl begann 1847 in Frankreich, und später wurden sie in Algerien eingeführt. In Spanien kultiviert man sie in Valencia und Almeria. Seit Ende der 1880er Jahre liefert Réunion nächst Algier das meiste Öl.

Pelargonsäure (Nonylsäure) $C_9H_{18}O_2$ findet sich in den ätherischen Pelargoniumölen und im Runkelrübenfuselöl und entsteht bei Oxydation des im ätherischen Rautenöl enthaltenen Nonylmethylketons, auch der Ölsäure mit Salpetersäure. Sie bildet ein farbloses Öl, riecht schwach nach Buttersäure, erstarrt leicht, schmilzt bei 12,5° und siedet bei 254°.

Pelasger nannten im Altertum die spätern Griechen die Ureinwohner Griechenlands (s. d., S. 297), die sie als gleicher Abstammung, aber als besonderes, durch die einwandernden Hellenen verdrängtes Volk betrachteten. In der historischen Zeit gab es P. nur in der Peneiosebene in Thessalien. Nach den neuern Forschungen waren die ältesten Bewohner Griechenlands indogermanischen Ursprungs (nicht Semiten, wie Röth, Kiepert u. a. wollten) und kamen aus Klein-

asien von Norden her über Epirus, wo sich die von ihnen eingerichtete Verehrung des Zeus und der Dione in Dodona bis in späte Zeit erhalten hat. Vgl. Ed. Meyer, Forschungen zur alten Geschichte, Bd. 1 (Halle 1892); H. Müller, P. und Hellenen (Götting. 1892); W. Ridgeway, The early age of Greece, Bd. 1 (Lond. 1901), und die Literatur über die Geschichte Alt-Griechenlands, S. 303.

Pelasgia, ältester (mythischer oder poetischer) Name des Peloponnes, ebenso von Argos, Thessalien und den Inseln Lesbos und Delos.

Pelasgiōtis, Landschaft, s. Thessalien.

Pelatschong, s. Pflanzenwachs.

Pelé, Berg auf Martinique, s. Mont Pelé.

Peleeus, s. Sichling.

Pelecyphora *Ehrenb.*, Gattung der Kaktazeen, ausdauernde Gewächse mit einfachem oder am Grunde sprossendem, keulenförmigem oder kurzzylindrischem, in der Jugend kugeligem Körper mit zahlreichen, in Schrägzeilen gestellten, seitlich zusammengedrückten, beilförmigen, von einer Furche durchlaufenen Warzen; die Furchen tragen beiderseits eine Reihe von horizontalen, dachziegelig sich deckenden Anhängen oder wagerechte, kammförmige Stacheln. Die verhältnismäßig kleinen, trichterförmigen, violetten Blüten entspringen am Scheitel aus den Axillen. Von den zwei Arten in Mexiko trägt P. aselliformis *Ehrenb.* (s. Tafel »Kakteen«, Fig. 13) breitere Anhänge, die andre, P. pectinata *K. Sch.*, Stacheln.

Pelecypoden, soviel wie Lamellibranchier, s. Muscheln.

Pelée, Felseninsel an der Küste des franz. Depart. Manche, 3 km nordöstlich von Cherbourg, trägt ein zur Befestigung des Hafens von Cherbourg gehöriges Fort und einen Leuchtturm.

Pelekan, s. Pelikan.

Pêle-mêle (franz., spr. päl-mäl'), bunt durch- oder untereinander, gemischt.

Pelerine (franz., »Pilgerin«), überwurfkragen für Damen, bisweilen mit einem Besatz von Schwanendaunen oder Pelz oder ganz aus Pelz hergestellt; kurzer, ärmelloser Regenmantel.

Pelesch, unfern des Klosters Sinaia (s. d.) romantisch gelegenes Bergschloß des Königs Karl von Rumänien, nach dem am Fuße des Schloßberges in die Prahowa mündenden Wildbach P. benannt, 1873—1884 vom Wiener Baumeister Doderer erbaut. Vgl. Falke, Das rumänische Königsschloß P. (Wien 1893).

Peleschet, hebr. Name für das Philisterland, dann für ganz Palästina.

Pélés Haar, fadenförmiger Basalt (s. d., S. 415, und Kilauea).

Pelet-Narbonne (spr. pölä-narbónn'), Gerhard von, deutscher General und Militärschriftsteller, geb. 8. Febr. 1840 zu Friedeberg in der Neumark, wurde im Kadettenkorps erzogen, 1858 Offizier im 4. Ulanenregiment, besuchte 1865 die Kriegsakademie und nahm am Feldzug von 1866 als Adjutant beim Generalkommando des 2. Armeekorps, 1870/71 als Rittmeister beim 6. Ulanenregiment teil. 1881 Oberstleutnant, befehligte er das 15. Husarenregiment, führte als Oberst seit 1888 das Kommando der 15., dann der 30. Kavalleriebrigade, wurde 1889 Generalmajor, 1891 mit der Führung der 1. Division beauftragt und zum Generalleutnant befördert, 1894 zur Disposition gestellt. Als Schriftsteller hat er das Verdienst, auch unter den heutigen Verhältnissen, wo die Waffenwirkung der Verwendung der Kavallerie als Schlachtenreiterei mehr als früher Abbruch tut, einem frischen, offensiven Reitergeiste das Wort zu reden. Er leitet seit 1894 die Loebellschen »Jahresberichte über Fortschritte und Veränderungen im Militärwesen« (Berl.) und schrieb außerdem: »Über Organisation, Erziehung und Führung von Kavallerie« (2. Aufl., Berl. 1896); »Die Aussichten der Kavallerie im Kampfe gegen die Infanterie und Artillerie« (das. 1897); »Die Reiterei der ersten und zweiten deutschen Armee in den Tagen vom 7. zum 15. August 1870« (das. 1899); »Der Kavalleriedienst« (Bd. 1 in 5., Bd. 2 in 2. Aufl., das. 1901); »Verfolgung und Aufklärung der deutschen Reiterei am Tage von Spichern« (das. 1901); »General Karl von Schmidt« (das. 1902); »Mehr Kavallerie« (das. 1903); »Der Kavallerieunteroffizier im innern Dienst der Eskadron« (3. Aufl., das. 1904); »Die Vorbedingungen des Erfolges für die Reiterei im nächsten europäischen Kriege« (12. Beiheft zum Militärwochenblatt, 1904); »Geschichte der brandenburgisch-preußischen Reiterei« (Berl. 1905, 2 Bde.); »Friedrich Wilhelm der Große Kurfürst« (Bd. 1 der »Erzieher des preußischen Heeres«, das. 1905). Auch gab er v. Meirus' »Leitfaden für den Kavalleristen« neu heraus (30. Aufl., Berl. 1905).

Peleus, im griech. Mythus Sohn des Aakos, König von Ägina, und der Endeïs, Bruder des Telamon. Wie dieser vom Vater wegen der Ermordung des Halbbruders Phokos verbannt, ging P. nach Phthia in Thessalien zum König Eurytion, der ihn von der Blutschuld reinigt und ihm seine Tochter Antigone und den dritten Teil des Landes als Mitgift gibt. Mit diesem Teilnehmer an der Kalydonischen Jagd, tötet er ihn aus Versehen und floh nach Iolkos zu Akastos, der ihn entsühnt. Als er die Anträge von dessen Gemahlin Astydameia zurückweist, verleumdet sie ihn bei seiner Gattin, er wolle ihre Tochter Sterope heiraten, worauf Antigone sich erhängt, und bei Akastos, er habe ihr nachgestellt, worauf dieser auf einer Jagd seinen Tod herbeizuführen sucht. Aus Rache tötet P. Akastos und sein Weib und bemächtigt sich der Herrschaft in Iolkos. Dann gewinnt er die ihm von den Göttern zum Weibe bestimmte Nereide Thetis (nach der ältern vorhomerischen Märchensage gewinnt er sie im Ringkampf). An der bei seinem mütterlichen Großvater Cheiron gefeierten Hochzeit nehmen die Götter teil und beschenken ihn reich, während Eris (s. d.) den goldenen Apfel unter die Gäste schleudert. Von Thetis ist er Vater des Achilleus, den er überlebte.

Pelewinseln (spr. peljū-), s. Palauinseln.

Pelham (engl. Pelham bit, spr. pĕlläm bitt), eine besondere Art Pferdegebiß, Mittelding zwischen Kandare und Trense; s. Zaum.

Pelham (spr. pĕlläm), s. Newcastle, Herzog von.

Pelhřimov, tschech. Name der Stadt Pilgram

Pelias, die Kreuzotter. [(s. d.).

Pelias, im griech. Mythus Sohn des Poseidon und der Tyro, der spätern Gattin des Kretheus, Königs von Iolkos, Bruder des Neleus und des Äson, entriß letzterm die Herrschaft über Iolkos und sandte dessen Sohn Jason (s. d.) nach Kolchis, um das Goldene Vlies zu holen (s. Argonauten). Nach dessen Rückkehr beredete Medeia des P. Töchter durch die Vorspiegelung, sie wolle ihren Vater verjüngen, denselben zu zerstückeln und in einem Kessel zu kochen. Des P. Sohn Akastos vertrieb hierauf Medeia nebst Jason und veranstaltete dem Vater von Dichtern und Künstlern vielgefeierte Leichenspiele.

Pelīde, Beiname des Achilleus, »des Peleus Sohn«.

Peligner (Peligni, Paeligni), eine italische Völkerschaft in Samnium, sabinischer Herkunft, mit Cor-

finium als Hauptstadt, im heutigen Abruzzo citeriore. S. die Geschichtskarte bei Artikel »Italia«.

Pelikan (Kropfgans, Beutelgans, Pelecanus *L.*), Gattung der Schwimmvögel aus der Familie der Pelikane (Pelicanidae), große, anscheinend schwerfällige Vögel mit gestrecktem Körper, langem, dünnem Hals, kleinem Kopf und langem, geradem Schnabel. Der Oberschnabel ist ganz platt, schmal, an der Spitze mit krallenförmigem, starkem Haken; der Unterschnabel besitzt einen sehr weiten, dehnbaren Hautsack zwischen den dünnen, biegsamen Unterkieferästen. Die Flügel sind groß und breit, der Schwanz kurz, breit abgerundet, der Fuß sehr niedrig, langzehig, mit großen Schwimmhäuten. Kehle und eine Stelle um die Augen sind nackt, auf der Mitte der Brust findet sich eine Stelle mit vollständig zerschlissenen Federn, am Hinterkopf verlängern sich die Federn hollenartig. Von den elf Arten in den gemäßigten und tropischen Gegenden der Alten und Neuen Welt ist der gemeine P. (Löffel-, Kropf-, Meergans, Ohnvogel, P. onocrotalus *L.*, s. Tafel »Schwimmvögel IV«, Fig. 4), 1,5 m lang, 2,5 m breit, bis auf die braunen Handschwingen weiß, rosenrot überhaucht, auf der Vorderbrust gelb. Das Auge ist hochrot, die nackte Stelle um dasselbe gelb, der Schnabel grau, rot und gelb punktiert, der Kehlsack gelbbläulich geädert. Der wenig größere Schopfpelikan (P. crispus *L.*) ist weiß, graurötlich überflogen mit schwarzem Filtich, am Kopf und Hinterhals mit gekräuselten, verlängerten Federn; das Auge ist silberweiß, der Schnabel oben graugelblich, der Kropfsack blutrot, bläulich geädert. Der P. bewohnt Südeuropa, nördlich bis Südungarn, Nordafrika und Südasien; der Schopfpelikan findet sich am Schwarzen Meer, in Mittel- und Südasien, vereinzelt in Nordafrika. Der erstere erscheint in Afrika in Gesellschaften von Hunderten und Tausenden, auch in Südeuropa bildet er noch Scharen von 400—600 Stück, und bisweilen verfliegen sich größere Gesellschaften bis Deutschland. In Südeuropa weilen die Pelikane von Ende April bis Oktober. Sie fischen an und in seichten, salzigen wie süßen Gewässern, verschlingen auch junge Schwimmvögel und entwickeln eine außerordentliche Gefräßigkeit. Sie gehen langsam und wankend, aber ausdauernd, sitzen und schlafen gern auf Bäumen und fliegen, schwimmen und tauchen vortrefflich. Wo sie nicht verfolgt werden, sind sie sehr vertrauensselig. Sie brüten gesellig auf schwimmenden Inseln u. dgl. und legen in einem sehr ungefügen Nest 3—5 gestreckte, bläulichweiße Eier, die mit einer dick aufliegenden Kalkkruste bedeckt sind und von beiden Eltern ausgebrütet werden. Durch den Kot und die verfaulenden Fische verbreiten diese Brutansiedelungen einen unerträglichen Gestank. Die Araber essen das Fleisch, und der Schopfpelikan wird in Ostindien zum Fischfang abgerichtet, sonst werden viele Pelikane als Schautiere gehalten; sie sind leicht zähmbar und lassen sich ohne Umstände an Ein- und Ausfliegen gewöhnen, pflanzen sich auch bisweilen in der Gefangenschaft fort. Bei Moses wird der P. unter den unreinen Tieren genannt. Seit alter Zeit ist er Symbol der aufopferndsten Mutterliebe, seit dem Mittelalter auch des Opfertodes Christi, indem man sagte, er reiße sich die Brust auf und nähre die Jungen mit seinem Blute. Tatsächlich stemmt er den Schnabel auf die Brust, um die Fische besser auswürgen zu können. Er erscheint als Ornament auf italienischen Geweben aus dem Ende des 14. Jahrh. (vgl. Tafel »Tierornamente II«, Fig. 20). Der Kehlsack dient im Orient als Tabakbeutel. — Über die Familie der Pelikane s. Schwimmvögel.

Pelikan, Instrument zum Ausziehen der Zähne.

Pelikansfuß (Aporrhais *da Costa*, Chenopus *Phil.*), Schneckengattung aus der Familie der Pelikansfüße, mit kegelförmiger, hochgewundener Schale und lappigen oder fingerförmigen Fortsätzen an der ausgebreiteten Außenlippe. Vier lebende Arten in den europäischen Meeren und etwa 200 fossile vom Jura an. A. pes pelecani *Gray*, 4,5 cm hoch, graubraun, wird in Venedig und Triest unter dem Namen Zamarugola gegessen.

Peling (Nordpaß), früher auf vielen europäischen Karten fälschlich für das chinesische Gebirge Tsinlingschan (s. d.) gebraucht.

Peliōma, kleinere oder größere bläulichrote Flecke am Rumpf und an den Extremitäten, kommen bei Typhus und andern Krankheiten vor.

Pelion (jetzt Plessidi), waldiges und quellenreiches, bis 1618 m ansteigendes, aus ältern Schiefern und Kalksteinen bestehendes Gebirge im alten Thessalien, Landschaft Magnesia, zwischen dem See Böbeis und dem Thrakischen Meer. Bekannt ist der Mythus, daß die Giganten den Ossa auf den P. wälzten, um den Himmel zu stürmen. Dann galt er als der Sitz des heilkundigen Kentauren Cheiron. Endlich sollte auch vom Holz des P., der namentlich Eichen, Kastanien, Obstbäume, Buchen und Platanen trägt, das Schiff Argo gezimmert worden sein. Auf seinem Gipfel befand sich ein Heiligtum des Zeus Aktäos. Die wichtigsten Produkte des P. sind heute Olivenöl, Äpfel, Haselnüsse und Kartoffeln. Der Berg besitzt bei H. Janni Erzgänge mit silber- und goldhaltigem Bleiglanz, Weißbleierz, Zinkblende und Schwefelkies.

Peliosis (P. rheumatica, griech.), Blutfleckenkrankheit der Haut, s. Erythem.

Pélissier (spr. -ssjē), Amable Jean Jacques Herzog von Malakow, franz. Marschall, geb. 6. Nov. 1794 in Maromme (Niederseine), gest. 22. Mai 1864 in Algier, trat 1815 als Unterleutnant in die Artillerie, dann in ein Infanterieregiment. 1823 begleitete er als Adjutant den General Grundler im spanischen Feldzug, 1828 den General Durrieu als Adjutant nach Morea. 1830 nahm er an der Expedition nach Algerien teil, worauf er in Frankreich als Major im Generalstab verwandt wurde. Im November 1839 ging er mit dem General Schramm, der ihn zu seinem Generalstabschef erwählte, wieder nach Algerien. Sein Name ward zuerst in weitern Kreisen bekannt, als er 1845 bei einem Angriff auf die Dahragrotten 400 Araber, die seiner Aufforderung zur Ergebung kein Gehör gaben, in einer Höhle durch Rauch ersticken ließ. Am 10. Jan. 1855 wurde er zum Kommandanten des 1. Korps der orientalischen Armee berufen, übernahm 19. Mai das Kommando der Belagerungsarmee von Sebastopol und ward nach der Eroberung der Festung 12. Sept. zum Marschall ernannt. Im Sommer 1856 kehrte er aus der Krim nach Frankreich zurück und wurde 22. Juli vom Kaiser zum Herzog von Malakow mit einer Jahresrente von 100,000 Frank ernannt. Vom März 1858 bis Mai 1859 war er Gesandter in London, befehligte 1859 die Observationsarmee am Rhein und wurde 1860 Generalgouverneur von Algerien. Vgl. Grandin, Le maréchal P. (Abbeville 1902).

Pelit, soviel wie Ton.

Pelite (Pelitische Gesteine), Trümmergesteine, die vollkommen homogen erscheinen, aber aus feinen Staubkörnchen oder Schüppchen eines oder mehrerer

Mineralien gebildet sind; oft ausgezeichnet schieferig (Schieferton, Grauwackenschiefer, Tonschiefer).

Pelitgneis, ein Gneis, der chemisch manchen Tonschiefern gleicht und wohl aus solchen durch Umkristallisation hervorgegangen ist.

Peljuninseln, s. Palauinseln.

Pell (Peel), am Niederrhein soviel wie Bruch (s. d., S. 471, 2. Spalte).

Pella, 1) Stadt im alten Mazedonien, auf einer Anhöhe an einem vom Fluß Ludias gebildeten See, seit Philipp II. Residenz der mazedonischen Könige, wo Alexander d. Gr. geboren wurde. P. besaß ein festes Schloß mit Wandmalereien von Zeuxis, ein berühmtes Kenotaph des Euripides, ein Theater und die königliche Schatzkammer. Nach Alexander d. Gr. sank P., doch blieb es Residenz und wurde unter den Römern Hauptstadt des dritten mazedonischen Distrikts. Ruinen bei dem Dorf Ala-Kilissa, unfern Janitza. — 2) Stadt in Palästina, östlich vom Jordan, zur Dekapolis in Peräa gehörig, wurde von Antiochos d. Gr. erobert, dann von Alexander Jannäos zerstört, von Pompejus wiederhergestellt und war vor der Zerstörung Jerusalems der Zufluchtsort der dortigen Christen. P. lag auf einem Hügel über dem Ghor, doch noch 80 m unter dem Meeresspiegel. Heute Fahil.

Pellagra (lat. pellisagra, rauhe Haut, Maïdismus, ital. Mal rosso, lombardischer oder mailändischer Aussatz, auch mailändische Rose), eigentümliche Krankheit in Oberitalien, besonders um Padua herum, in Südtirol, in Südfrankreich und einigen Gegenden Spaniens, in der Moldau und Walachei, befällt meist Landbewohner und zwar Frauen leichter als Männer. Als Ursache wurden von manchen Forschern Pilze angesehen, die Scleroticum Maïdis oder Penicillium glaucum, die auf den Maispflanzen vorkommen und angeblich im Darm schädliche Gärungen hervorrufen. Besser begründet ist die Anschauung, daß die P. eine Intoxikationskrankheit sei und durch verschiedene in verdorbenem Mais vorhandene, aus demselben auch darstellbare Gifte verursacht werde. Die P. ist trotz der reichlichen über dieselbe veröffentlichten Literatur noch nicht hinreichend erforscht, und die Darstellungen darüber enthalten große Verschiedenheiten in Angaben und Deutung. Sie entsteht im Frühling unter Verdauungsstörungen, Fieber und Bildung einer umschriebenen, rosenartigen, meist bräunlichroten Entzündung der Haut an den der Luft und dem Sonnenlicht ausgesetzten Stellen, vorzüglich dem Handrücken, die, nachdem ein Schuppenausschlag entstanden, im Herbst allmählich wieder verschwindet. Im nächsten Frühjahr kehrt sie aber wieder, das Übel wird immer hartnäckiger und die Teilnahme des Gesamtorganismus immer größer, namentlich zeigt sich starke Abzehrung und zahlreiche nervöse Störungen in Gestalt von Lähmungen, Krämpfen, Schwindel, Geistesstörungen. Der Ausschlag färbt sich immer dunkler braun, die Haut bleibt rauh und rissig; vielfach ist sie auf weite Strecken mit Pusteln und Borken von ekelhaftem Aussehen bedeckt. Auch die Schleimhäute werden allmählich in Mitleidenschaft gezogen; die Mundschleimhaut ist gerötet, aufgelockert und schmerzhaft; es stellen sich Magenschmerz, Erbrechen, Durchfall, Sehschwäche oder Doppeltsehen, Krämpfe, Halluzinationen aller Art bis zu Delirien von akutem oder chronischem Charakter (Mania pellagrosa) 2c. ein. Zuweilen gehen die Kranken unter allgemeinen Ernährungsstörungen, zuweilen unter Symptomen von Gehirnkrankheiten zugrunde. Nur leichte Fälle sind heilbar. Viele enden durch Selbstmord. Bei der Behandlung wird hauptsächlich Arsen empfohlen. Wichtiger ist die Verhütung; als hierzu geeignete Maßregeln haben sich bewährt die ausschließliche Einführung guter Maissorten, der Anbau andrer Feldfrüchte, die rasche Trocknung, zweckmäßige Aufbewahrung und Verarbeitung des Maises. Für Tirol ist zur Bekämpfung der P. ein Gesetz vom 24. Febr. 1904 erlassen worden, das neben Einrichtung von Maistrockenöfen Sorge für den Verkauf von gesundem Mais, namentlich Maßnahmen für bessere Ernährung der Bevölkerung in Aussicht nimmt. Vgl. Neusser, Die P. in Österreich und Rumänien (Wien 1887); Lombroso, Trattato della P. (Turin 1892; deutsch von Kurella, Berl. 1898); Tuczek, Klinische und anatomische Studien über die P. (Berl. 1893); Babes und Sion, Die P. (Wien 1901); Antonini, La P. (Mail. 1902).

Pelldram, Alfred, deutscher Diplomat, geb. 1847 in Sagan, gest. 22. Febr. 1906 in Berlin, studierte die Rechte, nahm als Reserveleutnant im 15. Ulanenregiment am Feldzuge von 1870/71 teil, wurde 1875 Assessor und trat 1876 in den Dienst des Auswärtigen Amtes. 1877 beim Generalkonsulat in Odessa beschäftigt, wurde P. bald Vizekonsul in Petersburg, 1881 Konsul in Tientsin, 1885 in Kanton und Hongkong. 1886 Generalkonsul in Kairo geworden, wirkte er 1887—97 als solcher in Sydney und kurze Zeit in Antwerpen, dann 1897—1903 als Ministerresident für Haïti in Port-au-Prince und war seit 1903 außerordentlicher Gesandter und bevollmächtigter Minister für Venezuela mit dem Sitz in Caracas.

Pellegrin, s. Fouqué 2).

Pellegrino, Monte, s. Palermo, S. 327.

Pellegrino, ital. Maler und Architekt, s. Tibaldi.

Pellentia (lat.), die Menstruation befördernde Mittel, sonst auch soviel wie Abortivmittel.

Pellestrina, Düneninsel in der ital. Provinz Venedig, Distrikt Chioggia, erstreckt sich in einer Länge von 12 km und in einer größten Breite von 300 m vom Porto di Malamocco bis zum Porto di Chioggia, ist an der Außenseite teilweise durch gewaltige, 10 m hohe Steinmauern (Murazzi, 1774—81) verstärkt und trägt zwei Forts, S. Pietro im N. und Caroman im S. Hauptort ist der Flecken P. mit (1901) 3883 (als Gemeinde 5531) Einw., die Gartenbau, Fischerei und Schiffahrt betreiben. Vgl. Molmenti, Le Isole della Laguna Veneta (Vened. 1895).

Pelletan (spr. pelltáng), Pierre Clément Eugène, franz. Schriftsteller und Politiker, geb. 29. Okt. 1813 in Maine-Bertrand (Niedercharente), gest. 13. Dez. 1884, wirkte eine lange Reihe von Jahren als Kritiker in der »Presse« und der »Revue des Deux Mondes«. 1848 gründete er mit Lamartine den »Bien public« und bekämpfte im »Siècle« und in dem »Courrier du Dimanche« das zweite Kaiserreich; 1863 und 1869 wurde er als Mitglied der Opposition in den Gesetzgebenden Körper gewählt, 1870 bei der Septemberrevolution zum Minister ohne Portefeuille ernannt und leitete während der Belagerung von Paris besonders die Ambulanzen. 1871—76 gehörte er als Mitglied der republikanischen Linken zur Nationalversammlung, seit 1876 war er Mitglied des Senats. Er schrieb außer zahlreichen Flugschriften: »La lampe éteinte« (1840, 2 Bde.); »L'histoire du brahmanisme« (1846); »Heures de travail« (1854, 2. Aufl. 1869); »La loi de progrès« (1857, 6. Aufl. 1881); »Les droits de l'homme« (1858, 2. Aufl. 1867; deutsch, Bremen 1870); »La nouvelle Babylone« (1863; deutsch, das. 1871); »Décadence de la monarchie

française« (1860, 4. Aufl. 1872); »Les fêtes de l'intelligence« (1863); »La charte du foyer« (1864); »Nouvelles heures de travail« (1870); »Elisée; voyage d'un homme à la recherche de lui-même« (1877); »Dieu est-il mort?« (1883) u. a. — Sein Sohn Camille, geb. 23. Juni 1846, seit 1880 Chefredakteur der »Justice« und seit 1881 Deputierter, wo er sich der äußersten Linken anschloß, 1902—05 Marineminister im Kabinett Combes, schrieb: »Le théâtre de Versailles«, Sitzungsberichte über die Nationalversammlung (1876); »Questions d'histoire, le Comité central et la Commune« (1879); »La semaine de mai« (1880, 3. Ausg. 1892); »Les guerres de la Révolution« (1884, neue Ausg. 1894); »De 1815 à nos jours« (1891) u. a.

Pelleterie (franz.), Pelz-, Rauchwaren.

Pelletierin (Punicin) $C_8H_{15}NO$, Alkaloid der Granatwurzelrinde, bildet eine farblose Flüssigkeit vom spez. Gew. 0,988, löst sich in Wasser, Alkohol und Äther, siedet bei 195°, absorbiert an der Luft Sauerstoff und wird dunkel, bildet Salze, von denen das gerbsaure amorph, gelblich, geruchlos ist, zusammenziehend schmeckt, schwer in Wasser, leichter in Alkohol löslich ist und als Bandwurmmittel benutzt wird. Neben P. enthält die Granatwurzelrinde noch drei andre ähnliche Alkaloide, die wie P. in größern Dosen giftig sind.

Pelletpulver, s. Schießpulver.

Pellicānus (latinisiert für Kürschner), Konrad, einer der schweiz. Kirchenreformatoren des 16. Jahrh., geb. 8. Jan. 1478 zu Rufach im Elsaß, gest. 6. April 1556 in Zürich, Franziskaner, wandte sich seit 1519 der Reformation zu und wirkte als Professor der Theologie seit 1523 in Basel und seit 1527 in Zürich. Er hat zahlreiche Kommentare über die biblischen Bücher, Deutschlands erstes Lehr- und Wörterbuch der hebräischen Sprache (1504; Lichtdruckausg. von Nestle, Tübing. 1877) sowie eine »Chronik seines Lebens« geschrieben, die lateinisch (von Riggenbach, Basel 1877) und deutsch (von Vulpinus, Straßb. 1892) herausgegeben wurde. Vgl. R. Reuß, Konrad P. (Straßb. 1893); Silberstein, Konrad P. (Berl. 1900).

Pellico, Silvio, ital. Dichter, geb. 25. Juni 1789 in Saluzzo, gest. 1. Febr. 1854 in Turin, verriet schon früh Neigung für die dramatische Dichtkunst. In seinem 16. Jahr nahm ihn ein Verwandter nach Lyon, wo er sich eifrig mit französischer Literatur beschäftigte. 1810 kehrte er zu seiner Familie nach Mailand zurück. Er wurde Lehrer des Französischen an der Militärwaisenschule und befreundete sich mit Monti und Foscolo. Hier schrieb er seine ersten Tragödien: »Laodicea« und »Francesca da Rimini« (deutsch von Max Waldau, Hamb. 1850; von Seubert, Leipz. 1872). Erstere zog er selbst als mißlungen zurück; letztere errang großen Beifall. Nach dem Sturz des Napoleonischen Regiments wurde P. Erzieher. Im Hause des Grafen Porro Lambertenghi lernte er Frau v. Staël, Schlegel, Byron, Brougham und andre berühmte Ausländer kennen. Um diese Zeit entwarf er mit mehreren ausgezeichneten Patrioten den Plan zu einer Zeitschrift, welche die Wiedergeburt Italiens vorbereiten sollte. So entstand 1818 der »Conciliatore«, den die Österreicher aber schon 1820 unterdrückten. Auch Pellicos dritte Tragödie: »Eufemio di Messina« (1820), durfte nur unter der Bedingung gedruckt werden, daß sie nie aufgeführt würde. In demselben Jahre wurde P., der in den Bund der Carbonari getreten war, verhaftet. Im Februar 1821 wurde er nach Venedig abgeführt. Während seiner Gefangenschaft schrieb er die Tragödien: »Iginia d'Asti« und »Ester d'Engaddi«. Zum Tode verurteilt, aber zu 15jähriger harter Kerkerhaft begnadigt, kam er 1822 auf den Spielberg. Die oft grausame Behandlung hier hat er in »Le mie prigioni« ergreifend geschildert. Hier verfaßte er die Tragödie »Leoniero da Dertona«, die er im Gedächtnis aufbewahren mußte. 1830 erfolgte seine Begnadigung und Freilassung. Mit gebrochener Gesundheit und vom Mystizismus angekränkelt, kehrte er in sein Vaterland zurück und fand in Turin im Hause der Marquise Barolo als Sekretär und Bibliothekar Zuflucht. Sein Werk »Le mie prigioni« (Turin 1832 und in zahllosen neuen Drucken, sehr gut von Ravello, das. 1905) ist in fast alle gebildeten Sprachen übersetzt (deutsch, Leipz. 1833, 1872, 1893) und hat das österreichische Regiment in Italien vor ganz Europa gebrandmarkt. In seinen Tragödien, zu denen »Gismonda da Mendrisio«, »Erodiade« und »Tommaso Moro« gehören, hatte P. sich Alfieri zum Muster genommen, ohne ihn jedoch nur entfernt zu erreichen. Weichheit und Empfindsamkeit sind die hervorstechenden Züge seiner Stücke. Dasselbe Gepräge tragen seine poetischen Erzählungen aus dem Mittelalter »Cantiche« und seine lyrischen Gedichte »Poesie inedite« (Turin 1837), und auch der »Discorso dei doveri degli uomini« (1834; deutsch, Halle 1862) ermüdet trotz seiner unverwerflichen Moral durch denselben Fehler. Seine Werke sind oft herausgegeben: in 1 Bd. Mailand 1886; »Poesie e lettere inedite« Rom 1898; der »Epistolario« Florenz 1856; Briefe an Briano u. a., das. 1861; an den Bruder Luigi und Ferandi, Turin 1877—78, 2 Bde.; »Lettere alla donna gentile« Rom 1901. Übersetzungen der poetischen Werke gaben Kannegießer und Müller (2. Ausg., Stuttg. 1850) und Duttenhofer (das. 1835—37) heraus. Vgl. Giuria, Silvio P. e il suo tempo (Voghera 1854); Coppino, Commemorazione pel centenario della nascita di S. P. (Saluzzo 1889); Rinieri, Della vita e delle opere di Silvio P. (Turin 1898—1901, 3 Bde.); Pedraglio, Silvio P. (Como 1904).

Pellicula, s. Infusorien, S. 827.

Pellikāt (lat., v. pellex oder pelex, Kebsweib), soviel wie Konkubinat.

Pellis (lat.), Fell, Haut.

Pellisow, Pseudonym des Physikers Schafhäutl.

Pelliſſier (spr. -sjé), Georges, franz. Literarhistoriker, geb. 1852 in Montflanquin, Professor am Lycée Janson-de-Sailly in Paris; schrieb: »La vie et les œuvres de Du Bartas« (Par. 1883); »Le mouvement littéraire au XIX. siècle« (1889, von der Akademie preisgekrönt; 7. Aufl. 1905); »Essais de littérature contemporaine« (3. Aufl. 1894) und »Nouveaux essais« (1894); »Traité de versification française« (3. Aufl. 1894). Es folgten: »Études de littérature contemporaine« (1898—1901, 2 Bde.), die zuerst meist in der »Revue« erschienen, wo P. als literarischer Kritiker eine bedeutende Stellung einnimmt, der vortreffliche »Précis de l'histoire de la littérature française« (1902) und »Études de littérature et de morale contemporaines« (1905).

Pellote, s. Ariocarpus.

Pelloux (spr. -lū), Luigi, ital. General, geb. 1839 in Savoyen, trat mit 13 Jahren in die Kriegsakademie zu Turin ein und nahm an den Feldzügen von 1859, 1860, 1866 und 1870 teil. 1870 kommandierte er als Major die Artillerieabteilung, die bei dem Angriff auf Rom die Bresche der Porta Pia eröffnete. Er wurde darauf als Sektionschef in die Generaldirektion der Artillerie im Kriegsministerium berufen,

dann zum Studiendirektor bei der Kriegsakademie ernannt und in den Generalstab versetzt. 1876 wurde er Abteilungschef im Generalstab, 1878 Oberst, 1880 Generalsekretär im Kriegsministerium, in welcher Eigenschaft er eine Reihe wichtiger Reformen in der Armeeverwaltung durchführte. 1881 wurde P. in die Deputiertenkammer gewählt, wo er der Linken angehörte; 1884 vertrat er das Armeebudget und das Reorganisationsgesetz der Armee in der Kammer, zog sich aber noch in demselben Jahr aus dem Kriegsministerium zurück; 1885 wurde er zum Generalmajor und 1891 zum Generalleutnant befördert und zum Kriegsminister im Ministerium Rudini-Nicotera ernannt. In derselben Eigenschaft gehörte er vom Mai 1892 bis November 1893 dem Ministerium Giolitti an. Nachdem er darauf den Militärbezirk von Turin und sodann das 5. Armeekorps befehligt hatte, wurde er 15. Mai 1896 zum Chef des Generalstabs und 14. Juli 1896 abermals zum Kriegsminister im Ministerium di Rudini und gleichzeitig zum Mitgliede des Senats ernannt. Im Dezember 1897 nahm er seine Entlassung, nachdem zu einem von ihm vorgelegten Gesetzentwurf über das Avancement der Offiziere erhebliche Abänderungsvorschläge von der Deputiertenkammer angenommen waren. Im Mai 1898 wurde er als außerordentlicher Regierungsbevollmächtigter nach Apulien entsandt, wo er die öffentliche Ordnung erfolgreich herstellte, und im Juni nach dem Rücktritt di Rudinis mit der Neubildung des Ministeriums beauftragt, in dem er selbst den Vorsitz und das Portefeuille des Innern übernahm. Im Mai 1899 reichte er, nachdem die Stellung der Regierung infolge ihres Mißgeschicks in China erschüttert war, seine Entlassung ein, wurde aber mit der Neubildung des Kabinetts beauftragt. Er näherte sich nun der durch Sonnino vertretenen konservativen Richtung und versuchte durch eine Reihe von Gesetzen über das Vereins-, Versammlungs- und Preßrecht die revolutionären Bestrebungen zu bekämpfen, mußte aber nach heftigen Konflikten mit der radikalen Partei und den Sozialisten 18. Juni seine Entlassung einreichen. — Sein älterer Bruder, Leone, geb. 15. Okt. 1837 zu La Roche-Francigny in Savoyen, trat gleichfalls in die sardinische Armee ein, diente in der Artillerie und zeichnete sich 1860 bei der Belagerung von Ancona und im Januar 1861 bei der Belagerung von Gaeta rühmlich aus. Seit 19. April 1891 Generalleutnant, befehligte er nacheinander das 7. Armeekorps in Ancona und das 4. Armeekorps in Genua. Er wurde 25. Okt. 1896 zum Senator ernannt.

Pellsche Gleichung, s. Diophantische Gleichungen und Zahlentheorie.

Pellukzidität (lat.), im allgemeinen soviel wie Durchsichtigkeit; in der Mineralogie alle Grade der Durchlässigkeit des Lichtes bis herab zur Undurchsichtigkeit (Opazität); vgl. Mineralien, S. 863.

Pellworm, Insel im schleswigschen Wattenmeer, zum Kreis Husum im preuß. Regbez. Schleswig gehörig, westlich von Husum, 35 qkm (0,64 QM.) groß, besteht nur aus Marschland, ist ringsum mit Deichen umgeben, hat 2 evang. Kirchen, ein Nebenzollamt I, Strandamt, Dampfschiffsverbindung mit Husum und (1905) 1757 Einw. P. ist ein Überrest der großen Insel Nordstrand (s. d.).

Pellybai, Busen an der Westseite des Boothiagolfs, im arktischen Nordamerika, unter 70° nördl. Br.

Pelly River, Fluß in dem kanad. Yukon-Territorium, vom Felsengebirge, fließt durch die Pelly-Seen, dem Nordostabhang der Pelly Mountains (2100 m) entlang und vereinigt sich, 800 km lang, bei Fort Selkirk mit dem Lewis zum Yukon (s. d.).

Pelmatozōa, s. Haarsterne.

Pelmo, Monte, Bergstock der Südtiroler (Grödener) Dolomiten, in der ital. Provinz Belluno, mit kleinem Gletscher, 3169 m hoch, wird von Caprile oder San Vito über die Capanna Venezia (1944 m) bestiegen.

Pelo (Pelseide), s. Seide.

Pelobates, der Krötenfrosch, s. Frösche, S. 172.

Pelomyxa, ein sehr groß werdender amöbenartiger Organismus aus dem Süßwasser, s. Rhizopoden.

Pelopidas, theban. Feldherr, Sohn des Hippokles, aus einer angesehenen und reichen Familie, floh als Anhänger der Patriotenpartei nach der Einnahme der Kadmeia durch Phöbidas (382 v. Chr.) und dem Sieg der Oligarchen nach Athen, kehrte im Herbst 379 mit zwölf Genossen heimlich in seine Vaterstadt zurück, ermordete mit den übrigen Verschwornen die Häupter der oligarchischen Partei, worauf er zum Böotarchen ernannt wurde, und zwang die spartanische Besatzung der Burg zum Abzug. In dem Kriege mit Sparta siegte er als Anführer der von ihm organisierten Heiligen Schar bei Tegyra (375), sodann 371 mit Epameinondas bei Leuktra und nahm darauf am ersten Feldzug der Thebaner in dem Peloponnes 370—369 Anteil. Von da an war er vorzugsweise bemüht, den Einfluß Thebens im Norden zu erweitern, befreite die Thessalier von der mazedonischen Besatzung in Larissa, nötigte den Tyrannen Alexander von Pherä zu einem Vergleich, in dem den einzelnen Städten Freiheit zugesichert wurde, und übernahm in den mazedonischen Thronstreitigkeiten mehrfach die Rolle eines Vermittlers, wie er auch im Auftrag seiner Vaterstadt zu Susa mit dem Perserkönig einen für Theben günstigen Frieden abschloß (367). Er fiel auf einem Feldzug für die thessalischen Städte gegen Alexander von Pherä 364 bei Kynoskephalä, tapfer fechtend. Sein Leben beschrieben C. Nepos und Plutarch.

Pelopīden, die Nachkommen des Pelops.

Pelōpis insŭlae, s. Pentenisia.

Peloponnēs (griech. die Peloponnesos), im Altertum Name der südlichen, später Morea (s. d.) genannten Halbinsel Griechenlands, die durch den Korinthischen Isthmus mit dem Festland zusammenhängt und die Landschaften Arkadien, Achaia, Elis, Messenien, Lakonien, Argolis mit Phliasia, Sikyonia und Korinthia umfaßte. Die in alter Zeit stark bewaldeten Gebirge gaben dem Land einen rauhen, unwegsamen Charakter, und bei der geringen Anzahl ausgedehnterer Ebenen, wie der von Argos, Sparta, Messenien und der im nördlichen Elis, waren die Bewohner mehr auf Viehzucht als auf Ackerbau und nächstdem auf Schiffahrt und Handel angewiesen, obwohl darin nur die Korinther Erhebliches leisteten. Auch heute noch leben die Bewohner fast ausschließlich von Ackerbau und Viehzucht; nur Paträ (s. d.) treibt bedeutenden Handel. Sehr rege ist der Verkehr zur See, gering der zu Lande. Große Städte fehlen fast ganz. Die bedeutendern sind außer Paträ: Korinth, Pyrgos, Kalamata, Nauplia, Argos und Tripolis. Die wichtigsten Produkte sind: Oliven, rohe Seide, Baumwolle, Reis, Feigen und andre Südfrüchte, Honig, Wein und vor allem Korinthen, von denen der P. über vier Fünftel der Gesamtproduktion erzeugt; außerdem werden Bienenzucht und im Gebirge Viehzucht, Industrie fast gar nicht betrieben. Der P. ist der

ertragfähigste und ertragreichste Teil Griechenlands, und zwar ist der Westen fruchtbarer als der Osten, weil dort der Kalkstein mit fruchtbarem Flyschsandstein und Schiefer durchsetzt ist. Seit 1885 hat der P. mehrere Eisenbahnen erhalten, vornehmlich die Linien Korinth–Paträ–Pyrgos an der Nord- und Westküste mit mehreren Abzweigungen und als binnenländische Querbahn die Linie Korinth–Argos–Tripolis–Kalamata mit Abzweigungen nach Nauplia und Kyparissia. Die Halbinsel zählte auf 22,201 qkm (403 QM.) 1896: 902,181 Einw. (41 auf 1 qkm) und zerfällt in die neun Nomen Achaia, Elis, Argolis, Korinthia, Arkadien, Lakonien, Messenien, Lakedämon und Triphylia. S. Karte »Griechenland«.

Über die ältesten Bewohner des P. (so genannt seit dem 7. Jahrh. von Pelops) geben die gewaltigen Bauten besonders in Mykenä und Tiryns Kunde. Sie waren indogermanischen Ursprungs, drangen in vorhomerischer Zeit aus Kleinasien von N. her in den P. ein und wurden, selbst vom Orient stark beeinflußt, neben den Bewohnern von Orchomenos Träger einer bestimmt ausgeprägten Kultur, die sich über einen großen Teil des Ägäischen Meeres ausbreitete. Die spätern Griechen nannten die Ureinwohner des P. Pelasger (s. d.) und hatten auch von ihrem Verkehr mit dem Orient noch eine dunkle Erinnerung, indem sie in ihrer Sage Danaos aus Ägypten und Pelops, den Stammvater der Atriden, aus Kleinasien einwandern ließen. Der Sitz der Herrschaft über Argos und den P. war Mykenä. Eine völlige Umwälzung brachte die dorische Einwanderung unter Anführung der Herakliden, angeblich 1104 v. Chr., hervor. Die Dorier überwältigten die frühern Bewohner, die später unter dem Namen der Achäer zusammengefaßt wurden, mit Ausnahme der ihre Selbständigkeit behauptenden Arkadier, und stifteten drei Reiche: Argos als der alte Stammsitz fiel dem ältesten Sohn des Königs Aristomachos, Temenos, Messenien dem Kresphontes, Lakonien den unmündigen Söhnen des Aristodemos, Eurysthenes und Prokles, zu. Auch über Korinth, Sikyon und Phlius breiteten sich die Dorier aus. Von den »Achäern« blieb in diesen nunmehr dorischen Staaten ein Teil als zinspflichtige Periöken unter der Herrschaft der Einwanderer zurück, ein andrer warf sich auf die Jonier im N. des P., verjagte diese und besiedelte das Land unter dem Namen Achaia. In Elis endlich, aus dem die Neliden vertrieben wurden, verschmolz die ursprüngliche Bewohnerschaft mit den unter Oxylos gleichzeitig mit den Doriern eingewanderten Aitoliern. An der Spitze dieser Staaten stand bis zur Schlacht bei Leuktra unbestritten der Militärstaat Sparta mit Messenien, das nach wiederholten hartnäckigen Kämpfen und nach tapferer Gegenwehr völlig in seine Gewalt geraten war. Die übrigen, durch ihre Zersplitterung in viele kleine unabhängige Staaten und Städte und deren eifersüchtige Bestrebungen untereinander gelähmt, bildeten zusammen zwar und mit Sparta vereint, wie im Peloponnesischen Krieg, eine bedeutende Macht, einzeln betrachtet aber waren sie politisch nicht hervorragend, außer Korinth, das neben Sparta wiederholt eine Rolle zu spielen vermochte. Nach der Vernichtung des Achäischen Bundes (146 v. Chr.) wurde der P. zusammen mit dem übrigen Griechenland unter dem Namen Achaia römische Provinz, später als Bestandteil des oströmischen Reiches eine eigne, von Strategen verwaltete Provinz. Nachdem er schon zur Zeit der Völkerwanderung von den Goten und Wandalen verheert worden war, wurde er in der zweiten Hälfte des 8. Jahrh. die Beute einwandernder Slawenhaufen, die sich namentlich am Fuß des Taygetos festsetzten. So entstanden neben den althellenischen Stadtgemeinden slawische Gemeinwesen, die sich unter eigentümlicher Stammverfassung zu besondern Distrikten (Zupanien) vereinigten, nach und nach aber von den byzantinischen Griechen unterworfen und gräzisiert wurden. Nur allmählich begann durch die Verschmelzung der slawischen und hellenisch-romäischen Bevölkerung zu einem Ganzen eine regsame Betriebsamkeit und ein lebendiger Verkehr in den Seestädten Moreas, wie der P. damals genannt wurde, so daß sie den Versuchen der Araber, im P. festen Fuß zu gewinnen, erfolgreichen Widerstand entgegensetzen konnten. Dagegen erschütterten die Bulgarenstürme auch einen Teil des P. (995), und vom Ende des 11. Jahrh. an suchten die Normannen das Land heim. 1205 gründete Wilhelm v. Champlitte mit burgundischen Rittern im westlichen Teil vom P. bis zu dem Fuß des Taygetos hin ein fränkisches Fürstentum, das 1209 auf Gottfried v. Villehardouin überging und in dessen Haus mit einigen Unterbrechungen verblieb, bis es 1346 nach Erlöschen des Mannesstammes bei der Menge auftretender Prätendenten den Osmanen leicht wurde, sich des größten Teiles des P. zu bemächtigen (1460). Nur einige Küstenplätze behauptete Venedig und verstand sich erst, nachdem alle Kykladeninseln der türkischen Herrschaft einverleibt worden waren, im Frieden von 1540 zu ihrer Räumung. Der P. bildete seitdem ein türkisches Sandschak mit der Hauptstadt Tripolizza, das von dem zu Modon residierenden Mora-Bei unter der Jurisdiktion des Beglerbegs von Griechenland verwaltet wurde. Zwar eroberte noch einmal der venezianische Feldherr Morosini den ganzen P., der durch den Frieden von Karlowitz 1699 förmlich an die Republik Venedig fiel, aber schon 1714 wurde die Halbinsel von den Türken wiedererobert, und der Friede von Poscharewatz (21. Juli 1718) bestätigte diese in ihrem Besitz. Von nun an teilte der P. die Geschicke Griechenlands (s. d., S. 312ff.). Vgl. Curtius, P., historisch-geographische Beschreibung (Gotha 1851—53, 2 Bde.); Buchon, Histoire de la domination française aux XIII., XIV. et XV. siècles dans les provinces de l'empire grec (Par. 1840, 2 Bde.); Fallmerayer, Geschichte der Halbinsel Morea (Stuttg. 1830—36, 2 Bde.); Beulé, Études sur le Péloponnèse (2. Aufl., Par. 1875); A. Philippson, Der P., Versuch einer Landeskunde auf geologischer Grundlage (Berl. 1891); J. Schmidt, Chronicle of Morea (Lond. 1904).

Peloponnesischer Krieg, der Entscheidungskampf zwischen Athen und Sparta über die Hegemonie (Herrschaft) in Griechenland 431—404 v. Chr. Lange hinausgeschoben durch die Mäßigung beider Teile, kam er endlich zum Ausbruch durch Korinth, das auf Athens Seemacht eifersüchtig und durch die Unterstützung seiner Kolonie Kerkyra, mit der es wegen Epidamnos in Streit geraten, in der Schlacht bei Sybota 432 sowie durch den gewaltsamen Angriff der Athener auf die ihrem Bündnis abtrünnig gewordene korinthische Kolonie Potidäa gereizt war, und durch Megara, das sich über Beschränkungen seines Handels durch Athen beschwerte; beide rissen die Spartaner und übrigen Peloponnesier 432 auf der Bundesversammlung in Sparta zu dem Beschluß fort, von Athen nicht bloß die Freigebung von Ägina und Potidäa, sondern auch die Wiederherstellung der Freiheit und Unabhängigkeit aller griechischen Staaten, d. h. die Auflösung

des Seebundes, zu fordern und, als dies die Athener auf den Rat des Perikles ablehnten, den Krieg zu erklären. Sparta kämpfte dem Scheine nach für die Befreiung Griechenlands von der Herrschaft der Athener und fand daher auch außerhalb des Peloponnes an Megaris, Lokris, Böotien und Phokis Bundesgenossen; mit diesen verfügte es über eine Landmacht von 60,000 Hopliten, war aber an Flotte und Geldmitteln schwach, und überdies wurde seine natürliche Unbeholfenheit und Langsamkeit noch durch die Bundesverfassung gesteigert. Athen gebot über die gesamten Streitmittel der zahlreichen Staaten seines Seebundes, konnte eine Flotte von 300 Schiffen und ein Heer von 30,000 Hopliten aufbringen, hatte 6000 Talente (32 Mill. Mk.) im Schatz und 2000 Talente jährliche Einkünfte, stand unter der weisen und tatkräftigen Leitung eines Perikles und konnte daher wohl auf Sieg rechnen, der die Einigung Griechenlands unter seiner Hegemonie bedeutet hätte. Der Krieg begann mit dem verunglückten nächtlichen Angriff der Thebaner auf Platää und mit dem Einfall des peloponnesischen Heeres unter Archidamos in Attika, der aber, wie die 430, 428, 427 und 425 wiederholten, keinen wesentlichen Erfolg hatte, da die Athener auf Rat des Perikles das flache Land räumten, sich hinter ihre langen Mauern zurückzogen und sich durch Verwüstung von Megaris und den Küsten des Peloponnes sowie durch Vertreibung der Ägineten rächten. Aber 430 brach in dem übervölkerten Athen die Pest aus, die auch 429 fortdauerte, 5000 Hopliten, dann auch Perikles selbst wegraffte und die Bande der Sitte und Ordnung im Volk löste. Zwar wurde Potidäa 429 erobert, und Phormion kämpfte glücklich in den westlichen Meeren; aber schon war der Staatsschatz der Athener erschöpft, sie sahen sich genötigt, die Bundesgenossen härter zu besteuern, um die neuen Rüstungen zu bestreiten, und entfremdeten sich dadurch ihre Stimmung (428 Abfall von Lesbos). Die entschiedene Überlegenheit des von keinem hervorragenden Staatsmann, sondern von ehrgeizigen, selbstsüchtigen oder leichtsinnigen Parteiführern (wie Kleon) geleiteten athenischen Staates ging verloren, und der Krieg nahm einen unentschiedenen, wechselvollen Charakter an, infolgedessen beide Teile ihre Kräfte aufrieben, Haß und Erbitterung zu furchtbaren Bluttaten gesteigert wurden und die Parteileidenschaften Nationalgefühl und Vaterlandsliebe erstickten. 425 gelang den Athenern die Besetzung von Pylos in Messenien und auf der davor liegenden Insel Sphakteria die Einschließung von 420 Spartiaten, von denen 120 sogar gefangen genommen wurden; doch brachte sie der Übermut Kleons, der alle Friedensanträge Spartas ablehnte, um den Erfolg. Die Spartaner rafften sich auf, ihr Feldherr Brasidas marschierte mit einem Heere nach der mazedonischen Küste, trat dort als Befreier der Bundesgenossen Athens auf und siegte über ein athenisches Heer unter Kleon bei Amphipolis (422). Doch fielen in der Schlacht beide Anführer, und so kam auf Betreiben der gemäßigten Männer in beiden Staaten 421 ein 50jähriger Friede (Friede des Nikias) sowie ein Bündnis zwischen Athen und Sparta zustande, wodurch die Herstellung des Status quo ante bellum festgesetzt und der sogen. Archidamische Krieg (431—421) beendigt wurde. Athen behielt also seine Seeherrschaft, Sparta die Führung zu Lande.

Sparta verfeindete sich jedoch durch diesen Frieden mit seinen bisherigen Bundesgenossen, namentlich Korinth, die den Krieg unternommen hatten, um Athen zu vernichten, und es bildete sich zwischen Korinth, Argos, Elis und Mantineia ein Peloponnesischer Bund, den Alkibiades, der inzwischen in Athen den meisten Einfluß gewonnen, sofort zum Sturze Spartas auszunutzen suchte. Dieser Plan scheiterte indes an der Niederlage der Verbündeten bei Mantineia 418, und nun richtete sich sein unruhiger und ehrgeiziger Sinn auf Sizilien; Boten aus Egesta baten Athen um Hilfe gegen das immer mächtiger werdende dorische Syrakus und versprachen leichte Wiederherstellung der athenischen Macht auf der Insel; Alkibiades schürte die erhitzte Phantasie des Volkes und so wurde die sizilische Expedition (415 bis 413) unter dem Oberbefehl des Nikias, Lamachos und Alkibiades beschlossen und mit ungeheurem Aufwand zur Ausführung gebracht. Die durch Intrigen seiner Gegner bewirkte Abberufung des Alkibiades lähmte jedoch den Unternehmungsgeist des athenischen Heeres, das überdies in Italien und Sizilien wenig Beistand fand. Nach glücklichen Anfängen stockte die Belagerung von Syrakus; die Verteidiger sammelten ihre Kräfte, stellten sich den Athenern auch zur See entgegen und errangen 413 über die athenische Flotte, obwohl sie durch 70 Schiffe unter Demosthenes verstärkt worden war, entscheidende Siege; ihr Heer, dadurch zum Rückzug zu Lande gezwungen, ging am Assinaros 413 gänzlich zugrunde.

Hiermit war Athens Kraft gebrochen, seine Hilfsquellen fast erschöpft und seine Autorität über den Seebund erschüttert. Und nun veranlaßte Alkibiades, der schon durch die von ihm angeratene Unterstützung von Syrakus durch die Spartaner den Athenern großen Schaden zugefügt hatte, Sparta auch zum Wiederbeginn des offenen Krieges durch die plötzliche Besetzung von Dekeleia in Attika und zur Errichtung einer Seemacht mit persischer Hilfe (Dekeleischer Krieg 413 bis 404). Die Athener nahmen zwar den Kampf mannhaft auf, wurden aber durch die Verwüstung Attikas, den Abfall Euböas und vieler asiatischer Bundesgenossen daran gehindert, ihre Kräfte wieder zu sammeln, und rieben sich überdies durch innern Zwiespalt auf, der 411 sogar zum Umsturz der Solonischen Verfassung und zur Einsetzung einer Oligarchie des Rates der Vierhundert, allerdings nur auf drei Monate, führte. Eine günstige Wendung für Athen schien einzutreten, als Alkibiades, von der Flotte bei Samos zurückgerufen, die Perser von kräftiger Unterstützung der spartanischen Flotte abhielt, diese bei Abydos und bei Kyzikos 410 besiegte, die Städte an der Propontis wiedereroberte und 408 in Athen selbst zum Oberfeldherrn mit unbeschränkter Vollmacht ernannt wurde. Aber auch die Spartaner gewannen in Lysandros einen geschickten Führer, der, unterstützt von dem Satrapen in Kleinasien, dem jüngern Kyros, den Seekrieg mit überlegenem Geschick führte und durch rücksichtslose Unterstützung der oligarchischen Parteien in allen Städten der spartanischen Politik dauernden Halt verlieh, während in Athen gewissenlose Parteiführer, namentlich die Oligarchen, den Abschluß eines günstigen Friedens verhinderten, 407 das Mißgeschick des Unterfeldherrn des Alkibiades bei Notion benutzten, um diesen selbst zu stürzen, und 406 die tüchtigen Feldherren, die bei den Arginusen gesiegt hatten, weil sie des Sturmes wegen die Leichen nicht gesammelt hatten, hinrichten oder verbannen ließen. Lysandros vernichtete darauf die letzte athenische Flotte 405 bei Ägospotamoi und erzwang, unterstützt von den verräterischen Oligarchen, im Frühjahr 404 die bedingungslose Übergabe der

Stadt Athen, die dem von Korinth und Theben geforderten völligen Untergang entging, aber sich den von den Spartanern diktierten Friedensbedingungen, Niederreißung der langen Mauern, Auslieferung der Flotte, Verzicht auf jede Herrschaft außerhalb Attikas und Unterordnung unter den Peloponnesischen Bund, unterwerfen mußte. Das Ergebnis des 27jährigen Krieges war also die Vernichtung des geistigen Mittelpunktes des griechischen Volkes als politische Macht, aber ohne daß das siegreiche Sparta den Zweck des Krieges, die Unabhängigkeit der griechischen Staaten, ehrlich und entschieden ins Werk gesetzt hätte oder imstande gewesen wäre, unter seiner Herrschaft Griechenland zu einigen. Die Steigerung des Hasses und der Eifersucht zwischen den Staaten von Hellas machte seine politische Einheit unmöglich und gefährdete dadurch sowie durch die Schwächung der Kraft des Volkes und durch die Bündnisse mit fremden Mächten auch seine Freiheit aufs höchste. Die ausgezeichnete Geschichte des Krieges von dem Zeitgenossen Thukydides (s. d.) aus Athen reicht bloß bis 411; der Rest ist in Xenophons »Hellenika« beschrieben. Vgl. G. Gilbert, Beiträge zur innern Geschichte Athens im Zeitalter des Peloponnesischen Kriegs (Leipz. 1877), und die Literatur über die Geschichte (Alt-) Griechenlands, S. 303.

Pelops, im griech. Mythus Sohn des Tantalos (s. d.) und der Dione, Bruder der Niobe, ward als Kind von seinem Vater zerstückelt und gekocht den Göttern als Speise vorgesetzt. Die Götter ließen das Mahl unberührt; nur Demeter verzehrte in Schmerz um ihre Tochter versunken eine Schulter. Auf Zeus' Befehl legte Hermes die Stücke wieder in den Kessel, aus dem Klotho den Knaben in erneuter Schönheit zog. Die fehlende Schulter ersetzte Demeter durch eine elfenbeinerne, daher alle Pelopiden als Abzeichen ihres Geschlechts ein weißes Mal auf der Schulter hatten. Zum Mann erwachsen, kam P. nach Pisa in Elis als Freier der Hippodameia zu König Önomaos (s. d.). Mit Hilfe geflügelter Rosse, einem Geschenk Poseidons, oder durch den Verrat von Önomaos' Wagenlenker Myrtilos gewinnt P. den Sieg und mit der Braut die Herrschaft von Pisa. Als Myrtilos, ein Sohn des Hermes, den bedungenen Lohn verlangt, stürzt ihn P. ins Meer. Von diesem Frevel schreibt sich der Fluch, der fortan auf dem Hause des P. (s. Atreus) ruhte. Zu Pisa erwirbt P. Olympia, wo er die Spiele erneuerte und vor allen Heroen verehrt wurde, dann soviel von der südlichen Halbinsel Griechenlands, daß diese nach ihm Peloponnesos (Insel des P.) genannt wurde. Sein Grabmal fand sich am Alpheios bei Pisa.

Pelorienbildung (v. griech. pélōr, Ungetüm), das Auftreten einer regelmäßigen Blüte (Pelorie) an Stelle einer zygomorphen, kommt durch Nichtentwickelung der unregelmäßigen Teile (regelmäßige Pelorien) oder durch Ausbildung der unregelmäßigen Teile in vergrößerter Anzahl (unregelmäßige Pelorien) zustande. Ersterer Fall liegt vor, wenn z. B. die sonst einseitig gespornte Blüte von Delphinium völlig regelmäßige Blüten mit fünf Kelchblättern und fünf länglichen, ungespornten Blumenblättern hervorbringt. Ähnliches kommt bei Nigella, Viola, Tropaeoleum, bei Orchideen u. a. vor. Beispiele für unregelmäßige Pelorien finden sich unter andern bei Linaria vulgaris, bei der in der Regel fünf Sporne statt eines auftreten, bei Corydalis mit zwei Spornen und zahlreichen andern Pflanzen. Pflanzen mit dorsiventralen Blüten haben in der Regel keine Gipfelblüten; kommen aber solche ausnahmsweise zur Entwickelung, so werden sie durch P. aktinomorph. Jedoch können auch Seitenblüten pelorisch werden, wie dies unter andern bei manchen Gloxinia-Arten der Gärten regelmäßig geschieht.

Pelōrum Promontorium, im Altertum die flache Nordostspitze von Sizilien, jetzt Capo Peloro oder Punta del Faro (s. d.). Hiernach heißen die Berge im nordöstlichen Teil der Insel jetzt Peloritanisches Gebirge (Monti Peloritani).

Pelorus, nautisches Instrument, s. Palinurus.

Pelosīn, s. Bebeerin.

Pelotage (franz., spr. p'lŏtāsch'), geringe Vigognewolle; Wickelwolle für Hutmacher.

Pelotas, Stadt im brasil. Staat Rio Grande do Sul, am São Gonçalo, der die Lagôa mirim mit der Lagôa dos Patos verbindet, hat Gas- und Wasserleitung, eine Straßeneisenbahn, große Schlächtereien, Seife-, Leim- sowie Düngerfabriken und (nach Sievers) 30,000 Einw., worunter viele Deutsche (es erscheint auch eine deutsche Zeitung). Seeschiffen sind die Kais der 1780 gegründeten Stadt zugänglich.

Pelote (franz.), unzugerichtete Seide.

Peloton (franz., spr. p'lotóng, »Knäuel«), militärisch soviel wie Zug, Unterabteilung; im 18. Jahrh. in Preußen taktische Unterabteilung des Bataillons, das deren 8, dagegen nur 6 Kompanien hatte. In Pelotons wurden alle Bewegungen ausgeführt, auch geschossen und zwar überspringend von den Flügeln zur Mitte (Pelotonfeuer).

Pelotte (franz. pelote), Knäuel, Ballen; s. Bruchband.

Pelouze (spr. p'lūs'), Théophile Jules, Chemiker, geb. 13. Febr. 1807 in Valognes (La Manche), gest. 31. Mai 1867 in Paris, widmete sich der Pharmazie, kam 1827 in das Hospital der Salpêtrière, ward 1830 Professor in Lille, 1833 an der Polytechnischen Schule in Paris und später am Collège de France. 1846 gründete er in seinem Laboratorium eine Schule, aus der viele tüchtige Theoretiker und Praktiker hervorgingen. 1848 ward er Präsident der Münzkommission und 1849 Mitglied des Conseil municipal de la Seine. P. hat namentlich die organische Chemie durch viele Untersuchungen, zum Teil in Gemeinschaft mit Liebig (Onanthsäureäther, Honigsteinsäure, Schleimsäure, Stearin, Zucker ꝛc.) und Frémy (vegetabilische Säuren), bereichert. Auch für die Analyse war er sehr tätig, und von vielen Elementen bestimmte er die Atomgewichte. Praktisch wichtig waren seine Arbeiten über Entglasung und über den Einfluß des Sonnenlichts auf die Färbung des Glases. Er schrieb: »Cours de chimie générale« (mit Frémy, Par. 1849, 3 Bde.), in dritter Auflage als »Traité de chimie générale« erschienen (1862—65, 7 Bde.); »Notions générales de chimie« (mit Frémy, 1853); »Abrégé de chimie« (mit Frémy, 1848; 7. Aufl. 1876, 3 Bde.).

Pelouzes Grün, s. Berlinergrün.

Pelplin, Dorf im preuß. Regbez. Danzig, Kreis Dirschau, an der Ferse und der Staatsbahnlinie Bromberg–Dirschau, Sitz des Bischofs von Kulm (seit 1821), hat 2 kath. Kirchen (darunter der Dom, ehemaliges, 1274 gestiftetes Cistercienserkloster mit wertvollen Gemälden), ein Generalvikariat, ein bischöfliches Konsistorium, Domkapitel, Priesterseminar, Progymnasium, Oberförsterei, eine Maschinen- und eine Zuckerfabrik, Dampfmolkerei, Kunstmühle und (1905) 3524 Einw., davon 288 Evangelische. Vgl. Westphal, Ein ehemaliges Klosterterritorium in Pommerellen (Danzig 1905).

Pelseide, s. Seide.

Pelsücz (spr. pélschüz, früher Pelsöcz), Großgemeinde im ungar. Komitat Gömör, am Sajó, Knotenpunkt

der Staatsbahnlinien Bánreve–P.–Dobsina, P.–Murány und P.–Nagy-Szlabos, mit Eisenwerk, Holzwarenfabrik und (1901) 2099 magyarischen (meist reform.) Einwohnern. Dort stand angeblich das von Bors, einem Anführer Arpáds, eroberte Philecia der Jazygier, später die Stammburg der mächtigen Familie Bebek. Merkwürdig ist das Pelsőczer Plateau am Sajó, dessen sämtliche Gewässer in Felsspalten versinken, sowie das in einem Kessel liegende, 96 m tiefe »klingende Loch« (Csengő lyuk, spr. tschengő ljuk).

Peltasten (griech.), leichte Fußkämpfer der Griechen, bewaffnet mit kleinem Schild (pelte), Wurfspießen, linnenem Koller, Hut und langem Schwert.

Peltātus (lat., »schildförmig«), s. Blatt, S. 27, und Tafel »Blattformen I«, Fig. 6.

Peltiers Phänomen (spr. peltjēs), s. Thermoelektrizität.

Peltigĕra *Willd.* (Schildflechte), Laubflechtengattung aus der Ordnung der heteromeren Diskolichenen (s. Flechten, S. 670), meist große, blattförmige, häutig lederartige Flechten, deren kreisrunde oder längliche Apothezien auf der Oberfläche an den Rändern der Thalluslappen sitzen und anfangs mit einem aus Thallussubstanz gebildeten, bald vergehenden Schleier überzogen sind. Neun Arten, die auf der ganzen Erde, besonders in Europa und Nordamerika, am Boden zwischen Moosen wachsen. P. canina *Hoffm.* (Hundsflechte, s. Tafel »Flechten I«, Fig. 2), grau, bräunlichgrün, mit rotbraunen Apothezien, unterseits weiß, wurde früher gegen den Biß toller Hunde benutzt.

Peltogaster, Gattung parasitischer Rankenfüßer

Peltonrad, s. Wasserrad. [(s. d.).

Peltschen, s. Coronilla.

Peluschke, graue, ostpreußische Erbse, s. Erbse.

Pelusion, Stadt im alten Unterägypten, an der nach ihr benannten Nilmündung, zwischen Sümpfen und Morästen gelegen, vielleicht das Sin der Bibel. P. war der Schlüssel Ägyptens von O. her und deshalb stark befestigt. Hier wurde das Heer des Sanherib von Tirhaka zurückgetrieben; 525 v. Chr. fand bei P. die große Schlacht zwischen Kambyses und Psammetich III. statt; 374 wurde es von Pharnabazos und Iphikrates, 369 von den Persern belagert und erobert, endlich, nach der Schlacht bei Aktion, dem römischen Reich einverleibt. Seine Ruinen werden durch die Hügel Tell Farama und Tell el-Fadda bezeichnet.

Pelusisches Getränk, s. Bier, S. 847.

Pelusium, jetzt versandeter Nilhafen (s. Nil, S. 700), wo einst ein wichtiger Flußarm mündete.

Pelvimeter (lat., »Beckenmesser«), s. Becken,

Pelvis (lat.), Becken (s. d.). [S. 535.

Pelvoux (spr. -wū, auch Alpen von Oisans genannt), mächtiges, gletscherreiches Bergmassiv der Dauphinéalpen an der Grenze der franz. Departements Isère und Oberalpen, im N. durch das Tal der Romanche, im O. durch die Täler der Guisanne und Durance, im S. durch das Tal des Drac und im W. durch das der Malsanne begrenzt, erreicht in der Barre des Ecrins 4103, in der schroff abstürzenden Meije 3987 und im Mont P. 3954 m Höhe. Der ausgedehnteste Gletscher ist im NW. der von Monte-Lans, der 15 qkm Fläche bedeckt. Die Gruppe wird häufig von Touristen aufgesucht. Als Ausgangspunkte der schwierigen Besteigungen dienen: Vallouise (südöstlich) im Tale der Gyronde, La Bérarde (westlich) in dem mitten in die Berggruppe führenden Vénéontal und La Grave (nördlich) im Tale der Romanche. Zur Erleichterung der Besteigungen bestehen 15 Unterkunfts- und 2 bewirtschaftete Hütten. Ein schöner Punkt zur Übersicht der Gruppe ist die Tête de la Maye (2522 m) nordwestlich von La Bérarde. Vgl. Ferrand, Autour du P. (Grenoble 1886); Coolidge, Le Mont P. (das. 1902).

Pelycosauria, s. Beckensaurier.

Pelz, das mit Haaren oder Daunen bedeckte Fell von Tieren.

Pelz., bei Tiernamen Abkürzung für August v. Pelzebre, geb. 10. Mai 1825 in Prag, gest. 2. Sept. 1901, war 1869—88 Kustos am Naturhistorischen Hofmuseum in Wien.

Pelzbären, s. Bärenfelle.

Pelzen (Belzen), s. Veredelung.

Pelzerhaken, Leuchtturm, s. Neustadt 20).

Pelzflatterer (Galeopithecus *Pall.*), Säugetiergattung aus der Ordnung der Insektenfresser und der Familie der P. (Galeopithecidae), schlank gebaute Tiere, deren mittellange Gliedmaßen durch eine breite, auf beiden Seiten behaarte Haut verbunden sind. Die fünf mit Krallen versehenen Zehen sind durch eine Haut verbunden und auch der kurze Schwanz steckt mit in der Flatterhaut. Der Kopf ist verhältnismäßig klein, die Schnauze sehr verlängert, die Augen mäßig groß, die Ohren klein. Die Flatterhaut beginnt am Hals, geht von da zu den Vorderbeinen, verläuft dann in gleichmäßiger Breite nach der Hinterhand und von da nach der Schwanzspitze und dient lediglich als Fallschirm. Die eine der beiden Arten, der rote Flattermaki (Kaguang, Kakuang, Pelzmaki, Galeopitheous volans *Pall.*, s. Tafel »Insektenfresser II«, Fig. 1), 48 cm lang, mit 12 cm langem Schwanz, auf dem Rücken dicht, an den Seiten spärlich braunrot behaart und hier wie in der Achselgegend mit nackten Stellen, auf der Flatterhaut und den Gliedmaßen hell gefleckt, lebt auf Malakka, den Sundainseln, Molukken und Philippinen. Die Flattermakis hängen bei Tage an den Hinterzehen, den Kopf nach unten, gesellig in dicht belaubten Baumkronen. Ihre scharfen Krallen befähigen sie zu gewandtem und sichern Klettern, während sie auf dem Boden sich nur schwerfällig fortbewegen; Früchten und Kerbtieren nachgehend, besteigen sie den Wipfel eines Baumes, von wo sie dann schief zu einer andern Baumkrone herabspringen. Es sind harmlose, sanftmütige Geschöpfe, die sich gegen Angriffe nicht einmal verteidigen. Das Weibchen wirft ein Junges, das sich bald nach der Geburt an seiner Brust festklammert und von ihm herumgetragen wird. Die Eingebornen genießen das Fleisch dieser Tiere. Über die Familie der P. s. Insektenfresser. Vgl. Leche, über die Säugetiergattung Galeopitheous (Stockh. 1886).

Pelzflügler (Trichoptera), Gruppe aus der Ordnung der Netzflügler (s. d.).

Pelzfresser (Mallophaga *Nitzsch*), Gruppe aus der Ordnung der Halbflügler oder der Corrodentia, ungeflügelte Insekten mit oberhalb hornigem, flach gedrücktem Körper, zum Beißen eingerichteten Mundteilen, drei- bis fünfgliederigen Fühlern und kleinen, einfachen Augen. Die Beine sind kurz und kräftig, mit zweigliederigen Tarsen und einer einschlagbaren oder zwei Klauen. Von den zahlreichen Arten nähren sich manche von den Haaren der Säugetiere (Haarlinge), die Mehrzahl von den Federn der Vögel (Federlinge). Die meisten Arten halten sich an bestimmte Wohntiere, von denen manche mehrere beherbergen. Die Weibchen legen ihre Eier an die Haare oder Federn, und die ausschlüpfenden Jungen haben

vollständig die Gestalt der Alten. Zur Familie der Philopteridae, mit fadenförmigen, drei- oder fünfgliederigen Fühlern ohne Kiefertaster, gehört die artenreiche Gattung Philopterus mit dem Pfauenfederling (P. falcicornis *Nitzsch*, s. Tafel »Halbflügler«, Fig. 16), die Hundelaus (Trichodectes latus *Burm.*), die Ziegenlaus (T. climax *Burm.*), die Kuhlaus (T. scalaris *Burm.*) u. a. Ebenso umfaßt die Familie der Haftfüßer (Liotheidae), mit gekeulten, viergliederigen Fühlern und deutlichen Kiefertastern, sowohl Feder- als Haarlinge. Die Arten der Gattung Liotheum *Nitzsch* leben auf Vögeln und laufen sehr hurtig, wie die Hühnerlaus (L. pallidum *L.*), die Gänselaus (L. anseris *Sulzer*) u. a. Die P. sind besonders von Nitzsch bearbeitet worden, seine Untersuchungen hat Giebel (»Insecta epizoa«, Leipz. 1874) herausgegeben.

Pelzgerberei, s. Pelzwaren.

Pelzkäfer, s. Speckkäfer.

Pelzkrempel (Fellmaschine), die zweite Krempel in der Streichgarnspinnerei.

Pelzmaki, s. Pelzflatterer.

Pelzmärte (Pelzmartle), in Bayern, Schwaben ꝛc. Bezeichnung für Knecht Ruprecht (s. d.).

Pelzmotten, s. Motten.

Pelzpikee, auf einer Seite gerauhter Pikee.

Pelzrobben, s. Robben.

Pelzsamt, soviel wie Felbel.

Pelzseehunde (Biberseehunde), s. Robbenfelle.

Pelzwaren (Rauchwaren), mit langen, dichten und weichen Haaren oder Daunen bedeckte Tierhäute, die, leicht gegerbt, zur Kleidung, zu Teppichen ꝛc. benutzt werden. Die P. stammen mit wenigen Ausnahmen von Säugetieren, besonders von Raub-, Nagetieren und Robben. Die wichtigsten P. sind: Edelmarder, Steinmarder, sibirischer und amerikanischer Zobel, Nörz, Iltis, Perwitzki, Kolinski, Hermelin, Skunks, Bandiltis (Civette), Vielfraß, Dachs, Fischotter, Seeotter, Bär, Waschbär, Waschbärhund, Fuchs, Wolf, Katze, Luchs, Löwe, Tiger, Leopard, Irbis, Eichhörnchen, Hamster, Murmeltier, Chinchilla, Bisam, Biber, Koipu, Hase, Kaninchen, Opossum, Schaf, Reh, Seehund, Robben, Affe, Guanaco, Ziege, Maulwurf, Beutelmarder, Ziesel, Känguruh, auch Federpelzwerk (s. Federn, S. 376). Die Häute werden in verschiedener Weise einer leichten Gerbung unterworfen. Man durchfeuchtet sie z. B. mit Salzwasser, schabt sie auf dem Fleischeisen, bestreicht sie mit Fett, streut etwas Mehl darauf und bearbeitet sie, halb abgetrocknet, mit einem zweiten, weniger scharfen Messer. Hierauf dreht man die Pelze mit warmem Sand und Sägespänen mehrere Stunden lang in einer Tonne herum, klopft sie mit Stöcken und schabt sie schließlich mit einem scharfen Messer. Häufig werden die P. im ganzen gefärbt, wobei man sie teils in Farbebrühe taucht, teils die Farbebrühe mit einer Bürste auf die Haare streicht (Blenden) oder es wird ihnen nur ein Grotzen (Krotzen) aufgefärbt. Schaffelle spannt man auf ein Brett, das in horizontaler Lage durch Schnüre leicht gehoben und gesenkt werden kann, und taucht sie so tief in die heiße Farbebrühe, daß die Haare, aber nicht die Häute, benetzt werden. Das Fell wird dann ausgewaschen und getrocknet. Weiße Felle kann man mit kohlensaurem Ammoniak oder Schwefliger Säure bleichen. Für viele Zwecke werden die Grannenhaare durch Scheren oder Rupfen entfernt. Zur Konservierung hebt man die P. an schattigen, trocknen und luftigen Orten auf, klopft und kämmt sie wiederholt, damit sich keine Insekten darin festsetzen. Neuerdings bringt man die P. über Sommer in Kältehäuser, deren Temperatur die Entwickelung der Insekten verhindert. Terpentinöl vertreibt die Schwaben, aber nicht den Pelzkäfer; wirksam gegen allerlei Ungeziefer ist Naphthalin. Das wirksamste Mittel ist häufiges Klopfen.

Teure P. werden nicht selten durch minderwertiges, ganz andern Tierarten entnommenes, oft auf künstlichem Wege verändertes Pelzwerk ersetzt (imitiert) oder gar durch Wollstoffe gefälscht; häufig werden auch helle P. dunkler gefärbt (geblendet), um sie schöner und teurer zu machen. Zur Erkennung solcher Unterschiebung, die bisweilen selbst dem Fachmann Schwierigkeiten bereitet, dient in den meisten Fällen das Mikroskop. Affenfelle werden durch langhaarige schwarze Ziegenfelle imitiert, die aber geringern Glanz und eine Grundwolle besitzen. Auch für schwarze Bärenfelle müssen langhaarige russische Ziegenfelle eintreten, die aber weniger feine und künstlich schwarz gefärbte Behaarung haben. Biber wird durch Schuppen, Nutria und australischen Opossum imitiert, auch durch Plüsch gefälscht. Hellere Bisamfelle werden geblendet, und häufig mit einem künstlichen Grotzen versehen. Echte Ware zeigt allmähliches übergehen von den hellern zu den dunklern Stellen. Blaufüchse werden durch Weißfüchse, australische Opossums und Hasen imitiert. Echte rauhe Chinchillas werden durch Bastardchinchillas ersetzt, die in Farbe dem echten Fell gleichen, aber viel kürzeres Haar besitzen; auch Hase und Kanin dienen zur Imitation. Fehwamme wird durch in Streifen geschnittene und passend zusammengenähte weiße und graue Kaninchenfelle imitiert, die aber rauheres, stumpferes Haar haben. Imitationen des Hermelin werden aus Kanin und weißen Fehwammenstreifen hergestellt; zur größern Täuschung werden der Imitation oft echte Schweife aufgenäht. Iltisfelle werden durch gefärbte amerikanische Opossums, Skunks, Wallobys ersetzt, doch fehlt diesen die natürliche Schattierung, und die Haare sind auffallend gröber. Lammfelle, Astrachan, Breitschwanz, Persianer, Krimmer ꝛc. werden meist gefärbt, ganz allgemein durch Plüsch surrogiert. Imitationen von Luchs werden aus Kanin und Hase hergestellt. Für Seal gibt es viele Imitationen (Kanin, Nutria, Bisam, Otter). Für den teuren Silberfuchs muß Rotfuchs, Weißfuchs, japanischer Fuchs, australischer Opossum und Hase, für Zobel Marder, Kolinski, Fehrücken, Bisam, Wallobi, Murmel, Hase eintreten. Rötliche Skunks und solche mit breiten Gabeln werden schwarz gefärbt, geblendet. Imitationen gibt es aus Seefuchs, Schuppen, Wallobi, amerikanischen Opossum. Hellere Marder werden geblendet und durch amerikanischen Opossum und Skunks ersetzt. Ebenso wird Nörz geblendet und aus Wallobi, Bisam und Murmel imitiert. Otter wird durch geeignet gefärbten Bisam ersetzt.

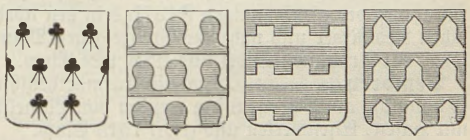
Der Rauchwarenhandel nimmt besonders in den nördlichen Gegenden eigentümliche Formen an. In den Hudsonbailändern hat die Hudsonbaikompanie den Geschäftsbetrieb in ursprünglicher Art beibehalten. Die von den Indianern eingetauschten Felle sind Biber, Bisam, Bären, Zobel, Silber- und Kreuzfüchse, rote Füchse, Weißfüchse, Luchse, Nörze, Ottern, Wölfe, Vielfraße und Büffel. In Kanada und den Vereinigten Staaten jagen neben den Indianern auch Europäer und Amerikaner; der Handel ist frei, und Geld gilt als Tauschmittel. Es existieren mehrere Kompanien, und New Yorker Handelshäuser haben an den nördlichen Seen permanente Agenturen. Die

Großhändler senden die Waren nach London, Leipzig und New York. Zum eignen Gebrauch führt Amerika große Mengen europäischer Felle ein. Die russische Regierung erhält als Tribut von den sibirischen Gouvernements Tobolsk, Tomsk, Jenisseisk, Irkutsk, Jakutsk, Ochotsk und Kamtschatka jährlich Zobel, Kolinskis und Eichhörnchen, die zum Teil verauktioniert werden. Kiachta ist der Vermittelungspunkt für den russischen Handel nach China. Russische Kaufleute bringen dorthin Eichhörnchen, Ottern, Biber, Seeottern, Pelzseehunde, Füchse, Luchse, Fuchs- und Luchspfoten, Katzen und Lammfelle und tauschen dagegen Tee ein. Von größerer Bedeutung ist der Februarmarkt zu Irbit in Sibirien, auf den die Siberiaken und andre Tataren Eichhörnchen, Hermeline, Kolinskis, weiße Füchse und Zobel bringen. Russische und deutsche Kaufleute bringen dagegen Otter- und Biberfelle, die sie nach China und der Tatarei verkaufen. Als Mittelpunkt des russischen Pelzwarenhandels ist aber Nishnij Nowgorod zu betrachten, wo alljährlich die russischen Pelzvorräte zusammenströmen. Der eine Teil geht von da nach Europa und wird zu 75 Proz. nach Leipzig gebracht, während der andre nach Persien, der asiatischen Türkei und Chiwa ausgeführt wird. Ständige Plätze für den russischen Rauchwarenhandel sind Petersburg und Moskau. Skandinavien liefert Füchse, Marder, Iltisse, Dachse, Ottern, Katzen, Luchse, Vielfraße, Silber- und Kreuzfüchse; auch Jütland und Seeland liefern von den meisten Gattungen gute Qualitäten. Die königlich Dänisch-Grönländische Kompanie hält in Westgrönland zwei Inspektorate und verkauft die Produkte in Kopenhagen in zwei Auktionen im November und Mai; sie liefert etwa die Hälfte der von Grönland nach Kopenhagen eingeführten Waren. In Deutschland treiben Hamburg und Lübeck Speditionshandel mit russischen und amerikanischen Waren und Handel mit grönländischen Seehundsfellen. Die jährliche Gesamtproduktion der wichtigsten P. beträgt nach einer ältern, aber sehr zuverlässigen Statistik von:

	Asien und Alaska	Mitteleuropa	Nord- und Südamerika	Rußland, Schweden, Island u. Grönland
Zobel	109 000	—	130 000	6 000
Nörze	—	—	200 000	55 000
Edelmarder	—	120 000	—	60 000
Steinmarder	—	250 000	—	150 000
Iltisse	—	380 000	—	220 000
Hermeline	350 000	—	—	50 000
Eichhörnchen	6 000 000	—	—	1 000 000
Bisam	150 000	—	2 850 000	—
Hamster	—	200 000	—	—
Chinchillas	—	—	100 000	—
Silberfüchse	500	—	1 500	-
Rote Füchse	45 000	140 000	60 000	85 000
Waschbären	—	—	600 000	—
Büffel	—	—	60 000	—
Biber	30 000	—	130 000	—
Seeottern	1 200	—	300	—
Ottern	4 000	12 000	20 000	9 000
Pelzseehunde	25 000	—	30 000	—
Seehunde	130 000	20 000	520 000	330 000
Koipus	—	—	3 000 000	—
Hasen	2 000 000	1 300 000	—	1 200 000
Kaninchen	—	442 000	580 000	—
Katzen	250 000	500 000	45 000	205 000
Lammfelle	700 000	2 000 000	—	330 000

Diese Zahlen schwanken in den verschiedenen Jahrgängen außerordentlich. Ebenso schwanken die Preise, die durch die Mode, durch Krieg und Geldkrisen oft um das Doppelte und Dreifache fallen; in den letzten Jahren sind aber fast sämtliche Preise bedeutend gestiegen. Der Handel in den großen Städten richtet sich nach den Nationaltrachten und ist in Wien, Budapest, Berlin und Breslau sehr bedeutend. Der Hauptweltmarkt für P. aber ist seit Anfang des 19. Jahrh. Leipzig, dessen jährliche Zufuhr an P. auf 40 Mill. Mk. geschätzt wird, wovon höchstens 35 Proz. in Deutschland bleiben. Auf der Leipziger Messe erscheinen zunächst die P., die Deutschland und die benachbarten Länder geliefert haben: Füchse, Marder, Iltisse, Ottern, Dachse, Hasen, Kaninchen, Katzen, Ziegen und Lämmer, dann die Waren aus Rußland, die sogen. nordischen Waren aus Skandinavien und Grönland, die Produkte der Hudsonbailänder und fast alle Waren Kanadas und Nordamerikas. Die russischen und sibirischen Waren, die in England und Amerika gebraucht werden, gehen zum größten Teil durch die Hände der Leipziger Kaufleute, und die amerikanischen Waren werden auch zum Teil direkt nach Leipzig gesandt. Deutschland führte 1904 ein 7853 dz im Werte von 5,815,000 Mk. und führte aus 5516 dz im Werte von 12,551,000 Mk. Vgl. Lomer, Der Rauchwarenhandel, Geschichte, Betriebsweise und Warenkunde (Leipz. 1864); Milz, Rauchwarenfärberei (das. 1874); »Fur Trade Review« (New York, seit 1874); »The Furrier« (das., seit 1872); weitere Literatur im Artikel »Kürschner«.

Pelzwerk fand in der Heraldik des Mittelalters (auch unter der Bezeichnung Kürsch) Verwendung als Ersatz der Malerei wie als selbständiges Bild. In ersterer Hinsicht dienten: Hermelin, Zobel und Kelen (natürlich-rotes Pelzwerk, z. B. Marder, Eichhorn, französisch gueules genannt). Man schnitt die Wappenbilder aus dem betreffenden P. aus und nagelte sie auf den Holzschild. Auf diese Übung ist es zurückzuführen, daß die deutsche Heraldik des Mittelalters die genannten Pelzarten in der verblümten Blasonierung als Bezeichnung der Farben gebrauchte, nämlich für Weiß: Hermelin, für Schwarz: Zobel, für Rot: Kelen. In vielen Wappen des Rheinlandes und Frankreich ist das Hermelin konstant geblieben, und zwar sowohl als Tinktur des Feldes wie als selbständiges Bild. Es wird durch die schwarzen Schwanzspitzen gekennzeichnet, mit denen man den Pelz besetzte. Die heraldische Form des Hermelins veranschaulicht die untenstehende Abbildung (Fig. 1). Neben dem einfarbigen P. kommt auch buntes vor, in der Heraldik Veh (Feh, franz. vair, vom lat. varius), das stets



1. Hermelin. 2. Wolken. 3. Zinnen. 4. Eisenhut.

Heraldisches Pelzwerk.

die Farben Blau-Weiß aufweist. Den Rohstoff lieferte eine nordische Eichhornart, die ein bläuliches Rücken- und ein weißes Bauchfell hat. Die Pelze wurden unten geradlinig, oben spitzig oder rund oder auch eckig ausgeschnitten, woraus sich, wenn die einzelnen Felle geschickt neben- oder untereinander aufgeschlagen wurden, eine Reihe von Mustern ergab, die man Wolken-, Zinnen- und Eisenhutmuster (Fig. 2—4) nennt. Auch gemeine Figuren, z. B. ein Adler oder

ein Strumpf, wurden aus diesem bunten P. zusammengesetzt. Vgl. F.-K. (Fürst v. Hohenlohe-Waldenburg), Das heraldische P. (2. Aufl., Stuttg. 1876).

Pemba (Dschesiret el Chofera, »Insel der Pflanzen«, auch el Huthera, »die Grüne«), Koralleneiland an der Ostküste von Afrika (s. Karte »Deutsch-Ostafrika«), nördlich von Sansibar, wozu es gehört, 964 qkm groß, bis 91 m hoch, mit 40,000 Einw., wovon 30,000 Sklaven. An der buchtenreichen Westküste liegt der Hauptort Chake-Chake (1500 Einw.), im S. liegt Fufuni, im O. Pujuni. Pflanzungen, namentlich von Nelkenbäumen und Kokospalmen, aber auch von Reis, Mais, Sorghum, Zuckerrohr ꝛc. bedecken fast die ganze Insel. Als P. mit Sansibar zu England gekommen war, trat mit Abschaffung des Sklavenhandels Mangel an Arbeitskräften ein und die Produktion nahm ab; sie hebt sich indes neuerdings wieder. Früher Sitz eines Statthalters des Sultans von Sansibar (s. d.), gehört es jetzt mit ihm zum britischen Besitz. Vgl. Baumann, Die Insel P. und ihre Nachbarinseln (Leipz. 1899); Voeltzkow, Die Wituinseln (in der »Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin«, 1903).

Pembaur, Joseph, Komponist, geb. 23. Mai 1848 in Innsbruck, Schüler des Wiener Konservatoriums, setzte seine Studien in München fort und lebt jetzt in Innsbruck als Dirigent des Musikvereins und der Liedertafel. Er veröffentlichte Kompositionen für Männerchor (»Die Wettertanne«), für gemischten Chor (»Walter von der Vogelweide«), viele Lieder, Melodramen, Orchester-, Klavier- und Orgelstücke sowie die Schrift: »Über das Dirigieren« (Leipz. 1892). Seine Oper »Zigeunerliebe« wurde 1898 in Innsbruck aufgeführt. Seine Söhne sind: Joseph, geb. 1875 in Innsbruck, seit 1903 Lehrer des Klavierspiels am Leipziger Konservatorium, und Karl, geb. 1876 in Innsbruck, seit 1901 Hoforganist in Dresden.

Pemberton (spr. pémmbert'n), Stadt in Lancashire (England), 4 km westlich von Wigan, hat mehrere moderne Kirchen, Baumwollspinnereien, Kohlengruben, Steinbrüche und (1901) 21,664 Einw.

Pemberton (spr. pémmbert'n), Max, engl. Schriftsteller, geb. 19. Juni 1863 in Birmingham, vielfach journalistisch betätigt, war seit 1896 Herausgeber von »Cassell's Magazine« und begann als Romanschriftsteller 1893 mit »The iron pirate«. Zu seinen jüngsten Werken gehören: »Queen of the jesters« (1897), »The garden of swords« (1899), »Footsteps of a throne« (1900).

Pembina, Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft im nordamerikan. Staate Norddakota, an der Mündung des gleichnamigen Flusses in den nördlichen Red River und nahe der Grenze gegen Manitoba, hat Produktenhandel und (1900) 929 Einw.

Pembrey (spr. pemmbrí), Stadt in Carmarthenshire (England), am Burry, 8 km westlich von Llanelly, mit Hafen, Eisenwerken und (1901) 7513 Einw.

Pembroke (spr. pémmbrŏk), 1) Stadt (municipal borough) in Pembrokeshire (Südwales), am Ende einer tiefen Bucht des Milford Haven und am Abhang eines Hügels gelegen, auf dem ein verfallenes normannisches Schloß (angeblich 11. Jahrh.) steht, in dem Heinrich VII. geboren wurde, und das Cromwell 1648 belagerte. Daneben die Ruine der Propstei von Monkton. P. hat lebhaften Küstenhandel und (1901) 15,853 Einw. Etwa 2 km von der Stadt liegt Pembroke Dock (oder Pater), eine königliche Schiffswerft. Hafen und Docks werden durch zwölf mit 313 Geschützen bewaffnete Forts verteidigt. Vgl. Mrs. Peters, History of P. Dock (Lond. 1905). — 2) Südliche Vorstadt von Dublin (s. d.), mit (1901) 25,524 Einw. — 3) Stadt in der kanad. Provinz Ontario, Distrikt Renfrew, an der Mündung des Muskrat in den Ottawa, mit starker Wasserkraft, Industrie und (1901) 5156 Einw. — 4) Stadt im nordamerikan. Staate New Hampshire, am Merrimac River, mit (1900) 3183 Einw.

Pembroke (spr. pémmbrŏk), engl. Grafentitel, den zuerst das Haus Clare seit 1138 führte. Eidam und Erbe des letzten Clare war William Marshall von Hastings, der von König Johann 1199 zum Grafen von P. und später zum Reichserbmarschall von England ernannt wurde und ihm in seinem Kampf gegen die Franzosen, dann in seinen Unterhandlungen mit den aufrührerischen Baronen die wichtigsten Dienste leistete. Nach Johanns Tod 1216 ließ P. als »Protektor des Königs und des Landes« den neunjährigen Sohn Johanns, Heinrich III., sofort krönen, um einer Usurpation seitens des französischen Prinzen Ludwig vorzubeugen, setzte auf einer Versammlung in Bristol 12. Nov. 1216 die Revision und Bestätigung der Magna Charta durch, schlug 20. Mai 1217 die Franzosen und die aufrührerischen Barone bei Lincoln und schloß 11. Sept. mit Frankreich den Frieden von Lambeth; er starb 14. Mai 1219. Seine Würden gingen nacheinander auf seine fünf Söhne über, deren jüngster, Anselm Marshall, 23. Dez. 1245 starb, worauf Heinrich III. den Titel auf das Haus Lusignan übertrug, indem er seinen Stiefbruder William von Valence zum Grafen von P. ernannte. Diesem folgte sein Sohn Almerich, der 26. Juni 1306 den König Robert Bruce von Schottland bei Methven schlug und dafür zum »Hüter von Schottland« ernannt ward, aber 10. Mai 1307 eine Niederlage bei Londonhill erlitt. Am 24. Juni 1314 rettete er in der Schlacht bei Bannockburn Eduard II. Leben und Freiheit und gehörte in der Folge zu den vornehmsten Räten des Königs, der ihn 1316 als Gesandten an den päpstlichen Hof zu Avignon schickte. Als er 1324 ohne Kinder starb, erlosch der Titel Graf von P. abermals, wurde aber 1339 von Eduard III. zugunsten des Barons Laurentius von Hastings, der von einer Schwester Almerichs abstammte, erneuert. Diesem folgte 1348 sein nachgeborner Sohn, John, der auf Befehl des Schwarzen Prinzen 1369 Poitou verheerte, darauf die Statthalterschaft von Guienne erhielt, 1372 aber die Seeschlacht bei La Rochelle gegen die vereinigte französisch-kastilische Flotte verlor. Er starb 1375 und hinterließ Güter und Würden seinem Sohn John, der 1389 bei einem Turnier zu Woodstock seinen Tod fand. Titel und Lehen fielen an die Krone zurück und wurden von König Heinrich IV. zuerst an seinen dritten Sohn, Herzog Johann von Bedford, dann an seinen jüngsten Sohn, Herzog Humphrey von Gloucester, verliehen. Nach des letztern Ermordung (1447) empfing William von Pole, Marquis, später Herzog von Suffolk (s. d.), Güter und Titel der Grafen von P. Nach dessen Ableben 1450 ward Jasper Tudor, Sohn der Königin Katharina und Owen Tudors, von seinem Stiefbruder, König Heinrich VI., zum Grafen von P. ernannt, aber als Anhänger des Hauses Lancaster nach der Schlacht bei Towton 1461 seiner Güter und Würden entsetzt, die an das Haus Herbert übergingen. Als aber 1485 Heinrich VII. Tudor den Thron bestieg, gab dieser seinem Oheim Jasper die ihm entzogenen Ehren wieder und ernannte ihn überdies zum Herzog von Bedford,

Erbmarschall von England und Vizekönig von Irland. Jasper zeichnete sich 1492 bei Heinrichs Feldzug nach Frankreich aus und starb kinderlos 21. Dez. 1495. Den erledigten Titel vergab erst Heinrich VIII. wieder, dessen Geliebte Anna Boleyn 1. Sept. 1532 zur Marquise von P. erhoben wurde. Unter Eduard VI. kehrte die Würde eines Grafen von P. an das Haus Herbert zurück, indem 1551 Sir William Herbert damit beliehen wurde. Dieser erlangte als Gemahl der Anna Parr, Schwester von Katharina Parr, der letzten Gemahlin Heinrichs VIII., bei Hofe großen Einfluß und wurde zu einem der Vormünder Eduards VI. ernannt. Unter dessen Regierung trug er zum Sturz des Protektors Somerset bei und erkannte nach des Königs Tode das Recht der Prinzessin Maria auf die Thronfolge an. Bei dem Ausbruch des Krieges mit Frankreich erhielt er den Oberbefehl über die englische Streitmacht und nahm an der Erstürmung von St. Quentin teil. Auch der Gunst der Königin Elisabeth hatte er sich zu erfreuen. Da er sich aber der gefangenen Maria Stuart annahm, wurde er 1569 auf einige Zeit in Haft gesetzt und starb bald darauf 17. März 1570. Zu seinen Nachkommen gehört Thomas von P., der unter Jakob II. Lord-Lieutenant von Wiltshire, nach Wilhelms III. Thronbesteigung 1690 erster Lord der Admiralität, 1692 Lord-Siegelbewahrer und vornehmster Ratgeber des Königs und 1702 Großadmiral von England und Irland wurde. Während der Abwesenheit des Königs gehörte er siebenmal zur Zahl der Lords Justices, denen die Regentschaft des Landes anvertraut war, und bekleidete dasselbe Amt auch unter Georg I., nachdem er vorher drei Jahre Lord-Lieutenant von Irland gewesen war. Er starb 22. Jan. 1733. Gegenwärtiges Haupt der Familie, der auch Lord Sidney Herbert (s. Herbert 3) angehörte, ist Sidney Herbert, geb. 1853, der 1885—92 jüngerer Lord des Schatzamts und vom Juli 1895 bis zum Dezember 1905 Lord-Steward des königlichen Haushalts war.

Pembrokeshire (welsch: Penfro), südwestlichste Grafschaft des engl. Fürstentums Wales, auf der Landseite von Cardigan- und Carmarthenshire umschlossen, mit einem Flächenraum von 1599 qkm (29,1 QM.). P. hatte 1901: 88,732 Einw. (55 auf 1 qkm), von denen 9797 Personen nur Keltisch und 18,536 daneben auch Englisch sprachen. Im S. finden sich Nachkommen englischer und in geringerm Maß flämischer Kolonisten. Hauptstadt ist Haverfordwest. Vgl. Henry, Story of P. (Lond. 1902).

Pemmikan (tschippewäisches Wort), Nahrungsmittel der nordamerikan. Indianer, besteht aus Büffel- oder Elenfleisch, das zerschnitten, an der Sonne oder über gelindem Feuer getrocknet, dann zerstampft oder zerrieben und in lederne Säcke gepreßt wird. Es hält sich in diesem Zustand jahrelang.

Pempelfort, Stadtteil von Düsseldorf (s. d.).

Pemphigus (Blasenausschlag, Pompholyx), Hautkrankheit, bei der sich auf entzündlich gerötetem, aber nicht infiltrierten, voneinander getrennten Hautstellen große, mit heller, wässeriger Flüssigkeit gefüllte Blasen bilden. Worauf dieser Vorgang beruht, ist nicht genügend erkannt; in vielen Fällen ist eine Beziehung zum Nervensystem anzunehmen. Bei dem sehr seltenen akuten P. (Febris bullosa, Blasenfieber) entwickeln sich unter Fieber auf der Haut Blasen, die bald eintrocknen, oft von Nachschüben neuer Blasen gefolgt sind. Nach 2—4 Wochen erfolgt Heilung. Eine ähnliche Krankheit findet sich als P. der Neugebornen (P. neonatorum) oder Febris bullosa häufig bei jungen Kindern. Sie soll, da sie epidemisch beobachtet wurde, ansteckend sein können, und durch Staphylokokken erzeugt werden. Blasenausschläge kommen häufig bei Syphilis vor (P. syphiliticus), auch bei Aussatz (P. leprosus). Diesen Formen steht die Krankheitsgruppe des chronischen und idiopathischen, d. h. selbständig entstandenen P. gegenüber, bei dem sich die Blasen in häufigen Nachschüben erneuern, während die alten abheilen. Hier ist der gutartige P. vulgaris von schlimmern Formen zu unterscheiden. Es bilden sich einzeln stehende, mit hellem Serum gefüllte Blasen von sehr verschiedener Größe und Zahl, die nach einigen Tagen platzen und abheilen, aber durch neue Blasen ersetzt werden. Auch die Schleimhäute können befallen werden. Durch Zusammenfließen der Blasen zu Kreisen und Schlangenlinien können sehr eigentümliche Krankheitsbilder erzeugt werden. Nach monatelanger Dauer tritt Heilung ein. Wenn die Blasen nicht abheilen, sondern sich in oberflächliche, stark schuppende Hautwunden verwandeln, so liegt eine schwere, bösartige Form des P. foliaceus vor, im Gegensatz zu dem gutartigen P. vulgaris. Dabei besteht hohes Fieber, oft bilden sich tiefere, stark absondernde Geschwüre. Die Krankheit führt wohl fast immer zum Tod. Andre gleich bösartige Formen sind der P. vegetans, bei dem sich aus dem Blasengrunde weiche, feuchte Wucherungen erheben, die oberflächlich verschorfen und große diphtherieähnliche Beläge bilden können, und der mit heftigstem Jucken einhergehende P. pruriginosus. Die Behandlung des P. ist eine rein symptomatische. Man muß die Kräfte des Kranken durch entsprechende Ernährung und Vermeidung aller Säfteverluste aufrecht zu erhalten suchen, bis die Krankheit erlischt. Am besten hat sich noch bei den schwerern Fällen ein permanentes Bad bewährt, das wenigstens den Schmerz lindert und das Fieber herabsetzt.

Pemphix, s. Krebstiere, S. 613, und Languste.

Pen (engl., spr. penn), Feder, Schreibfeder; in keltischen Ortsnamen soviel wie Kopf, Berg, z. B. Penryn.

Peña (span., spr. pénja), soviel wie Fels, Klippe, häufig in Namen von Berggipfeln, z. B. P. Golosa (im Iberischen Gebirge), Peñas de Europa (im Kantabrischen Gebirge), P. de Orodel (bei Jaca, s. d.), Peñalara (s. d.).

Penafiel, Stadt im portug. Distrikt Porto (Provinz Minho), an der Eisenbahn Porto-Barca d'Alva, hat eine gotische Kirche, Baumwollspinnerei und -Weberei, eine große Messe und (1900) 5085 Einw. P. war ehedem Bischofssitz.

Peñafiel (spr. penjafiél), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Valladolid, am Duratón, nahe seiner Mündung in den Duero, an der Eisenbahn Valladolid-Ariza, hat ein Kastell, Weberei, Färberei, Gerberei und (1900) 4406 Einw.

Peñalara, Pico do (spr. penja-), höchster Berg (2405 m) der Sierra de Guadarrama (s. d.).

Penamacôr, Stadt im portug. Distrikt Castello Branco (Provinz Beira), 14 km von der spanischen Grenze, malerisch auf einem Felsen, 574 m ü. M., gelegen, mit altem Schloß, Krankenhaus, Weinbau und (1900) 3479 Einw.

Penang, Insel, s. Pinang.

Penang-Lawyers (spr. pínang laójers), s. Licuala.

Peñaranda de Bracamonte (spr. penja-), Bezirkshauptstadt in der span. Provinz Salamanca, an der Eisenbahn Salamanca-Avila, mit Leinweberei und (1900) 4295 Einw.

Penarth, Stadt in Glamorganshire (Wales), an der Mündung des Taff, Cardiff schräg gegenüber, mit Reede, großen Docks, Ausfuhr von Kohlen und Eisenerz und (1901) 14,228 Einw.

Penäten (Di Penates), zwei neben Vesta und dem Lar (s. Laren) am Hausherd verehrte römische Gottheiten, die über den Vorrat (penus), also den Wohlstand des Hauses, wachten. Wie der Lar, nahmen auch sie teil am täglichen Mahl, von dem man einen Anteil vor ihre Bilder stellte. Auch der Staat hatte P., die in dem den Herd und den penus des Staates umschließenden Vestatempel neben Vesta verehrt wurden. Dieser Kult galt als aus Lavinium und Albalonga entlehnt, daher die Konsuln jährlich nach ihrem Amtsantritt in Lavinium ein Staatsopfer darbrachten. In einem eignen alten Tempel waren die Staatspenaten als Dioskuren dargestellt; die römische Theologie im Zeitalter des Augustus hielt sie für die »großen Götter« von Samothrake, die Aneas aus Troja mitgebracht habe. Die troische Herkunft war seit Augustus' Zeit Staatsdogma. Schon im 1. Jahrh. n. Chr. wird die metonymische Verwendung des Wortes penates für »Haus, Heimat« geläufig. Vgl. Klausen, Aneas und die P. (Hamb. 1839—40, 2 Bde.).

Penaeus caramote, Krebsart, s. Garnelen.

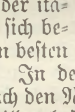
Pencatit, nach dem Tiroler Grafen Pencati benanntes Gestein aus der Gegend von Predazzo, das etwas weniger Periklas u. Brucit enthält als Predazzit.

Pence (spr. penns), Mehrzahl von Penny (s. d.).

Penchant (franz., spr. pangschäng), Neigung, Hang.

Penck, Albrecht, Geograph, geb. 25. Sept. 1858 in Leipzig, studierte daselbst seit 1875, wurde 1877 und 1879 bei der geologischen Landesuntersuchung Sachsens im Hügelland beschäftigt, bereiste 1878 Norddeutschland und Skandinavien zum Studium der Diluvialbildungen und veröffentlichte die Ergebnisse dieser Reise in einer Arbeit über die Geschiebeformation Norddeutschlands und die Gletscher Norwegens. 1880 siedelte er nach München über und begann eine Untersuchung der Gletscherspuren in den Deutschen Alpen, deren Ergebnisse (Bestimmung der alten Gletschergrenzen, neue Beweise für Wiederholung der Vergletscherung und für die Seebildung durch Gletscher) den Inhalt des preisgekrönten Werkes »Die Vergletscherung der Deutschen Alpen« (Leipz. 1882) bilden. 1881 und 1882 führte er geologische Untersuchungen auf dem Alpenvorland aus, 1883 habilitierte er sich als Privatdozent für Geographie an der Universität in München und bereiste Schottland und die Pyrenäen, den Spuren der Eiszeit folgend; 1884 und 1885 bereiste er Deutschland zu Studien, welche die Beschaffenheit des deutschen Bodens als Resultat der geologischen Entwickelung, die jetzigen anthropogeographischen Verhältnisse als Ergebnis der kulturgeschichtlichen Entwickelung betrafen. In diese Zeit fallen auch seine Arbeiten über den Einfluß des Klimas auf die Gestalt der Erdoberfläche und über den Menschen der Eiszeit. 1885 wurde er Professor der physikalischen Geographie an der Universität in Wien, 1892 Präsident der Zentralkommission für wissenschaftliche Landeskunde in Deutschland, und 1906 folgte er einem Ruf nach Berlin als Professor der Geographie, Direktor des Geographischen Instituts und Direktor des Museums für Meereskunde. 1891 unterbreitete er dem Berner Geographenkongreß den Plan zur Herstellung einer einheitlichen Erdkarte im Maßstab von 1 : 100,000, auch regte er die einheitliche Pflege der Hydrographie der Binnengewässer in den Ländern des deutschösterreichisch-ungarischen Verbandes für Binnenschiffahrt (Berl. 1897) an. Er schrieb noch: »Schwankungen des Meeresspiegels« (Münch. 1882); »Die Eiszeit in den Pyrenäen« (Leipz. 1885); »Das Deutsche Reich« (in Kirchhoffs »Länderkunde«, Prag 1885—87) und »Niederlande und Belgien« (ebenda 1889); »Der Flächeninhalt der Österreichisch-Ungarischen Monarchie« (Wien u. Prag 1889); »Morphologie der Erdoberfläche« (Stuttg. 1894, 2 Tle.); »Die Alpen im Eiszeitalter« (mit Ed. Brückner, Leipz. 1901—06); »Neue Karten und Reliefs der Alpen« (das. 1904); »Über das Karstphänomen« (Wien 1904). Seit 1886 gibt er »Geographische Abhandlungen« (Wien, jetzt Leipz.) heraus, darin von P. die Biographie Simonys (1898) und der gemeinsam mit Ed. Richter entworfene »Atlas der Alpenseen« (1895—97).

Pencz (spr. pensz), Georg, Maler und Kupferstecher, geb. um 1500 in Nürnberg, gest. daselbst im Oktober 1550, wurde 1525 wegen irreligiöser und sozialistischer Ansichten aus der Stadt verwiesen, bald jedoch wieder aufgenommen und trat 1532 in die Dienste des Rates. Trotzdem starb er in großer Armut. P. hatte sich unter den Einflüssen, vielleicht auch in der Werkstatt Dürers gebildet, war dessen Gehilfe und scheint später nach Italien gegangen zu sein, wo er den Einfluß der italienischen Kunst erfuhr. Das zeigt sich besonders in seinen Bildnissen, die den besten Teil seiner Ölgemälde ausmachen. In den 1540er Jahren machte er auch eine Reise nach den Niederlanden. Die hervorragendsten seiner Bilder befinden sich in den Galerien von Berlin, Dresden, Gotha, Wien, Karlsruhe und Florenz. Als Kupferstecher gehört er zu der Gruppe der sogen. Kleinmeister. Seine 126 Stiche, die denen der beiden Behaim (s. d.) verwandt sind, zeigen den Einfluß der italienischen Renaissance noch stärker als seine Gemälde. Vgl. Kurzwelly, Forschungen zu Georg P. (Leipz. 1895).



G. Pencz.

Pendant (franz., spr. pangdäng), Seiten- oder Gegenstück; in der Kunstsprache ein Gemälde, ein Kupferstich oder ein Kunstwerk überhaupt, das einem andern in der Größe, in der Darstellung und in der Wahl des Gegenstandes entspricht; dann auch lang herabhängendes Ohrgeschmeide in Gestalt von Trauben oder Birnen.

Pend d'Oreille (spr. pang dorâj'), nordamerikanischer, zu den Selisch (s. d.) gehöriger Indianerstamm. Nach ihnen benannt ist der See P. oder Kalispelum in Idaho, 498 m ü. M., der vom Clarke's Fork des Columbia durchflossen wird.

Pendel (lat. Pendulum, »das Hangende«), in seiner einfachsten Form ein an einem Faden aufgehängter schwerer Körper. Denkt man sich den Faden gewichtslos und den Körper als ein einziges schweres Massenteilchen, so hat man ein einfaches oder mathematisches P. Entfernt man das P. aus seiner lotrechten Gleichgewichtslage a b (Fig. 1) und überläßt es dann sich selbst, so kehrt es unter der Einwirkung der Schwerkraft mit beschleunigter Geschwindigkeit dahin zurück, indem es einen Kreisbogen c a beschreibt; in der Gleichgewichtslage angelangt, kann es aber nicht plötzlich zur Ruhe kommen, sondern es geht nach dem Gesetz der Trägheit vermöge der erlangten Geschwindigkeit jenseits über jene hinaus, indem es mit abnehmender Geschwindigkeit einen ebenso großen

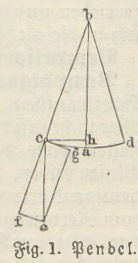


Fig. 1. Pendel.

Bogen ad durchläuft, an dessen Ende d seine Geschwindigkeit durch die entgegenwirkende Schwerkraft erschöpft ist. Die Bewegung des Pendels von c bis d heißt eine halbe, die Bewegung bis zur Rückkehr nach c eine ganze Schwingung, der Winkel abc, den der Faden in seiner äußersten Lage mit der Gleichgewichtslage bildet, die Schwingungsweite (Amplitüde). In einer zweiten Schwingung kehrt das P. wieder von d in seine anfängliche Lage c zurück und würde so in unaufhörlicher Wiederholung derselben Bewegung mit gleichbleibender Amplitüde fortschwingen, wenn nicht äußere Hindernisse, nämlich die Reibung am Aufhängepunkt und der Widerstand der Luft, die Amplitüde immer kleiner machten und das P. endlich in der Gleichgewichtslage zur Ruhe brächten. Die Kraft, die das P. in die Gleichgewichtslage zurückzukehren nötigt, ist nicht die ganze Schwerkraft, sondern nur ein Teil (eine Komponente) derselben. Stellt nämlich in der Figur ce die vertikal abwärts wirkende Schwerkraft vor, so kann man sich dieselbe nach dem Parallelogramm der Kräfte in zwei Seitenkräfte cf und cg zerlegt denken, von denen erstere in die Richtung des Fadens, letztere in die Richtung der Berührungslinie des Kreisbogens, also in die Richtung der Bewegung fällt, die der Pendelkörper in Punkt c besitzt; nur diese letztere kann die Ursache der Bewegung sein, während jene keinen weitern Erfolg hat, als den Faden gespannt zu erhalten. Zieht man nun ch senkrecht zu ab, so folgt aus der Ähnlichkeit der Dreiecke ceg und cbh, daß sich die bewegende Kraft cg zur ganzen Schwerkraft verhält wie die Entfernung ch zur Pendellänge bc, oder daß die bewegende Kraft der Entfernung des Pendelkörpers von der Gleichgewichtslage des Fadens proportional ist. Wenn die Amplitüden nur klein sind, d. h. 2—3° nicht überschreiten, so ist der bogenförmige Weg ca, den der Pendelkörper bis zu seiner Gleichgewichtslage zurückzulegen hat, von der geradlinigen Strecke ch nicht merklich verschieden; da nun die treibenden Kräfte in demselben Verhältnis stehen wie die zu durchlaufenden Wege, so leuchtet ein, daß das P. bis zur Gleichgewichtslage dieselbe Zeit braucht, gleichviel ob seine Amplitüde 3 oder 2° oder nur wenige Bogenminuten oder -Sekunden beträgt. Bei kleinen Amplitüden sind also alle Schwingungen des Pendels von gleicher Dauer (isochron). Dieses Gesetz des Isochronismus der Pendelschwingungen wurde von Galilei entdeckt. Bei kleinen Schwingungen ist demnach die Schwingungsdauer unabhängig von der Amplitüde; sie wird (an ein und demselben Ort) nur durch die Länge des Pendels bedingt, und zwar verhalten sich die Schwingungszeiten ungleich langer P. wie die Quadratwurzeln aus den Pendellängen, d. h. die Schwingungszeiten verhalten sich wie 1, 2, 3 ..., wenn sich die Pendellängen wie 1, 4, 9 ... verhalten. Das mathematische P. besteht nur in der Idee; jedes wirklich ausgeführte P. ist ein physisches, materielles oder zusammengesetztes P. Es besteht gewöhnlich aus einer Stange, die an einer Schneide oder an einer dünnen, biegsamen Stahlfeder aufgehängt ist und nahe ihrem untern Ende als schweren Körper eine flache Linse trägt. Da jedes Massenteilchen des physischen Pendels um so schneller zu schwingen bestrebt ist, je näher es dem Aufhängungspunkt liegt, und da doch alle Teilchen durch ihren festen Zusammenhang gezwungen sind, gleichzeitig zu schwingen, so werden die dem Aufhängungspunkt näher gelegenen Teilchen in ihrer Bewegung verzögert, die entfernter gelegenen aber beschleunigt. Ein dazwischenliegender Punkt, dessen Bewegung weder verzögert noch beschleunigt wird, der vielmehr genau so schwingt, wie es sein Abstand vom Aufhängungspunkt fordert, heißt der Schwingungsmittelpunkt, und sein Abstand vom Aufhängungspunkte, die reduzierte Pendellänge; diese gibt die Länge desjenigen mathematischen Pendels an, das dieselbe Schwingungsdauer hat wie das gegebene physische. Für das physische P. gelten, wenn man unter seiner Länge die reduzierte Pendellänge versteht, dieselben Schwingungsgesetze wie für das mathematische. Vertauscht man bei einem physischen P. den Schwingungsmittelpunkt mit dem Aufhängungspunkt, so schwingt es in beiden Lagen gleich schnell. Mit Hilfe dieses Satzes läßt sich die reduzierte Pendellänge leicht bestimmen; man bedient sich hierzu des Reversionspendels (Differentialpendel), an dessen Stange sich außer der gewöhnlichen Aufhängungsachse noch eine zweite verschiebbare befindet; letztere wird durch Probieren in die Lage gebracht, daß das P. an ihr hängend genau soviel Zeit zu einer Schwingung braucht wie vorher, als es an der ersten Aufhängungsachse hing. Die reduzierte Pendellänge ist dann gleich dem Abstande der beiden Aufhängungsschneiden. Um die Messungen zu variieren, werden P. von verschiedenem Gewicht und verschiedener Länge benutzt. Schon Huygens hatte vorgeschlagen, die Länge des Sekundenpendels, d. h. eines Pendels, das in einer Sekunde eine (halbe) Schwingung vollendet, als Einheit des Längenmaßes zu wählen. In England wurde dieser Vorschlag insofern zur Ausführung gebracht, als man das Verhältnis des Yards zur Länge des Londoner Sekundenpendels gesetzlich feststellte. Die zur Zeit der französischen Revolution zur Einführung eines neuen Maßsystems niedergesetzte Kommission verwarf jedoch diese Idee, weil eine solche Einheit ein fremdes Element, die Zeit, enthalte.

Die Schwingungsdauer t eines Pendels wird ausgedrückt durch die Formel $t = 2\pi\sqrt{\frac{l}{g}}$ oder $= \pi\sqrt{\frac{l}{g}}$, je nachdem man darunter die Dauer einer ganzen oder halben Schwingung versteht (Pendelgesetz), l bedeutet die (reduzierte) Pendellänge, g die Beschleunigung der Schwere (Akzeleration), d. h. die Geschwindigkeit eines frei fallenden Körpers am Ende der ersten Fallsekunde, und π die Zahl 3,14159, d. h. das Verhältnis des Umfanges eines Kreises zu seinem Durchmesser. Die Beschleunigung der Schwere, die als Maß für die Anziehungskraft der Erde anzusehen ist, läßt sich aus dem freien Fall selbst, weil diese Bewegung zu rasch ist, nicht mit Sicherheit ermitteln; ist aber l gemessen und t beobachtet, so kann man g mit großer Genauigkeit aus obiger Formel berechnen. So beträgt z. B. in Berlin die Länge des Sekundenpendels 994,24 mm, und daraus ergibt sich für Berlin g = 981,273 cm. Solche absolute Messungen werden aber nur an wenigen Orten ausgeführt, wie in neuerer Zeit in Potsdam durch Helmert. Zu den zahlreichen Bestimmungen der Schwerkraft (relative Schwermessungen) an der Erdoberfläche dienen die sogen. invariabeln P. Diese besitzen jetzt meist eine Schwingungsdauer von nahezu ½ Sekunde und haben durch v. Sterneck eine große Verbreitung erlangt. Betrachtet man in der obigen Formel l als konstant, so ergibt sich, daß für ein invariables P. an allen Orten das Produkt g . t eine Konstante ist. Wird diese Konstante für einen Ausgangsort, für den g bekannt ist, bestimmt, so kann g an beliebig vielen

Orten durch Beobachtung der Schwingungsdauer des invariabeln Pendels berechnet werden. Es werden hiernach Unterschiede in der Größe der Schwerkraft gemessen. Die Unveränderlichkeit des Pendels wird nach der Rückkehr von dem Ausgangsort durch wiederholte Beobachtung seiner Schwingungsdauer nachgewiesen. Bei der Bestimmung der letztern ist auch das durch das schwingende P. verursachte Mitschwingen seines Stativs, die Temperatur, der Luftdruck und, in geringerm Maß, auch die Luftfeuchtigkeit in Rechnung zu ziehen. Entsprechend der Änderung der Schwerkraft mit der geographischen Breite, der Meereshöhe und der am Beobachtungsort lagernden Erdmassen ist die Länge des Sekundenpendels verschieden für verschiedene Orte der Erdoberfläche, und zwar nimmt sie mit der Meereshöhe ab und von dem Äquator nach den Polen hin zu (s. Schwere). Auch die Dichte (das spezifische Gewicht) des Erdkörpers wurde von Airy durch Pendelbeobachtungen bestimmt (s. Gravitation). Ein schwingendes P. hat vermöge der Trägheit das Bestreben, in seiner Schwingungsebene zu verharren, und hält dieselbe auch der Umdrehung der Erde gegenüber fest; darauf gründet sich der Foucaultsche Pendelversuch (s. d.), der die Umdrehung der Erde um ihre Achse auf direkte Weise anschaulich macht. Huygens benutzte das P. zuerst bei den Uhren, um die durch ein Gewicht oder eine Feder hervorgebrachte Bewegung des Räderwerkes nach gleichen Zeitintervallen immer auf einen Augenblick zu hemmen und dadurch den sonst eintretenden ungleichförmigen Gang in einen gleichmäßigen zu verwandeln. Da die Schwingungsdauer eines Pendels bei seiner Verlängerung sich vergrößert, so muß eine mit gewöhnlichem P. versehene Uhr bei hoher Temperatur zu langsam, bei niedriger Temperatur zu schnell gehen. Bei dem Rostpendel (Kompensationspendel, Fig. 2) wird diese den gleichmäßigen Gang der Uhr störende Einwirkung der Wärme ausgeglichen (»kompensiert«), indem die kürzern, aber stärker sich ausdehnenden Zinkstangen z z die Pendellinse ebensoweit nach oben schieben, als sie durch die längern, aber weniger ausdehnungsfähigen Eisenstangen e e e nach abwärts geschoben wird. Neuerdings hat man übrigens im Nickelstahl ein Material gefunden, das sich mit der Temperatur nicht merklich ausdehnt, somit Kompensationspendel unnötig macht.

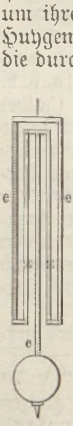


Fig. 2. Kompensationspendel.

Gibt man dem schweren Körper eines einfachen Pendels, wenn es sich eben in seiner größten Ausweichung befindet, einen passend abgemessenen Stoß senkrecht zur Schwingungsebene, so beschreibt er von nun an mit gleichförmiger Geschwindigkeit eine Kreislinie um den Punkt der Gleichgewichtslage und wird jetzt konisches oder Zentrifugalpendel genannt. Die Zeit seines Umlaufs ist gleich der ganzen Schwingungsdauer des gewöhnlichen Pendels von gleicher Länge. Man kann die Zentrifugalpendel ebenfalls bei Uhren benutzen; da aber ihre Aufhängung Schwierigkeiten verursacht, so wendet man sie häufiger zur Regulierung der Umdrehung astronomischer Instrumente, bei Registrierapparaten und bei den Drehfeuern der Leuchttürme an. Beim Zykloidenpendel wird der Schwingungsmittelpunkt durch geeignete Führungen gezwungen, sich längs einer Zykloide zu bewegen. Für dieses ist die Schwingungsdauer vollkommen unabhängig von der Amplitüde. Ein Bifilarpendel ist eine horizontale, an zwei Fäden aufgehängte Stange. Dreht man sie aus ihrer Richtung, so daß die Fäden schräg laufen, so wird sie entsprechend gehoben und pendelt beim Loslassen zurück. Gleiches gilt für das Kontrafilar- oder Horizontalpendel (s. d.).

Bei dem Federpendel tritt an Stelle der Schwerkraft die elastische Kraft einer Feder. Die Dauer einer ganzen Schwingung beträgt $2\pi\sqrt{\frac{m}{f}}$, wobei m die schwingende Masse (Gewicht in kg dividiert durch 9,81, s. Masse) und f die Kraft in kg, welche die Elongation l m hervorbringen würde. Von der unverändert gleichen Dauer dieser elastischen Schwingungen macht man eine wichtige Anwendung zur Regulierung der Taschenuhren; indem sich nämlich die an der Unruh befestigte zarte Spiralfeder in gleichdauernden Pulsen abwechselnd auseinander- und wieder zusammenwindet, bewirkt sie, daß die Hemmung des Steigrades durch die Unruh in genau gleichen Zeitabschnitten erfolgt und der Sekundenzeiger demnach beim Fortrücken zu jedem seiner Sprünge genau die gleiche Zeit braucht. Statt einer Spiralfeder kann auch einfach ein elastischer Draht zur Herstellung eines solchen Torsionspendels benutzt werden, indem man eine horizontale Stange daran hängt, die bei Verdrillung zurückpendelt.

Der Einfluß der Temperatur auf den Radius und damit die Schwingungsdauer wird bei der Kompensationsunruhe nach ähnlichem Prinzip wie bei dem Rostpendel durch Anwendung einer Kombination von zwei Metallen beseitigt. Graphisches (schreibendes) P. ist ein P., das seine Schwingungen in Form einer Wellenlinie etwa mittels eines daran befestigten Pinsels auf einem darunter fortgezogenen Papierstreifen aufzeichnet. Doppelpendel ist eine Kombination von zwei Pendeln verschiedener Schwingungsdauer und Schwingungsebene, von denen z. B. das eine an der Linse des andern angehängt ist. Wird dieses als schreibendes P. eingerichtet, so entstehen auf einem ruhenden Papier die sogen. Lissajousschen Figuren, s. Kombinationsfiguren. Gewöhnlich werden hierzu Federpendel, z. B. Stimmgabeln, verwendet. Magnetisches P. ist ein P., das statt durch die Schwerkraft durch magnetische oder elektrodynamische Kräfte beeinflußt wird. Ein Beispiel ist eine schwingende Magnetnadel. Anwendung findet es beim Magnetometer zur Bestimmung von Polstärken und Feldintensitäten, ferner bei Arons Elektrizitätszähler zur Messung des Stromverbrauchs bei elektrischen Anlagen. v. Waltenhofens Induktionspendel ist ein P. mit kupferner Linse, das, sobald ein magnetisches Feld erregt wird, durch die in dieser entstehenden Wirbelströme rasch zur Ruhe gebracht wird, also dazu dienen kann, das bei Galvanometern, Magnetometern ꝛc. verwertete Prinzip der Kupferdämpfung sowie das der Wirbelstrombremse für Effektbestimmung von Motoren zu erläutern. Elektrische P. sind Elektroskope. Ballistisches P. heißt ein von Robins erfundener Apparat zur Messung der Anfangsgeschwindigkeit von Geschossen und damit der Kraft des Pulvers (vgl. Ballistik).

Pendelanrufer, s. Telegraph.

Pendelbeobachtungen (Pendelmessungen), die Bestimmung der Schwerkraft aus der Schwingungsdauer von Pendeln bekannter Länge für die Zwecke der Erdmessung (s. Erde, S. 906 f.). Man unterscheidet absolute und relative P. Zu erstern wird das Reversionspendel (s. Pendel, S. 561) benutzt, dessen Länge und Schwingungsdauer sehr genau bestimmt

wird. Die relativen P. werden meist mit invariabeln Halbsekundenpendeln ausgeführt und auf einen Vergleichsort (Referenzstation), an dem die Schwerkraft durch absolute Messungen bestimmt ist, bezogen. Sterneck hat einen sehr kompendiösen und leicht transportabeln Pendelapparat mit zwei Halbsekundenpendeln konstruiert, mit dem in den letzten 20 Jahren auf einem großen Teil der Erdoberfläche zahlreiche P. ausgeführt worden sind. Vgl. Bessel, Untersuchungen über die Länge des einfachen Sekundenpendels (Berl. 1828; neue Ausg. von Bruns in »Ostwalds Klassikern«, Leipz. 1889); v. Sterneck, Der neue Pendelapparat des k. k. militärgeographischen Instituts (Wien 1887).

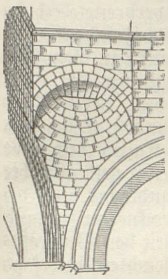


Fig. 1.

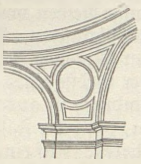


Fig. 2. Ansicht.

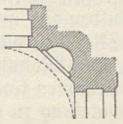


Fig. 3. Grundriß.

Fig. 1. Pendentif eines achteckigen Klostergewölbes über quadratischem Raumgrundriß. Fig. 2 u. 3. Pendentif einer Kuppel über unregelmäßig achteckigem Raumgrundriß.

Pendelinstrument (Pendelwage), ein Nivellierinstrument, bei dem die Visierlinie eines Diopterlineals durch entsprechende Gewichtsverteilung pendelartig in ihrer Ruhelage horizontal eingestellt wird (Freihandinstrument).

Pendelmessungen, s. Pendelbeobachtungen.

Pendeloque (franz., spr. pangdʼlokʼ), Ohrgehänge, Gehänge an Kronleuchtern ꝛc.

Pendelpfeiler (Schwingpfeiler), eiserne Brückenpfeiler, die am Kopf, bez. am Fuß mit den Hauptträgern, bez. dem Fundament gelenkartig verbunden sind. Man unterscheidet Pendelsäulen u. Pendeljoche oder -Wandpfeiler, je nachdem die einzelnen Säulen unverbunden bleiben oder durch senkrecht zur Brückenlängsachse angeordnete Querwände verbunden sind. Sie bezwecken einerseits den für die Zwischenstützen der Brücke erforderlichen Raum auf das Kleinstmaß, anderseits größtmögliche Klarheit in das Kräftespiel der aufgelagerten Eisenkonstruktion zu bringen, indem sie in letzterm ausschließlich lotrechte Kräfte hervorrufen und den durch Wärmeschwankungen erzeugten Längsbewegungen der Brücke keinen Widerstand entgegensetzen. P. haben daher außer den lotrecht wirkenden Lasten aus Eigengewicht und Verkehrslasten bloß die seitlichen Kräfte aus Windwirkung und Seitenstöße der Verkehrslasten, nicht aber Bremswirkungen aufzunehmen. Auf Pendelwandpfeilern ruht z. B. die Eisenkonstruktion der Solbergtalbrücke (s. Tafel »Brücken I«, Fig. 4) sowie die Talbrücke über das Oschützthal in Sachsen. Vgl. Tafel »Eisenbau II«, Fig. 6 und 8 (mit Text).

Pendelquadrant, s. Quadrant.

Pendelsäge, s. Säge und Sägemaschinen.

Pendelsäule, soviel wie Pendelpfeiler.

Pendelseismograph, Pendelseismometer, s. Seismometer und Horizontalpendel.

Pendeltür (Spiel-, Windfangtür), s. Tür.

Pendeluhr (Horologium), Sternbild des südlichen Himmels. Vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Pendelwage, s. Pendelinstrument und Horizontalpendel.

Pendennis Castle (spr. kaßl), s. Falmouth.

Pendente conditione (lat.), bei noch schwebender Bedingung.

Pendente lite (lat.), bei noch schwebendem Rechtsstreit.

Pendentif (franz., spr. pangdangtif), in der Baukunst einer der vier sphärischen Gewölbezwickel, die bei einem achteckigen Klostergewölbe über quadratischem Raumgrundriß (Fig. 1, nebenstehend) oder bei einer über quadratischem oder achteckigem Raumgrundriß aufgeführten Kuppel (Fig. 2 u. 3) in den Ecken, bez. über den kleinen Achtecksseiten dieser Räume, vorgekragt werden.

Pendezec (spr. pangdʼseck), Jean Marie Toussaint, franz. General, geb. 28. Mai 1842 in Loudéac (Côtes-du-Nord), wurde 1863 Leutnant in der Infanterie, 1895 Kommandeur einer Infanteriebrigade. Hierauf in den Generalstab versetzt, wurde er mit der Leitung des technischen Ausschusses beauftragt, dann Generalstabschef des Generals Brugère und im Sommer 1900 Chef des Großen Generalstabs. In Erfüllung eines Auftrages des Präsidenten Loubet wurde er 20. Febr. 1901 vom russischen Zaren, der von schwerer Erkrankung genesen war, in Audienz empfangen.

Pendle Hill (spr. pendl), Berg, s. Clitheroe.

Pendschab, Provinz in Britisch-Indien, s. Pandschab.

Pendsch-Deh (Pändsch-Dih, »Fünf Dörfer«), Oase in der transkaspischen Provinz des Generalgouvernements Turkistan, 20 km von der afghanischen Grenze, 204 m ü. M., zieht sich 50 km weit am Murghab hin, mit 117,000 Einw. (Turkmenen). Die Oase liegt an der Zweigbahn Merw–Kuschk der zentralasiatischen Eisenbahn, ist wichtig als Knotenpunkt der von Merw nach Herat und von Mesched nach Maimana und Balch führenden Straßen, und weil der Murghab hier etwas nördlich bei Puli-Khisti bequem überschritten werden kann. — An der festen Brücke über den 35 km oberhalb mündenden Kuschk fand 30. März 1885 ein Gefecht statt zwischen den Russen unter Komorow und 5000 Afghanen unter Naib Salar.

Pendule (franz., spr. pangdül'), Pendel-, Stutzuhr.

Penedo, Stadt im brasil. Staat Alagoas, am schiffbaren São Francisco, Dampferstation, ist gut gebaut, aber überschwemmungen ausgesetzt, hat lebhaften Handel mit Zuckerrohr und Häuten und 10,000 Einw.

Penegal, Berg, s. Mendelpaß.

Peneios, 1) (jetzt Salamvrias) der Hauptstrom Thessaliens, entspringt auf dem Pindos und wird auf seinem östlichen, einen großen Bogen gegen S. beschreibenden Lauf durch eine bedeutende Anzahl von Nebenflüssen (von S. der Pamisos, Apidanos, Enipeus, von N. der Lethäos und Europos) verstärkt. Bis zu den Meteora (s. d.) ist sein Tal eng; dann durchfließt er die Ebene von Hestiäotis, durchbricht einen Bergzug und tritt in die Ebene von Pelasgiotis, um durch das Tal Tempe (s. d.) den Thermäischen Meerbusen zu erreichen. — 2) Fluß in Elis, s. Gastunitiko.

Penelope (Penelopeia), im griech. Mythus Tochter des Ikarios und der Periböa, Gemahlin des Odysseus (s. d.), Mutter des Telemachos. Als ihr Gemahl verschollen schien, von Freiern bedrängt, hielt sie diese dadurch hin, daß sie vor der Entscheidung ihres Schwiegervaters Laertes Leichengewand fertigen zu müssen erklärte und nachts auftrennte, was sie bei Tage gewoben. Durch den Verrat einer Dienerin zur Vollendung im vierten Jahr gezwungen, zögerte sie weiter, und gerade als sie sich endlich für einen der Freier entscheiden sollte, kehrte Odysseus heim. Vgl. Telegonos.

Penelopidae (Hokkos, Baumhühner), Familie der Hühnervögel (s. d.); Penelopinae, Unterfamilie der P., s. Schakuhühner.

Penesten (griech., »arme Leute«), Name der von den Einwanderern unterworfenen frühern Bewohner Thessaliens, die zu hörigen Zinsbauern herabgedrückt waren und eine den Heloten (s. d.) in Sparta ähnliche Stellung einnahmen.

Penetrabel (lat.), durchdringlich, erforschbar; penetrant, ein-, durchdringend; Penetranz, das Ein-, Durchdringen; Scharfsinn.

Penetralia (lat.), das Innere eines Hauses, besonders eines Tempels; daher überhaupt ein nicht jedem zugänglicher Ort, in fürstlichen Begräbnissen heißt Penetrale der Ort zur Beisetzung der Särge.

Penetration (lat.), das »Durchdringen« der Gase durch dünne Membranen.

Penetrationsvermögen, bei optischen Instrumenten für subjektive Beobachtung die gesamte Sehtiefe (Summe von Fokustiefe und der Akkommodationstiefe), d. h. die Tiefe des Raumes, in dem Gegenstände in Wirklichkeit merklich scharf gesehen werden, während theoretisch nur die in einer bestimmten Ebene befindlichen Gegenstände gleichzeitig scharf erscheinen könnten. Vgl. Mikroskop, S. 792.

Penetrationszwillinge, soviel wie Durchwachsungszwillinge, s. Kristall, S. 707.

Penfield (spr. pénnfild), Samuel Lewis, Mineralog, geb. 16. Jan. 1856 in Catskill (New York), studierte am Yale College, 1880—81 in Straßburg, 1884 in Heidelberg und wurde 1887 Assistent für Chemie und Mineralogie und 1888 Professor der Mineralogie an der Sheffield Scientific School der Yale Universität in Newhaven (Connecticut). Er lieferte viele wichtige Arbeiten über die Zusammensetzung der Mineralien und ihre Kristallform, schrieb: »Contributions to mineralogy and petrography« (New York 1901) und bearbeitete die letzten Auflagen der »Determinative mineralogy and blowpipe analysis« von G. J. Brush (16. Aufl., das. 1903).

Penfret (spr. pennfrä), die größte der Glénaninseln

Penfro, s. Pembrokeshire. [(s. d.).

Pengawar-Djambi, s. Farnhaar.

Penge (spr. pendsch), Vorort im S. Londons, in der engl. Grafschaft Kent, hat mehrere moderne Kirchen, ein Asyl für Bootsleute, viele Landhäuser und (1901) 22,465 Einw.

Penguin-Expeditionen, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen, S. 314, 1. Spalte.

Pengyang (Pingjang), s. Phjöng-yang.

Penia (griech., lat. Paupertas), Personifikation der Armut, galt als Erfinderin der Künste und Gewerbe; bei Plato ist sie Mutter des Eros von Poros.

Peniagone, s. Meeresfauna, S. 535.

Penibel (franz.), mühsam, peinlich; ängstlich; Penibilität, peinliche Sorgsamkeit.

Pénicaud (spr. -kō), Familie berühmter Emailmaler in Limoges. Ihre hervorragendsten Mitglieder sind: Léonard (Nardon), geb. um 1470, gest. nach 1539; Jean der Ältere, zu Anfang des 16. Jahrh. tätig; Jean der Jüngere, von 1531—42 tätig; Jean der Dritte, das größte Talent der Schule, der meist Grisaillen malte. Die Arbeiten der P. bestehen in kleinen Altären und Altartafeln, Medaillons, Schalen, Kannen u. dgl. Reich an ihnen sind das Louvre und das Cluny-museum in Paris und das Museum in Braunschweig. Vgl. Emailmalerei. [S. 211).

Péniche (frz., spr. -ĭsch'), soviel wie Pinasse (s. Boot,

Peniche (spr. -ĭsche), Stadt im portug. Distrikt Leiria (Provinz Estremadura), auf der Südseite einer felsigen, im Kap Carvoeiro endigenden Halbinsel, am Atlantischen Ozean gelegen, hat Befestigungswerke, einen Hafen, Seezeichenstation, Fischerei, bedeutende Spitzenerzeugung und (1900) 1979 Einw. Nordwestlich von P. liegt die Inselgruppe der Berlengas (s. d.).

Penicillaria, s. Pennisetum.

Penicillium *Lk.* (Pinselschimmel), Pilzgattung aus der Familie der Perisporiazeen. P. glaucum *Lk.* (s. Tafel »Pilze IV«, Fig. 2) ist in seiner Konidienform der gemeinste, überall verbreitete Schimmelpilz, der auf Brot, eingemachten Früchten ꝛc. in blaugrünen Krusten und Anflügen auftritt. Sein verästeltes, gegliedertes Mycelium trägt aufrechte, oben pinselförmig verzweigte Fruchthyphen, deren Endglieder kettenförmige Reihen von runden, 0,0025 mm großen Konidien abschnüren. Bei Kultur auf Brot bilden sich an den Mycelien im Herbst gelb gefärbte Sklerotien von der Größe eines Sandkorns aus, die einige Monate hindurch in ausgetrocknetem Zustand verharren können, ohne die Fähigkeit der Weiterentwickelung zu verlieren. Auf einer feuchten Unterlage entstehen im Innern der Sklerotien aus schon vorhandenen Anlagen die Sporenschläuche, die acht den Sporen von Eurotium ähnliche Sporen enthalten. Da später die Haut der Schläuche aufgelöst wird, so liegen die zahlreichen Sporen zuletzt frei in der Höhlung der Sklerotien. Durch Aussaat der Schlauchsporen werden wieder Mycelien von P. mit pinselartigen Konidienträgern erhalten. P. brevicaule *Sacc.*, eine auf faulendem Papier in rötlichen Räschen wachsende Art mit rötlichen Konidienketten an kurzen, quirlig verzweigten Fruchthyphen vermag die geringsten Spuren (0,000,001 g) von Arsen in der Substanz, in der er wächst, in knoblauchartig riechendes Diäthylarsin umzusetzen und wird deswegen zur biologischen Arsenprobe benutzt.

Penicuik (spr. pénni-kwick), Stadt in Edinburghshire (Schottland), am North Esk, mit Papierfabriken (Valleyfield Mills und Esk Mills), Sägemühlen, einer Eisengießerei, Basalt- und Eisengruben und (1901) 2803 Einw. In der Nähe der Landsitz P. House mit Gemäldegalerie. Dabei ein Obelisk zu Ehren des Dichters Ramsay (s. d.).

Penig, Stadt in der sächs. Kreish. Leipzig, Amtsh. Rochlitz, Hauptstadt der gräflich Schönburgschen Lehnsherrschaft gleichen Namens, an der Zwickauer Mulde, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Rochlitz–P. und Glauchau–Wurzen, 215 m ü. M., hat 2 evang. Kirchen, ein gräfliches Schloß mit großem Park, Amtsgericht, eine Patentpapierfabrik (700 Arbeiter), Eisengießerei und Maschinenfabrik, 4 Emaillierwerke, Plüschdruckerei, Riemen-, Schuhwaren- und Zementfabrikation, ein Dampfsägewerk, Dampfziegeleien, Elektrizitätswerk und (1905) 7358 Einw., davon 183 Katholiken. — Die alte slawische Feste wurde im 10. Jahrh. zerstört und später als Zinnberg wiederhergestellt, die nebst dem inzwischen entstandenen Ort im 13. Jahrh. dem Burggrafen von Altenburg gehörte und nach dem Aussterben der männlichen Linie 1329 an die Erbtochter, die Gemahlin des Burggrafen von Leisnig, kam, worauf der Zinnberg die Residenz der Burggrafen von Leisnig ward. Nach deren Aussterben 1539 kam P. an den Herzog Georg, dessen Neffe Moritz 1543 P. und Zschillen (Wechselburg) an den Grafen Ernst von Schönburg, Hugos Schwiegersohn, gegen Wehlen, Hohenstein und Lohmen vertauschte. P. erhielt 1455 Stadtrechte und wurde 1488

mit Mauern umgeben. Das jetzige Schloß wurde später aufgebaut. Vgl. Krieg, Geschichte der Stadt P. (Penig 1838); (Clauß), Nachrichten über die Stadt P. (das. 1883).

Peninsula (lat.), Halbinsel; in England oft absolut für die Pyrenäische Halbinsel gebraucht. The P. State, soviel wie Florida.

Peninsular and Oriental Steamship Company (P. and O. Company), s. Textbeilage zum Art. »Dampfschiffahrt«, S. II (Großbritannien, 3).

Peninsularkrieg (»Halbinselkrieg«), der Krieg der Spanier und Engländer auf der Pyrenäenhalbinsel gegen Napoleon I. 1808—13, s. Spanien (Geschichte). Zum Andenken an denselben führen gewisse hannoverische Regimenter, die aus der »Königlich deutschen Legion« hervorgegangen sind, auf den Helmbändern das Wort: Peninsula.

Penis (lat.), das männliche Glied, s. Rute.

Peñíscola (spr. penjis-), Stadt in der span. Provinz Castellon, Bezirk Vinaroz, auf einem 75 m hohen Felsen am Mittelländischen Meer, hat ein verfallenes Kastell, einen Hafen und (1900) 3142 Einw.

Penistone (spr. pénnistön), Marktstadt im Westbezirk von Yorkshire (England), am Don, 19 km nordwestlich von Sheffield, mit großen Stahlwerken, Dampfsägemühlen und (1901) 3073 Einw. In der Umgegend Steinbrüche und Kohlengruben.

Penistons, engl. Stoff aus geringer Wolle.

Penitenciary (engl., spr. penníténscheri), Besserungsanstalt, s. Gefängniswesen.

Penitentes (span., »Büßer«), soviel wie Büßerschnee (s. d.).

Penkun, Stadt im preuß. Regbez. Stettin, Kreis Randow, zwischen drei Seen, an der Kleinbahn Kasekow-Oder, hat eine evang. Kirche, Amtsgericht, Dampfmolkerei und (1905) 1811 Einw., davon 28 Katholiken. Dabei das Gut P. mit Schloß und Park.

Penmaenmawr (spr. pénnmänmáur), Dorf und Seebad in Carnarvonshire (Wales), 6 km westlich von Conway, am Fuß des gleichnamigen Berges (472 m, mit alten britischen Erdwerken), hat (1901) 3503 Einw.

Penmarch (spr. pangmarsch), Dorf im franz. Depart. Finistère, Arrond. Quimper, auf einer südwestlich im Vorgebirge Pointe de P. (mit Leuchtturm) endigenden Halbinsel, hat (1901) 395 (als Gemeinde 5068) Einw. und war vom 14.—16. Jahrh. eine bedeutende Seestadt.

Penn, William, Quäker, Gründer von Pennsylvanien, geb. 14. Okt. 1644 in London, gest. 30. Juli 1718 auf seinem Landgut in England, Sohn des Admirals William P. (geb. 14. Okt. 1621 in London, gest. 16. Sept. 1670), zeigte früh einen Hang zum religiösen Separatismus und ward als Student in Oxford für die Sekte der Quäker (s. d.) gewonnen. Von seinem Vater deshalb verstoßen, begann P. in den Gassen von London zu predigen. 1668 wegen der Schrift »The sandy foundation shaken« in den Tower gesetzt, schrieb er während seiner siebenmonatigen Gefangenschaft das Werk »No cross, no crown« (Lond. 1669; deutsch u. d. T.: »Ohne Kreuz keine Krone«, Pyrmont 1825) und eine Rechtfertigungsschrift: »Innocency with her open face«. Durch seines Vaters Tod 1670 erbte er 1500 Pfd. Sterl. jährliche Renten und eine Forderung von 16,000 Pfd. Sterl. an den Staat. Um zunächst die Glaubensgenossen weitern Verfolgungen zu entziehen, stellte er 1680 den Antrag, ihm gegen seine Schuldforderung ein Gebiet in Nordamerika zuzuteilen. Durch Patent vom 4. März 1681 empfing er für sich und seine Erben einen Landstrich am westlichen Ufer des Delaware vom 40.—43.° nördl. Br. mit fast unumschränkten Hoheitsrechten. Derselbe erhielt auf des Königs Wunsch den Namen Pennsylvanien (Penns Waldrevier). P. berief 1682 die Kolonisten zu einer Generalversammlung und sanktionierte die schon vorher entworfenen 24 Konstitutionsartikel. Außerdem trat P. mit den Indianern in freundschaftliche Verbindung, kaufte ihnen große Ländereien ab und gründete 1683 die Stadt Philadelphia. 1684 kehrte er nach England zurück und suchte für seine Glaubensgenossen Duldung auszuwirken. Da er dabei den Grundsatz der Gleichberechtigung aller Konfessionen aufstellte und die ausschließliche Herrschaft der Staatskirche bekämpfte, gewann er das Vertrauen Jakobs II., der Penns Idealismus benutzte, um die katholische Reaktion vorzubereiten, was P. den Haß der Whigs zuzog. Erst unter Wilhelm III. erlangte er für seine Glaubensgenossen Duldung. Durch zu große Freigebigkeit in seinen Vermögensumständen sehr zurückgekommen, verkaufte er 1712 sein Eigentumsrecht an Pennsylvanien für 280,000 Pfd. Sterl. an die Krone und lebte zurückgezogen auf seinem Landgut Rushamb in Buckinghamshire. P. war der Typus der praktisch-idealen Weltanschauung des Quäkertums. Seine gesammelten Schriften mit einer Biographie erschienen London 1726, 2 Bde., 1782 in 5 Bänden und 1825, 3 Bde. Vgl. die Biographien von Marsillac (Par. 1791, 2 Bde.; deutsch, Straßb. 1793), Clarkson (Lond. 1813, 2 Bde.; Auszug von Forster, 1849), Janney (mit Auswahl aus Penns Briefwechsel, 2. Aufl., Philad. 1856), W. H. Dixon (neue Ausg., New York 1903), Stoughton (Lond. 1882), Burdette (New York 1882), S. G. Fisher (Lond. 1900); E. v. Bunsen, W. P. und die Zustände Englands 1644—1718 (a. d. Engl., Leipz. 1854); Buell, William P. as the founder of two commonwealths (New York 1904).

Penn., bei Tiernamen Abkürzung für Thomas Pennant, geb. 14. Juni 1726 in Downing (Flintshire), gest. daselbst 16. Dez. 1798 als Friedensrichter. Hauptwerke: »British zoology« (Lond. 1766—76 u. 1812, 4 Bde.); »History of quadrupeds« (1791; 3. Aufl. 1796, 2 Bde.); »Arctic zoology« (1784—87, 3 Bde.; 2. Aufl. 1792, 3 Bde.).

Penna (lat.), die Feder, s. Federn.

Pennabilli, Stadt in der ital. Provinz Pesaro e Urbino, Kreis Urbino, am Fuße des Monte Carpegna (1407 m), nahe dem rechten Ufer der Marecchia, ist Bischofssitz, hat ein Seminar und (1901) 777 (als Gemeinde 3252) Einw.

Pennal (mittellat. pennale), Federbüchse; in der ältern Studentensprache: junger Student im Gegensatz zu den alten Burschen (vgl. Pennalismus); jetzt soviel wie Gymnasiast, daher das Gymnasium in der Burschensprache Pennalia.

Pennalismus (neulat., Pennalwesen), das Herkommen, wonach neuangekommene Studenten, sogen. Pennale oder Pennäler (vgl. Pennal), später Füchse, auf Universitäten der Autorität der ältern Studenten ehedem fast sklavisch unterworfen waren. Der P., in Sitte und Unsitte der mittelalterlichen fahrenden Schüler wurzelnd, bildete sich um 1600 auf den protestantischen Universitäten Deutschlands systematisch aus. Die alten Studenten hießen Schoristen, weil sie die jüngern schoren, d. h. foppten, verhöhnten. Die Pennale hießen auch Schützen, Neovisti (Neulinge), Vulpeculae (Füchse), Caeci (Blinde), Vituli (Mutterkälber, Säuglinge), Beani (Gelbschnäbel), Innocentes (Unschuldige), Imperfecti (als Gegensatz

zu Absoluti), Galli domestici (Haushähne), Dominastri, Rapschnäbel, Bacchanten ꝛc. Der Schorist nutzte den Pennal (Leibfuchs) als Famulus oft rücksichtslos aus. Erst nach Ablauf eines Jahres erfolgte die Deposition oder Enttölpelung unter allerhand plumpen, sinnbildlichen Handlungen. Die Schoristen verschiedener Universitäten gewährten sich gegenseitig Sicherheit gegen Verfolgungen der vorgesetzten Behörden. Die Versuche, diesem Unwesen ein Ziel zu setzen, waren lange vergeblich, da die Pennale gemeinschaftlich mit den Schoristen sich widersetzten. Seit 1613 erschienen Edikte gegen den P. in Jena, Frankfurt, Rostock, Wittenberg ꝛc. Strenger schritt man ein in Gießen 1656, Leipzig 1660, Jena 1661 und 1663. Desungeachtet erhielten Überreste des P. sich noch geraume Zeit. Gewisse harmlosere Nachklänge des pennalistischen Komments bewahrt die Burschensitte der deutschen Universitäten und nachahmend die der höheren Schulen noch heute. Außer den Gymnasiasten haben namentlich die Buchdrucker das Pennalwesen nachgeahmt (s. Kornut). Vgl. Schöttgen, Historie des ehedem auf Universitäten gebräuchlichen Pennalwesens (Dresd. 1747); v. Raumer, Geschichte der Pädagogik, Bd. 4.

Pennant, Thomas, Zoolog, s. *Penn.*

Pennatulidae, Seefedern, s. Korallpolypen.

Penne, gemeine Nachtherberge, Gaunerkneipe; daher Pennbruder soviel wie Strolch; Pennen, schlafen.

Penne, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Teramo, 438 m ü. M., auf einer Anhöhe der Abruzzen zwischen den Flüssen Tavo und Fino gelegen, Bischofssitz, hat eine Kathedrale, eine Mineralquelle mit Badeanstalt, eine Technische Schule, ein Seminar, Wein- und Ölbau, Fabrikation von Leder und Strohhüten und (1901) 4337 (als Gemeinde 10,394) Einw. — P. ist das alte Pinna, Hauptstadt der Vestiner, wovon noch Reste erhalten sind.

Pennell, Joseph, amerikan. Zeichner und Kunstschriftsteller, geb. 4. Juli 1858 in Philadelphia, ließ sich in London nieder, wo er sich besonders durch seine Illustrationen für englische und amerikanische Zeitschriften und seine Radierungen, meist landschaftliche und architektonische Vorwürfe, bekannt machte. Er schrieb: »Pen drawing and pen draughtsmen« (2. Aufl., Lond. 1894), »Lithography and lithographers« (zusammen mit Elizabeth Robins Pennell, Lond. 1898) u. a.

Penni (Mehrzahl Pennia), seit 1860 finnländ. Rechnungsstufe, = 1/100 Markka.

Penni, Gianfrancesco, genannt Il Fattore, ital. Maler, geb. um 1488 in Florenz, gest. um 1528 in Neapel, wurde in Rom Schüler und Hausverwalter Raffaels, von dessen Entwürfen er viele in Gemeinschaft mit Giulio Romano ausführte, so die Taufe Konstantins in den Stanzen des Vatikans und viele der Amor- und Psychefresken in der Farnesina. Später schloß er sich mehr an seinen Schwager Perino del Vaga an. Vortrefflich ist seine Kopie der Raffaelschen Grablegung in Turin (1518).

Pennin, Mineral, s. Chlorit.

Penninische Alpen, s. Alpen, S. 362 (4).

Penninische Kette (Pennine Range), aus einzelnen Berggruppen bestehendes Gebirge im N. Englands, erstreckt sich vom alten Römerwall (s. Hadrianswall), der es von den Cheviots trennt, in südlicher Richtung 225 km weit bis zum Weaver Hill (351 m) in Staffordshire und bildet die Wasserscheide zwischen der Nordsee und dem Irischen Meere. Große Strecken des Gebirges bestehen aus Torfboden und Heideland, aber die Täler, deren Abhänge bewaldet sind, enthalten zahlreiche Wiesen und sind reich an malerischen Schönheiten. Im S. breiten sich auf beiden Seiten große Kohlenlager aus. Die Kette erreicht im Croß Fell 892 m, im Bow Fell 887 m und im High Peak 603 m. Die von O. nach W. die Kette überschreitenden Pässe sind 140—200 m hoch.

Pennīnus, kelt. Gottheit, die man auf den höchsten Alpen verehrte. Auf dem P. mons, dem jetzigen Großen St. Bernhard, wurde eine Bildsäule des P. mit Inschrift gefunden: ein nackter Jüngling mit offenem Mund und erhobener Rechten.

Pennisētum *Pers.* (Borstfedergras, Federborstengras), Gattung der Gramineen, einjährige und ausdauernde Gräser, deren schmale oder eiförmige Ährchen, die Ähren, Trauben oder Scheinähren bilden, von federigen oder rauhen Borsten umgeben sind. 40 Arten, meist im tropischen oder subtropischen Afrika, eine bis Südeuropa, wenige in Amerika und Asien. P. typhoideum *Rich.* (Penicillaria spicata *Willd.*, Pinselgras, Perlhirse, Negerhirse, Bajree [auch Durra], Doon, Duchn, Dochan, Duhn, Eneli, s. Tafel »Getreide III«, Fig. 6), ein 1—2 m hohes, einjähriges Gras von unbekannter, wahrscheinlich afrikanischer Abstammung, mit 8—20 cm langer, 2—4 cm dicker, eiförmig walziger, gedrungener Rispenähre, wird in zahlreichen Spielarten allgemein in Mittelafrika, auch Arabien, Ostindien, den Vereinigten Staaten, in der Provinz La Mancha in Spanien als Getreide und Grünfutter gebaut, auch zur Bereitung eines Bieres benutzt. Man genießt die Früchte meist in Breiform (Kuskus in Nordafrika, Ugalli in Ostafrika). Ebenso P. distichum *Barth.* (Cenchrus echinatus *Hochst.*), von dessen Samen viele Stämme von Bornu bis Timbuktu ausschließlich leben. P. latifolium *Spr.* (s. Tafel »Gräser V«, Fig. 4), ein 1—1,5 m hohes Gras aus Argentinien, mit breit-lanzettlichen Blättern, wird in der Heimat zum Dachdecken benutzt und bei uns wie auch andre Arten, z. B. P. alopecuroides (s. Tafel »Gräser VI«, Fig. 7), als Zierpflanze kultiviert. Von P. hirsuta werden die Samen in Afrika auf Bier verarbeitet.

Pennon (franz., spr. pennóng), s. Fahne, S. 267.

Pennsylvanien (Pennsylvania, abgekürzt Pa., s. Karte »Vereinigte Staaten«), nordamerikan. Staat, in Bedeutung und Volkszahl nach New York der erste Staat der Union, zwischen 39° 43′—42° 15′ nördl. Br. und 74° 12′—80° 36′ westl. L., berührt im NW. den Eriesee, grenzt im übrigen an New York, New Jersey, Delaware, Maryland, Westvirginia und Ohio, hat in der Delawaremündung einen Zugang vom Atlantischen Ozean her und ist 117,100 qkm groß. Der Oberflächenbeschaffenheit nach unterscheidet man das Hügelland im O., das Bergland in der Mitte und das westliche Tafelland. Ersteres erstreckt sich vom Delawarefluß 120—130 km weit gegen W. bis zum Fuß der Blauen Kette, die bei Harrisburg und Easton vom Susquehanna und Delaware durchbrochen wird. Weiterhin folgen dann die Parallelketten der Appalachen (Kittatinny, Broad oder Tuscarora Mountains, Sideling Hill, Bald Hill ꝛc.). Im allgemeinen ist dieses Bergland unfruchtbar, mit Ausnahme der muldenförmigen Täler. Auch kommen noch große Strecken Urwaldes vor, mit Bären, Wölfen, Waschbären u. a. Die dritte Region liegt westlich von dem steil aufsteigenden Alleghanyrücken, der die Wasserscheide zwischen dem Susquehanna- und Ohiogebiet

bildet und sich gegen NW. zum Eriesee (175 m) abdacht, und hat großenteils sehr fruchtbaren Boden. Etwa die Hälfte wird von Schichten der Karbonformation eingenommen, die mächtige Flöze von Anthrazit und bituminöser Kohle enthalten, ein beträchtlicher Teil auch von Devonschichten mit starken Petroleumquellen, ebenso von silurischen und archäischen Schichten mit Magnet- und Brauneisenerzen. Die drei Hauptflüsse sind der Delaware an der Ostgrenze, der den Lehigh und Schuylkill aufnimmt, der Susquehanna mit dem Juniata und der Ohio nebst seinen Quellflüssen Alleghany und Monongahela. Die kurze Eriseeuferstrecke bietet bei Erie (s. d.) einen guten Naturhafen und ermöglicht eine rege Anteilnahme am Verkehrsleben der Lorenzseen. Das Klima ist großem Wechsel unterworfen, in Philadelphia hat man im Juli 38°, im Januar −21° beobachtet, doch ist der Durchschnitt 11,9° (Juli 24,2°, Januar 0°). Nordwestwinde im Sommer, Südostwinde im Winter mildern die Extreme etwas. Im Südosten frieren die Flüsse nur selten längere Zeit zu. Der durchschnittliche Regenfall beträgt in Philadelphia 996, in Harrisburg 1102, in Pittsburg 972 mm.

Die Bevölkerung, die 1790 erst 434,373 Seelen betrug, war 1850 auf 2,311,786 und 1900 auf 6,302,115 gewachsen. Von letztern waren 3,204,541 männlich, 3,097,574 weiblich, 985,250 im Ausland Geborne, 156,845 Neger und Mulatten, 1927 Chinesen, 1639 zivilisierte Indianer. Außer den 212,453 in Deutschland Gebornen leben noch zahlreiche Deutsche im Staate, deren Voreltern schon mit den ersten Ansiedlern nach P. kamen. Sie bilden in einem großen Teil des Staates den Grundstock der ländlichen Bevölkerung und haben ihre Sprache bewahrt. So namentlich die Anfang des 18. Jahrh. eingewanderten Pfälzer, deren Dialekt indes mit vielen englisch-amerikanischen Wörtern vermischt ist; vgl. über dieses Pennsylvanisch-Deutsch (Pennsylvania Dutch) die Handbücher von Haldeman (Philad. 1872), Rauch (das. 1880) und Gibbons (New York 1882). Die öffentlichen Schulen zählten 1902: 30,640 Lehrkräfte (meist weiblich) und 1,163,509 eingetragene Schüler, die 35 Universitäten und Colleges 1131 Dozenten und 8671 männliche und 1362 weibliche Studenten, am namhaftesten ist die Universität zu Philadelphia (s. d. 1). Es erscheinen 1381 Zeitungen. Der Staat unterhält 3 Irrenhäuser, 2 Zuchthäuser und eine Anstalt für jugendliche Verbrecher. In der Landwirtschaft finden nur (1900) 341,712, in den Gewerben aber 982,849, im Handel und Verkehr 454,846 Personen Beschäftigung. 1900 gab es 224,248 Farmen mit 5,3 Mill. Hektar Kulturland, wovon 3,5 Mill. Hektar mit Getreide, 91,000 Hektar mit Kartoffeln und 11,000 Hektar mit Tabak bebaut waren. Geerntet wurden 51,869,780 Bushels Mais (von 592,000 Hektar), 20,632,680 Bushels Weizen (von 606,000 Hektar), 37,242,810 Bushels Hafer (von 470,000 Hektar), 3,944,750 Bushels Roggen (von 124,000 Hektar), 3,922,980 Bushels Buchweizen (von 100,000 Hektar), 21,769,472 Bushels Kartoffeln, 41,502,620 Pfd. Tabak, dazu 24,060,651 Bushels Äpfel (von 11,774,211 Bäumen) und 47,125,437 Pfd. Trauben (von 4,711,039 Weinstöcken). Der Viehstand setzte sich 1900 aus 1,997,192 Rindern (worunter 1,022,077 Milchkühe), 811,236 Pferden, 60,269 Maultieren, 1177 Eseln, 1,541,133 Schafen und 1,265,327 Schweinen zusammen. Während aber Ackerbau und Viehzucht Pennsylvaniens sich nicht messen können mit denen der Ohio-Uferstaaten und den Staaten weiter im W., nimmt es in bezug auf den Bergbau die erste Stelle ein, und hinsichtlich der Industrie steht es wenig hinter New York zurück. Das 2500 qkm große Anthrazitkohlenfeld im NO. des Staates lieferte 1903: 68,5 Mill. metr. Ton., während an bituminöser Kohle 93,7 Mill. T. produziert wurden; Koks werden hauptsächlich im Connelsvillebezirk bereitet. Von Eisenerzen (Magneteisenstein) wurden 1889 aus 189 Gruben 1,560,284 T. gewonnen, 1902 nur 822,932 T., dazu aber große Mengen namentlich aus den Gruben am Obern See zur Verhüttung eingeführt, so daß P. 1900 mehr als die Hälfte von der Gesamtproduktion der Union (52 Proz. oder 15,3 Mill. T.) an Stahl und Eisen trug. Hochöfen waren 1900: 127 im Betriebe. Die Produktion von Petroleum betrug 1891 einschließlich des unmittelbar benachbarten Gebietes in New York 31,424,206, im J. 1902 nur 12,063,880 Faß (aus 5408 Quellen). Der Wert des jährlich verbrauchten natürlichen Gases wird auf 14 Mill. Doll. geschätzt. Außerdem gewinnt man Salz, Kupfer, Zink, Marmor, Schiefer, Zement. Die großartig entwickelte Industrie wies 1900: 52,185 Betriebe mit 733,834 Arbeitern und 1,834,790,860 Doll. Produktionswert auf, vor allem 291 Eisen- und Stahlwerke mit 110,864 Arbeitern und 434,445,200 Doll., 1260 Maschinenfabriken und Gießereien mit 62,828 Arbeitern und 127,292,440 Doll., 155 Eisenbahnwagenfabriken mit 34,394 Arbeitern u. 62,326,081 Doll., 254 Gerbereien mit 13,396 Arbeitern und 55,615,009 Doll., 2980 Säge- und Hobelmühlen mit 20,982 Arbeitern und 52,486,784 Doll., 2719 Getreidemühlen mit 2195 Arbeitern und 36,639,423 Doll., 7 Zuckerraffinerien mit 1249 Arbeitern und 36,163,817 Doll., 38 Petroleumraffinerien mit 3299 Arbeitern und 34,977,706 Doll., 2712 Tabakfabriken mit 25,483 Arbeitern und 33,355,932 Doll., 121 Seidenfabriken mit 21,028 Arbeitern und 31,072,962 Doll., 208 Brauereien mit 4505 Arbeitern und 29,162,743 Doll., 193 Wollfabriken mit 13,721 Arbeitern und 25,389,344 Doll., 93 Teppichfabriken mit 12,919 Arbeitern und 23,113,058 Doll. Produktionswert, ferner große Versandschlächtereien, Baumwoll- und Wirkwarenfabriken, Glasfabriken, Fabriken elektrischer Apparate, Chemikalienfabriken, Schuhfabriken ꝛc. Der Außenhandel des Staates geht vorwiegend über Philadelphia und Erie, und die Handelsflotte zählt (1900) 841 Schiffe von 295,749 T. Die Eisenbahnen haben (1904) eine Länge von 17,935 km. Der Gouverneur wird auf 4 Jahre vom Volke gewählt, ebenso der Senat (50 Mitglieder), die 204 Repräsentanten aber auf 2 Jahre, die 7 Mitglieder des Obergerichts auf 21 Jahre. In den Kongreß der Union entsendet P. zwei Senatoren und 30 Repräsentanten, bei der Präsidentenwahl hat es 32 Stimmen. Das steuerbare Eigentum des Staates betrug 1902: 3,528,585,578, die öffentliche Schuld 7,815,299 Doll. Eingeteilt wird P. in 67 Grafschaften; Hauptstadt ist Harrisburg.

Geschichte. In P. siedelten sich zuerst seit 1627 Schweden und Holländer an. Letztere nahmen 1657 auch den schwedischen Anteil in Besitz, mußten jedoch später den Engländern weichen. Karl II. verlieh 1681 alles Land zwischen Maryland und dem Delaware an William Penn (s. d.), der noch 20,000 Acres am Schuylkill von den Indianern kaufte und sie seinen Glaubensgenossen, den Quäkern, übergab, die aber meist in England wohnten und das Land von Pächtern bewirtschaften ließen. Die trefflichen Gesetze, die Penn der nach ihm genannten Kolonie gab, na-

mentlich die völlige Glaubensfreiheit sowie das gute Einvernehmen mit den Indianern brachten die Kolonie schnell zu großer Blüte. 1683 wurde Philadelphia gegründet. Viele wegen ihres evangelischen Glaubens verfolgte Pfälzer wanderten ein. 1712 verkaufte Penn seine Rechte an die Krone. Im Unabhängigkeitskrieg errichtete das Volk eine neue, auf republikanische Prinzipien gegründete Verfassung, entschädigte die englischen Eigentümer durch eine Summe von 130,000 Pfd. Sterl. und nahm am Kampfe bedeutenden Anteil. Am 13. Dez. 1787 nahm P. die Verfassung der Union an. Vgl. Cornell, History of Pennsylvania (Philad. 1876); G. vom Rath, P., geschichtliche, naturwissenschaftliche und soziale Skizzen (Heidelb. 1888); Seidensticker, Bilder aus der deutsch-pennsylvanischen Geschichte (New York 1885); Fisher, The making of Pennsylvania (Philad. 1896); Bolles, Pennsylvania province and state; its history from 1609—1790 (das. 1900, 2 Bde.); Reed, Century encyclopedia of history and biography of Pennsylvania (Chicago 1904, 2 Bde.). [567.

Pennsylvanisch-Deutsch, s. Pennsylvanien, S.

Pennsylvanisches System, s. Gefängniswesen, S. 434 und 435.

Penny (Mehrzahl Pence, abgekürzt d. [Denar]), brit. Rechnungsmünze zu 1/12 Schilling, = jetzt 8,512 deutsche Pfennig, Landesmünze schon unter den angelsächsischen Dynasten. In Silber werden jetzt 37/40 fein geprägt: Stücke zu 6 (Sixpence), 4 (Fourpence, früher Groat), 3 (Threepence), 2 P. (Twopence, Halfgroat), zu 1½ (Threehalfpence) und 1 P., von denen die Stücke zu 4, 2, 1½ und 1 P. bloße Maundy- oder Kolonialmünzen sind; seit 1860 in Bronze statt der frühern Kupfermünzen: 1 P. von 9,4498 g und ½ P. (Halfpenny, spr. hēpĕnĭ) von 5,6699 g Gewicht. Seit 1895 trägt die Kehrseite der bronzenen Reichsmünzen, nachdem Schiff und Leuchtturm fortgefallen sind, die Gestalt der Britannia, sitzend auf einem von der See umwogten Felsen, in der Rechten einen gegen den Felsen gestützten Schild und in der Linken den Dreizack haltend.

Penny-a-liner (engl., spr. -ă-lainer), Bezeichnung für einen Zeitungsberichterstatter, »der einen Penny für die Zeile erhält«, geringschätzig: »Zeilenschreiber«, »Zeilenschinder«.

Penn Yann, Hauptort der Grafschaft Yates des nordamerikan. Staates New York, Bahnkreuzungspunkt am Ausfluß des von Dampfern befahrenen Keukasees, mit höherer Schule, hat Fabriken, Handel und (1900) 4650 Einw.

Pennybanken, englische, seit 1850 zu dem Zweck errichtete Sparkassen, um auch die Anlage kleiner Beträge zu ermöglichen. S. Pfennigsparkassen.

Pennyporto, s. Porto.

Pennyweight (spr. -uēt, »Pfenniggewicht«, abgek. dwt.), im englischen Fein- und Silberprobiergewicht 1/20 Ounce = 24 Grains Troy oder 1,5552 g, im Perlengewicht zu 30 Pearl Grains ebenso schwer.

Penobscot (P. River), Fluß im nordamerikan. Staat Maine, entfließt nahe der kanadischen Grenze derselben Sumpfgegend wie der St. John, erweitert sich zum Chesuncook- und Pemadumcookſee sowie zu den Twinseen, ist reich an Schnellen und Wasserkräften und mündet, 480 km lang, in die Penobscotbai. Dampfer von 4 m Tiefgang gehen bis Bangor (85 km), kleinere Fahrzeuge noch weiter.

Peñon de Velez (spr. penjōn, P. de Velez de la Gomera), span. Militärposten (Presidio) auf kleiner Insel an der Nordküste von Marokko, hat ein 1508 erbautes Fort, jetzt Strafgefängnis, und (1900) 321 Einw. S. Artikel »Rif«.

Penonomé, Stadt in der Republik Panama, 85 m ü. M., mit 15,000 Einw.

Penpits (Hauskreise), die in Großbritannien (bei Gillingham, Anglesey ꝛc.) besonders zahlreich aufgefundenen Grubenwohnungen der vorgeschichtlichen Bevölkerung. Man grub ein Loch, bildete durch die herausgeworfene Erde eine runde Mauer und überdachte diese vermutlich mit Zweigen. Vollständig unterirdische Wohnungen der vorgeschichtlichen Zeit heißen Weems (abgeleitet von Uamha, »Höhle«).

Penrhyn (spr. pénrin), Insel, s. Manihikiinseln.

Penrhyn Castle (spr. pénrin kaßl), s. Bangor 1).

Penrith (spr. pénrith oder pirith), Stadt in der engl. Grafschaft Cumberland, in dem malerischen Tal des dem Ullswater entströmenden Eamont und beim Wald von Inglewood, hat eine Schloßruine (14. Jahrh.), Eisengießereien, Sägewerke und (1901) 9182 Einw. In der Nähe die Ruinen von Brougham Castle (aus der Normannenzeit), der Landsitz Brougham Hall am Lowther und Eden Hall (s. Eden).

Penryn (spr. pénrin), Stadt (municipal borough) in der engl. Grafschaft Cornwall, an einer Bucht des Hafens von Falmouth, hat Granitbrüche, Maschinenbau, Fabrikation von künstlichem Dünger und Strohpapier und (1901) 3190 Einw.

Pénsa, Gouvernement in Rußland, grenzt im N. an Nishnij Nowgorod, im O. an Simbirsk, im S. an Saratow, im W. an Tambow und hat ein Areal von 38,840,6 qkm (705,4 QM.). Das Land ist hügelig, aber fruchtbar. Die Flüsse gehören, ausgenommen den Choper (Nebenfluß des Don), zum Wolgasystem. Von Bedeutung sind Sura und Mokscha, beide schiffbar. Das Land zerfällt in 62,4 Proz. Acker, 11,6 Proz. Wiesen, 22 Proz. Wald und 4 Proz. Unland. Große Laubwaldungen liegen im nördlichen Teil, während der südliche fast Steppencharakter trägt. Das Klima ist kontinental. In der Hauptstadt beträgt die mittlere Jahrestemperatur 3,9°. Die Einwohner, an Zahl (1897) 1,491,215 (38 auf 1 qkm), bestehen, mit Ausnahme von etwa 11 Proz. Mordwinen, Meschtscherjäken (beide Stämme fast ganz zu Russen geworden) und Tataren, aus Großrussen; 94,5 Proz. sind griechisch-orthodoxer Konfession, ca. 4 Proz. Mohammedaner. Die Hauptbeschäftigung ist der Ackerbau. Die Ernte betrug 1902: 8300 Ton. Weizen, 596,300 T. Roggen, 290,800 T. Hafer, 31,800 T. Erbsen, 11,900 T. Buchweizen und 389,000 T. Kartoffeln. Daneben wird viel Lein- und Hanfsaat gezogen, auch etwas Tabak. An Vieh zählte man 1902: 321,000 Pferde, 335,000 Stück Hornvieh, 238,000 feinwollige und 838,000 grobwollige Schafe, 118,000 Schweine. Es wird viel Bienenzucht und Gemüsebau betrieben. An Mineralschätzen gibt es Kreide, Sandstein, Torf und Ton, auch wird etwas Schwefelkies gewonnen und verhüttet. Die Industrie ist schwach entwickelt. Man zählte 1900: 2718 gewerbliche Betriebe mit 16,719 Arbeitern und etwa 22 Mill. Rubel Produktionswert. Den Hauptteil hat daran die Branntweinbrennerei und die Tuchfabrikation. P. wird in zehn Kreise geteilt: Gorodischtsche, Insar, Kerensk, Krasno-Slobodsk, Mokschany, Narowtschat, Nishne-Lomow, P., Saransk und Tschembar.

Pénsa, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Mündung des Flusses P. in die Sura, Knotenpunkt der Eisenbahnen Syzran-Wjasma, P.-Rusajewka und P.-Balaschow, hat 27 Kirchen (darunter eine lutherische und eine schöne,

1800—21 erbaute orthodoxe Kathedrale), 2 Klöster, eine Moschee, ein Denkmal des Dichters Lérmontow, ein Lehrer- und ein Priesterseminar, 2 Gymnasien, eine Realschule, ein Mädchengymnasium, einen Botanischen Garten mit Gärtnerschule, Fabrikation von Seife, Leder, Bier, Papier, Wachs, Gußeisen und Glocken, 2 Jahrmärkte, 2 Banken und (1897) 61,851 Einw. P. wurde im 17. Jahrh. als Grenzfestung angelegt und ist Bischofssitz.

Pensacōla, Hauptstadt der Grafschaft Escambia im nordamerikan. Staat Florida, an der Nordwestseite der Pensacolabai, 16 km vom Golf von Mexiko, mit einem der besten Naturhäfen Nordamerikas, der Schiffen von 7,6 m Tiefgang zugänglich ist, Flottenstation der Vereinigten Staaten mit Schiffswerften, Marinehospital, Gerichtshof, höherer Schule, Eisengießerei, Holz- und Baumwollausfuhr und (1900) 17,747 Einw., vorwiegend Farbige. Die verfallenen Forts St. Michael und St. Bernard stammen zum Teil aus der Zeit der Spanier, welche die Stadt 1698 gründeten. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Pensarn (spr. pénnßarn), Seebadeort, s. Abergele.

Pensée (franz., spr. pangßé', »Gedanke«), violettbraune Farbe, nach der Farbe des (durch Kultur veredelten) Stiefmütterchens (Viola tricolor, franz. P.).

Pensēclack, s. Indigblauschwefelsäuren.

Penser Gebirge, s. Alpen, S. 364.

Penserōso (Pensieroso, ital.), nachdenklich, in Gedanken vertieft, tiefsinnig; auch bekümmert.

Penshurst Place (spr. pénns-hörst pleß), Schloß des Lords de l'Isle in der engl. Grafschaft Kent, beim Dorfe Penshurst in der Nähe von Tonbridge, Sitz der Familie Sidney seit der Zeit Eduards VI., mit großem Park. Der älteste Teil des Schlosses, das eine wertvolle Gemäldesammlung enthält, stammt aus dem 14. Jahrh.

Pension (lat. pensio, »Zuwägen«, Bezahlung, franz., spr. pangßjóng; hierzu Textbeilage: »Das Militärpensionswesen im Deutschen Reich und in Österreich-Ungarn«), Gehaltsversorgung ohne unmittelbare Gegenleistung. P. wird zuweilen aus persönlicher Vergünstigung (Gnadengehalt) bewilligt; in der Regel liegt aber der Bewilligung eine Verpflichtung zugrunde, sei es eine privatrechtliche oder eine staatsrechtliche. Staatsrechtlich begründet ist der Pensionsanspruch der aus dem Dienst ausscheidenden Staatsdiener. Deren Ruhegehalt (Quieszentengehalt) wird vorzugsweise P. genannt. Daher bezeichnet man auch die Versetzung in den dauernden Ruhestand mit P. als Pensionierung, im Gegensatz zur Stellung eines Beamten zur Disposition (s. d.), d. h. der einstweiligen Versetzung in den Ruhestand unter Verwilligung eines Wartegeldes und unter Vorbehalt der Wiederverwendung. Ebenso werden die Versorgungsbezüge, welche die Hinterbliebenen eines Beamten beziehen, P. (Witwenpension, Erziehungs- und Waisengelder) genannt. In den Pensionsgesetzen und Pensionsreglements ist dem Beamten, der geistig oder körperlich dienstunfähig wird, das Recht auf P. gewährleistet. Im einzelnen besteht in den Pensionssystemen große Verschiedenheit. In manchen Staaten sind die Beamten zur Zahlung von Pensionsbeiträgen verpflichtet. Das deutsche Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873 verlangt von den Beamten keine Pensionsbeiträge. Es macht den Pensionsanspruch von dem Nachweis eingetretener Dienstunfähigkeit und von einer zehnjährigen Dienstzeit abhängig. Ist jedoch erstere die Folge einer Krankheit oder Beschädigung, die sich der Beamte bei oder infolge der Ausübung seines Amtes zuzog, so wird ausnahmsweise auch schon bei kürzerer Dienstzeit P. bezahlt. Besonders günstig für die Beamten ist das bayrische Edikt über die Verhältnisse der Staatsdiener (Beilage IX zu Tit. V, § 6 der Verfassung).

Der Meistbetrag der P. ist nach deutschem und preußischem Recht $^3/_4$ des pensionsfähigen Diensteinkommens. Der Mindestbetrag ist $^1/_4$. Für die Beamten des Reiches (Reichsgesetz vom 21. April 1886) und Preußens (Gesetz vom 31. März 1882) steigt die P. vom zehnten Dienstjahr ab mit jedem weitern Dienstjahr um $^1/_{60}$ (früher $^1/_{80}$), so daß nach 40jähriger Dienstzeit der Höchstbetrag von $^{40}/_{60}$ erreicht ist. Mit vollendetem 65. Lebensjahr kann der Beamte die P. ohne weiteres fordern, aber auch erhalten. Günstiger ist in dieser Beziehung wiederum das bayrische Recht. Nach diesem wird die P. in den ersten zehn Jahren auf $^7/_{10}$, im zweiten Jahrzehnt auf $^8/_{10}$, im dritten und spätern auf $^9/_{10}$ des Gesamtgehalts berechnet und dem letztern gleichgestellt, wenn der Beamte das 70. Lebensjahr erreicht hat. Die Richter erhalten stets den vollen Gehalt als P. (doch sind die bayrischen Gehalte sehr niedrig). Durch das Reichs-Unfallfürsorgegesetz vom 18. Juni 1901 für Beamte und für Personen des Soldatenstandes erhalten Beamte der Reichszivilverwaltung, des Heeres und der Marine sowie Personen des Soldatenstandes, die in unfallversicherungspflichtigen Betrieben beschäftigt sind, bei völliger Arbeitsunfähigkeit $^2/_3$ ihres Einkommens, bei teilweiser einen entsprechenden Bruchteil als P., falls sie durch einen Betriebsunfall arbeitsunfähig wurden. In Österreich (Verordnung vom 9. Dez. 1866) beträgt die P. bei einer Dienstzeit von 10—15 Jahren $^1/_3$, von 15—20 Jahren $^3/_8$ und für je fünf Jahre mehr bis zum 40. Jahre $^1/_8$ mehr, somit vom 35.—40. Jahre $^7/_8$ des Gehalts. Nach 40 Jahren wird der ganze Aktivitätsgehalt als P. gezahlt (vgl. v. Possanner, Die Pensionen und Provisionen der k. k. österreichischen Zivilstaatsbediensteten ꝛc. (Wien 1898, Ergänzungsband 1904). In England beträgt die P. für jedes Dienstjahr $^1/_{60}$, sie steigt bis zu $^{40}/_{60}$. In Italien ist das Maximum $^4/_5$, in den Niederlanden und in Belgien $^2/_3$ des Gehalts.

Die Hinterbliebenen (Relikten) eines Beamten haben in den meisten Staaten einen Anspruch auf Fortzahlung des Gehalts außer den Sterbemonat noch für ein sogen. Gnadenquartal (in Österreich »Konduktsquartal« genannt). Ein Witwen- und Waisengeld (Witwen- und Waisenpension) wird gleichfalls in den meisten Staaten bezahlt, indem entweder Witwen- und Waisenkassen bestehen, zu denen der Beamte bei Lebzeiten Beiträge zu leisten hat, oder diese Beiträge (Reliktenbeiträge) zur Staatskasse zu entrichten sind, aus der die Witwen und Waisen ihre P. beziehen. Für die Beamten und Offiziere des Deutschen Reiches sind die Beiträge seit 1888 abgeschafft, ebenso in Preußen. Das Witwengeld beträgt $^1/_3$ der P., die der Beamte am Todestag verdient haben würde. Das Waisengeld besteht, wenn die Mutter lebt, für jedes Kind bis zum 18. Lebensjahr in $^1/_5$, andernfalls in $^1/_3$ des Witwengeldes. Die Witwen der Reichsbeamten erhalten $^4/_{10}$ der P. des Mannes, jedoch nicht mehr als 2—3000 Mk., die Waisen $^1/_5$ der P. der Mutter, Doppelwaisen $^1/_3$ (Reichsgesetz vom 17. Mai 1897). Der Pfändung unterliegt die P. nur für den die Summe von 1500 Mk. übersteigenden Betrag und hiervon wiederum nur $^1/_3$, wenn es sich nicht um Unterhaltsbeiträge für die Verwandten, den Ehegatten und ein uneheliches Kind sowie um öffent-

liche Abgaben und Disziplinarstrafen handelt. Eine weitere Novelle wurde zwar 1905 vom Reichstag beraten, fand aber keine Annahme. — P. heißt auch die Rente, die bei Unfallversicherung (s. d.) zu zahlen ist, oder die Altersversorgungs-, Invaliden- und ähnliche Kassen gewähren, sowie das Kostgeld, das für Wohnung und Verpflegung in Hotels, Pensionsanstalten ꝛc. bezahlt wird. Vgl. Dutzmann, Das Pensionswesen der preußischen unmittelbaren Staatsbeamten und ihrer Hinterbliebenen (Potsd. 1903).

Über das Militärpensionswesen im Deutschen Reich und in Österreich-Ungarn s. die Textbeilage.

Pension (lat. pensio, »Zahlung«; franz. pension), Kostgeld für einen zahlenden Hausgenossen (Pensionär, Kostgänger). Auch: Erziehungsanstalt (Pensionat) mit Verpflegung der Zöglinge (s. Institut); neuerdings Kosthaus für dauernden Aufenthalt im Unterschiede von Gasthäusern für raschern Reiseverkehr.

Pensionär (franz., spr. pangßĕ), jemand, der einen Ruhe- oder Gnadengehalt bezieht (s. Pension); dann Kostgänger. In Holland hieß ehedem in den großen, stimmberechtigten Städten der Syndikus wegen des Gehalts, den er bezog, P. (pensionarius, advocatus civitatis). Er stand dem Magistrat der Stadt mit seinem Rat zur Seite, erschien in dessen Versammlungen, führte hier das Protokoll und hielt in manchen Städten statt des Bürgermeisters den Vortrag ꝛc. In demselben Verhältnis wie diese Pensionäre zu den Städten, stand der Ratspensionär von Holland (advocatus generalis), der oberste Beamte des Landes, zu den Staaten von Holland (s. Ratspensionär).

Pensionsanstalt, Allgemeine deutsche für Lehrerinnen und Erzieherinnen, s. Lehrerinnenpensionsanstalt.

Pensionsanstalt deutscher Journalisten und Schriftsteller, eine auf dem allgemeinen deutschen Journalisten- und Schriftstellertag zu München 8. Juli 1893 begründete Vereinigung (nach dem Vorbilde der Genossenschaft deutscher Bühnenangehörigen oder dem der allgemeinen deutschen Lehrerinnenpensionsanstalt, s. d.), sichert ihren Mitgliedern nach Vollendung des 60. Lebensjahres oder bei früher eintretender Invalidität einen Ruhegehalt, der für gewöhnlich im Höchstfalle gegenwärtig 5455,88 Mk. betragen kann. Die Warte- (Karenz-) Zeit beträgt 10 Jahre, kann jedoch gegen Nachzahlung auf 5 Jahre abgekürzt werden. Mitglieder, die vor Ablauf der Wartezeit invalid werden, erhalten fünf Sechstel ihrer Beiträge zurück. Die Anstalt, deren Sitz München ist, besitzt die Rechte einer juristischen Person, ist vom kaiserlichen Privatversicherungsamt 1902 als Versicherungsverein auf Gegenseitigkeit anerkannt und gliederte sich Ende 1905 in 27 Ortsverbände. Der Vermögensbestand belief sich Ende 1905 auf 1 Mill. Mk., die Mitgliederzahl auf 800 ohne Pensionäre und ohne außerordentliche (unterstützende) Mitglieder. An diese Anstalt soll sich im Laufe der nächsten Jahre eine Witwen- und Waisenpensionskasse angliedern.

Pensionsversicherung, soviel wie Invaliditätsversicherung (s. d.).

Pensum (lat., »das Abgewogene«), ursprünglich zugewogene Wolle, die in Rom die Sklavinnen am Tage zu spinnen hatten; dann allgemein: zugemessene oder selbstgewählte Arbeit; besonders Schulaufgabe.

Penta ... (Pent..., griech.), »fünf«, oft in Zusammensetzungen vorkommend.

Pentacheles, s. Meeresfauna, S. 535.

Pentacrinus, s. Haarsterne.

Pentade (griech.), soviel wie Pentas.

Pentadekagōn (griech.), Fünfzehneck.

Pentadesma *Sabine*, Gattung der Guttiferen mit der einzigen Art P. butyraceum *Don.* (Butterbaum), einem Baum mit lederartigen Blättern, großen einzeln stehenden, roten Blüten und fleischiger Beere mit einzelnen Samen in den Fächern. Der Baum wächst in Westafrika an der Sierra Leoneküste. Seine Samen (Kamjanüsse) sind 4 cm lang, 3 cm dick, rotbraun, von zwei ebenen und einer gewölbten Fläche begrenzt, mit einem lockern Samenmantel umgeben. Sie liefern durch Pressen oder Auskochen den Eingebornen ein Speisefett.

Pentādik (griech.), ein Zahlensystem mit der Grundzahl 5; Spuren eines solchen neben dem dekadischen System finden sich z. B. in den besondern Zahlzeichen der Römer und Etrusker für 5, 50, 500 sowie in dem griechischen Wort für Zählen, das wörtlich übersetzt »abfünfen« bedeutet. Vgl. Zahlensystem.

Pentaëder (griech., »Fünfflächner«), nicht mehr gebräuchliche Bezeichnung für ein dreiseitiges Prisma.

Pentaëteris, bei den alten Griechen ein namentlich bei Festen in Betracht kommender Zyklus von vier Jahren, der seinen Namen P. ebendaher hatte, daß er jedes fünfte Jahr neu begann. Die P. bildet die Hälfte der Ennaëteris, während ihre Hälfte selbst die Triëteris heißt. Die Olympischen Spiele waren ein pentaëterisches Fest, die Pythien waren ursprünglich ennaëterisch, später penaëterisch, die Agrionien und an vielen Orten die Dionysien waren triëterisch.

Pentaglotte (Pentapla, griech.), ein in fünf Sprachen verfaßtes Buch, besonders eine fünfsprachige Bibel.

Pentaglykōsen, s. Pentosen.

Pentagōn (griech.), s. Fünfeck.

Pentagonalzahlen (Fünfeckzahlen), vgl. Figurierte Zahlen und Polygonalzahlen.

Pentagondodekaëder (griech.), von untereinander kongruenten Pentagonen eingeschlossene zwölfflächige Kristallgestalt, Hemiëder des Tetrakishexaëders; eins derselben wird nach seinem häufigen Vorkommen am Eisenkies (Pyrit) auch Pyritoëder genannt; s. Kristall, Fig. 40 u. 41. Gebrochenes P., soviel wie Dyakisdodekaëder (s. d. sowie Dodekaëder und Kristall), S. 705, und Fig. 45 (S. 706).

Pentagonikositetraëder (griech.), von 24 untereinander kongruenten Pentagonen umschlossene Kristallgestalt, Hemiëder des Hexakisoktaëders, s. Artikel »Kristall«, Fig. 46.

Pentagramma, s. Drudenfuß.

Pentagynus (griech., »fünfweibig«), Blüten mit fünf Griffeln; daher Pentagynia, Ordnungsbezeichnung im Linnéschen System, Pflanzen mit pentagynen Blüten enthaltend.

Pentakosiomedimnen (griech., die »Fünfhundertscheffler«), die erste Vermögensklasse in Athen nach der Solonischen Verfassung (s. Athen, S. 29, 1. Spalte).

Pentakrinoidlarve, s. Textblatt zu den Tafeln »Entwickelungsgeschichte«, S. I.

Pentāl (Trimethyläthylen C_5H_{10} oder $[CH_3]_2CCHCH_3$), soviel wie Amylen (s. d.). Eins der fünf Isomeren, entsteht beim Erhitzen von Amylenhydrat mit Schwefelsäure unter Druck, bildet eine farblose Flüssigkeit, siedet bei 38°, ist leicht entzündlich und wurde für die kleinere chirurgische und zahnärztliche Praxis als Betäubungsmittel empfohlen. Es bewirkt eine kurzdauernde, tiefe Narkose. Für längere Operationen ist es unbrauchbar.

Pentalpha, s. Drudenfuß.

[Zum Artikel *Pension*.]

Militärpensionswesen im Deutschen Reich und in Österreich-Ungarn.

I. Deutsches Reich.

Offiziere, einschl. Sanitätsoffiziere des Reichsheeres, der kaiserlichen Marine und der kaiserlichen Schutztruppen.

Im *deutschen Heer* hat jeder aktive Offizier und Sanitätsoffizier nach dem Reichsgesetz vom 31. Mai 1906 Anspruch auf eine lebenslängliche Pension, wenn er nach wenigstens zehnjähriger Dienstzeit zur Fortsetzung des aktiven Dienstes unfähig geworden ist und deshalb ausscheiden muß. Nach kürzerer Dienstzeit haben Offiziere und Sanitätsoffiziere Anspruch auf Pension, wenn sie durch Dienstbeschädigung zu jedem Militärdienst unfähig werden, aber nur für die Dauer der Dienstunfähigkeit.

Dienstbeschädigungen sind hierbei Gesundheitsstörungen, die infolge einer Dienstverrichtung oder durch einen Unfall im Dienst oder durch die dem Militärdienst eigentümlichen Verhältnisse verursacht oder verschlimmert sind, nicht aber vorsätzlich herbeigeführte oder durch Zweikampf entstandene.

Der **Betrag der Pension** beginnt bei zehn oder weniger Dienstjahren mit $^{20}/_{60}$ und steigt nach vollendetem zehnten mit jedem weitern Dienstjahr um $^{1}/_{60}$ bis auf $^{45}/_{60}$ des zuletzt bezogenen pensionsfähigen Diensteinkommens (vom Regimentskommandeur aufwärts nach dem 30. Dienstjahr nur um $^{1}/_{120}$); die Dienststelle, aus der das Diensteinkommen bezogen wurde, muß mindestens ein Jahr bekleidet worden sein, es sei denn, daß Dienstbeschädigung die Ursache der Pensionierung ist. Für die ersten beiden Monate des Pensionsbezugs wird ein **Pensionszuschuß** derart gewährt, daß der Betrag der zuletzt bezogenen Gebührnisse an Gehalt und Wohnungsgeldzuschuß erreicht wird.

Pensionsbeihilfe kann bei besonderer Bedürftigkeit gewährt werden, wenn das Gesamteinkommen eines pensionierten Leutnants nicht 1200, eines pensionierten Oberleutnants nicht 1800, eines pensionierten Hauptmanns nicht 2400 Mk. beträgt, bis zur Erreichung dieser Beträge; ebenso kann bei Ausscheiden wegen Dienstunfähigkeit vor vollendeter zehnjähriger Dienstzeit ohne Pensionsberechtigung für die Dauer und nach dem Grad einer festgestellten Bedürftigkeit Pension bis zu $^{20}/_{60}$ des zuletzt bezogenen pensionsfähigen Diensteinkommens gewährt werden.

Für Offiziere, die in etatmäßigen, für pensionierte Offiziere vorgesehenen Stellen Verwendung finden, steigt die Pension mit jedem Dienstjahr um $^{1}/_{60}$ (bez. $^{1}/_{120}$, s. oben) bis $^{45}/_{60}$ des der Pensionsberechnung zugrunde liegenden Diensteinkommens, ebenso bei mindestens 60 Tage dauernder Wiederverwendung anläßlich einer Mobilmachung.

Als **pensionsfähiges Diensteinkommen** werden angerechnet: der etatmäßige Gehalt; der Wohnungsgeldzuschuß; für Offiziere vom Brigadekommandeur einschließlich abwärts 500 Mk. Entschädigung für Bedienung; für Offiziere vom Brigadekommandeur einschließlich aufwärts die etatmäßigen Dienstzulagen (bei über 900 Mk. zwei Drittel davon); für Subalternoffiziere 108 Mk. Tischgeld und 100 Mk. Berechtigung zur Aufnahme ins Lazarett.

Verstümmelungszulage wird gewährt bei Verlust einer Hand, eines Fußes, der Sprache, des Gehörs auf beiden Ohren mit jährlich 900 (die mit Genehmigung der obersten Militärverwaltungsbehörde des Kontingents auch bei gewissen andern vom Gesetz vorgesehenen Gesundheitsstörungen gewährt und in schweren Fällen bis 1800 Mk. erhöht werden können), bei Verlust oder Erblindung beider Augen mit jährlich 1800 Mk.

Offiziere, die infolge einer durch den Krieg erlittenen Dienstbeschädigung pensionsberechtigt werden (Kriegspensionäre), erhalten neben der Pension **Kriegszulage**, und zwar Hauptleute und Subalternoffiziere 1200, die übrigen 720 Mk. **Alterszulage** wird gewährt, wenn das jährliche Gesamteinkommen eines Kriegspensionärs nicht 3000 Mk. erreicht nach Vollendung des 55. Lebensjahres (bei dauernder völliger Erwerbsunfähigkeit auch eher), bis zur Erreichung jenes Betrages.

Die **Dienstzeit** rechnet vom Diensteintritt, im Frieden jedoch erst vom Beginn des 18. Lebensjahres ab bis zum Ende des Monats, in dem das Ausscheiden erfolgt; für jeden Krieg, an dem ein Offizier im Reichsheere teilgenommen hat, wird der wirklichen Dienstzeit ein Jahr zugerechnet **(Kriegsjahr)**. Die im Zivildienst des Reiches oder eines Bundesstaates zugebrachte Zeit wird angerechnet.

Unter gewissen Verhältnissen (Wiederanstellung, gerichtliche Untersuchung oder Verurteilung, Verlust der Reichsangehörigkeit etc.) ruht oder erlischt der Anspruch auf Pension. Das Gesetz bestimmt ferner, in welcher Höhe Militär- und etwa vom Offizier erdiente Zivilpension nebeneinander zu zahlen sind. Beide zusammen in voller Höhe werden nicht gewährt.

Hinterläßt ein pensionierter Offizier eine **Witwe** oder eheliche oder legitimierte Abkömmlinge, so werden für die auf den Sterbemonat folgenden drei Monate (Gnadenvierteljahr) noch die Pensionsgebührnisse des Verstorbenen weitergezahlt. Die Witwen der Offiziere, die im Kriege geblieben oder vor Ablauf eines Jahres nach dem Friedensschluß an Verwundungen oder Krankheiten gestorben sind, die vom Kriege herrühren, erhalten außer ihrer gesetzlichen **Witwenpension**, solange sie im Witwenstande verbleiben, und noch auf ein Jahr nach ihrer Wiederverheiratung für jedes Kind bis zum vollendeten 17. Lebensjahr eine **Erziehungsbeihilfe** von 150 Mk.; wird das Kind auch mutterlos, so erhält es 225 Mk. jährlich. Im übrigen ist die Witwen- und Waisenversorgung durch die Gesetze vom 17. Juni 1887 und 17. Mai 1897 ebenso geordnet wie für die Zivilbeamten. Durch Gesetz vom 5. Mai 1888 wurden die Witwenkassenbeiträge aufgehoben.

Offiziere des **Beurlaubtenstandes** erhalten Pension, wenn sie infolge Dienstbeschädigung dienstunfähig werden, während der Dauer der Dienstunfähigkeit. Das Gesetz vom 31. Mai 1906 betrifft die seit dem 1. April 1906 ausscheidenden Offiziere und hat rückwirkende Kraft für Kriegsteilnehmer und Kriegsinvalide.

Für die Offiziere etc. der **Marine** gelten sinngemäß die gleichen Vorschriften wie für die des Landheeres.

Als pensionsfähiges Diensteinkommen werden außer den obengenannten den Offizieren noch angerechnet: die Besoldungszuschüsse (von über 900 Mk.

nur zwei Drittel), den Sanitätsoffizieren die beim Ausscheiden bezogenen Dienstalters- und Seefahrzulagen. Für die Deckoffiziere gilt der etatmäßige Gehalt, die beim Ausscheiden bezogene Seefahr- und Fachzulage und die Berechtigung zur Aufnahme ins Lazarett mit 100 Mk. als pensionsfähiges Diensteinkommen.

Pensionserhöhung im Betrage der Kriegszulage (nicht beide zusammen) wird Offizieren gezahlt, die durch im Dienst erlittenen Schiffbruch, infolge einer militärischen Unternehmung auf einer dienstlichen Seereise, oder während einer solchen oder eines dienstlichen Aufenthalts außerhalb Europas infolge außerordentlicher Einflüsse des Klimas pensionsberechtigt werden.

Für die Offiziere etc. der **Schutztruppen** ist die dauernde Unfähigkeit zum aktiven Militärdienst *in der Heimat* Vorbedingung des Pensionsanspruchs. Auf **Tropenzulage** im Betrage der Kriegszulage (s. oben) haben sie Anspruch, wenn sie infolge klimatischer Einflüsse während des dienstlichen Aufenthalts in den Schutzgebieten oder infolge der besondern Fährlichkeiten des Dienstes daselbst pensionsberechtigt werden. Für Offiziere, die ohne Unterbrechung länger als 3 Jahre im Schutzgebiet verwendet worden sind, steigt die Tropenzulage mit jedem weitern vollen Dienstjahr um $^1/_6$ bis zum doppelten Betrag, ohne Doppelrechnung der Dienstzeit, sonst gilt die Dienstzeit bei den Schutztruppen in den Schutzgebieten doppelt, wenn sie ohne Unterbrechung wenigstens 6 Monate gedauert hat.

Mit dem Gesetz vom 31. Mai 1906 treten außer Kraft die bisherigen Militärpensionsgesetze vom 27. Juni 1871, 4. April 1874, 21. April 1886, 22. Mai 1893, soweit sie Offiziere etc. betreffen, mit Ausschluß der Vorschriften für Hinterbliebene, das Unfallfürsorgegesetz vom 18. Juni 1901 betreffs der Offiziere, Sanitätsoffiziere und deren Hinterbliebene und die Gesetze betreffend die Schutztruppen vom 7./18. Juli 1896, soweit sie die Versorgung von Offizieren und Beamten (nicht von Hinterbliebenen) regeln. Die nötigen Neuregelungen erfolgen nach im Gesetz vom 31. Mai 1906 enthaltenen Übergangsbestimmungen.

Personen der Unterklassen
des Reichsheeres, der kaiserlichen Marine und der kaiserlichen Schutztruppen.

Unteroffiziere und **Gemeine** haben nach dem Gesetz vom 31. Mai 1906 Anspruch auf eine **Rente (Militärrente)**, wenn und solange ihre Erwerbsfähigkeit durch Dienstbeschädigung aufgehoben oder um mindestens 10 Proz. gemindert ist. *Kapitulanten* haben nach acht Dienstjahren Anspruch auf Rente, solange ihre Erwerbsfähigkeit infolge während der Dienstzeit eingetretener Gesundheitsstörungen aufgehoben oder um wenigstens 10 Proz. gemindert ist; bei 18 Dienstjahren ohne Nachweis verminderter Erwerbsfähigkeit Anspruch auf lebenslängliche Rente. Der Anspruch muß bei Friedensdienstbeschädigungen zwei Jahre nach der Entlassung, bei Kriegsdienstbeschädigungen zehn Jahre nach dem Friedensschluß, bez. dem letzten Kriegsjahr, bei Kriegsverwundungen ohne Zeitbeschränkung erhoben werden. Die Beurteilung der Erwerbsunfähigkeit erfolgt mit Rücksicht auf den Beruf, die Berechnung der Dienstzeit und die Anrechnung der Kriegsjahre im allgemeinen wie bei den Offizieren.

Die Rente beträgt bei völliger Erwerbsunfähigkeit für: Feldwebel 900, Sergeanten 720, Unteroffiziere 600, Gemeine 540 Mk. jährlich (**Vollrente**). Bei teilweiser Erwerbsunfähigkeit beträgt die Rente denjenigen in Hundertsteln auszudrückenden Teil der Vollrente, der dem Maße der Einbuße an Erwerbsfähigkeit entspricht *(Teilrente)*. Für Personen, die im Etat als pensionsfähig bezeichnete Löhnungszuschüsse oder Zulagen beziehen, erhöht sich die Vollrente um $^{75}/_{100}$ derselben. Kapitulanten mit 18jähriger Dienstzeit erhalten $^{50}/_{100}$ der Vollrente (unbeschadet höherer Ansprüche infolge Erwerbsunfähigkeit), mit jedem weitern Dienstjahr $^3/_{100}$ mehr, bis zu ihrem vollen Betrag.

Verstümmelungszulage wird gewährt: bei Verlust einer Hand, eines Fußes, der Sprache, des Gehörs auf beiden Ohren mit 27 Mk. monatlich (die auch bei andern, fremde Pflege bedingenden Gesundheitsstörungen bewilligt werden und in schweren Fällen, wie bei dauerndem Krankenlager und Geisteskrankheit, auf 54 Mk. erhöht werden kann), bei Verlust oder Erblindung beider Augen mit 54 Mk. monatlich. Bei Dienstbeschädigung infolge eines Krieges werden monatlich 15 Mk. *Kriegszulage* gewährt.

Zivilversorgung: Kapitulanten erwerben durch 12jährige Dienstzeit Anspruch auf den *Zivilversorgungsschein*, wenn sie zum Beamten würdig und brauchbar sind, ebenso bei kürzerer Dienstzeit, wenn sie wegen körperlicher Gebrechen entlassen werden. Nichtkapitulanten können neben der Rente einen Anstellungsschein für den Unterbeamtendienst erhalten, wenn sie zum Beamten würdig und brauchbar sind. Bei Nichtbrauchbarkeit werden monatlich 12 Mk. *Zivilversorgungsentschädigung* gewährt, ebenso bei Brauchbarkeit, wenn vier Jahre nach der Entlassung keine Anstellung erfolgt. Dieselbe kann auch bewilligt werden, wenn bei mangelnder Würdigkeit doch kein Mangel an ehrliebender Gesinnung vorliegt. Bei völligem Verzicht auf Zivilversorgung kann eine *einmalige Abfindung* von 1500 Mk. bewilligt werden. Erreicht das jährliche Gesamteinkommen eines Empfängers der Kriegszulage nicht 600 Mk., so erhält er vom 1. des Monats ab, in dem er das 55. Lebensjahr vollendet (bei dauernder völliger Erwerbsunfähigkeit eher), eine *Alterszulage* bis zur Erreichung jenes Betrages. Das Recht auf Versorgung erlischt oder ruht in gewissen vom Gesetz vorgesehenen Fällen (Wiederanstellung, Verurteilung wegen gewisser Vergehen oder Verbrechen, Verlust der Reichsangehörigkeit, Versorgung in einem Invalideninstitut etc.).

Für die **Schutztruppen** beträgt die **Tropenzulage** (s. oben) 25 Mk. monatlich. Bei der *Marine* gelten dem Landheer entsprechende Bestimmungen, doch tritt für Kapitulanten noch eine Erhöhung der Vollrente ein: um $^{75}/_{100}$ der beim Ausscheiden bezogenen Dienstalters- und Seefahrzulage, jedoch darf diese Erhöhung nicht über $^1/_2$ der obengenannten Vollrentenbeträge hinausgehen, sowie um $^{75}/_{100}$ der beim Ausscheiden bezogenen Fachzulage. *Rentenerhöhung* ist nach denselben Grundsätzen zuständig wie die Pensionserhöhung der Offiziere.

Der hinterlassenen **Witwe** oder den ehelichen oder legitimierten Abkömmlingen des Rentenempfängers werden für die auf den Sterbemonat folgenden drei Monate (Gnadenvierteljahr) die Gebührnisse des Verstorbenen weitergezahlt.

Das Gesetz vom 31. Mai 1906 (mit Übergangsbestimmungen für die nötigen Umanerkennungen) gilt für die seit 1. April 1905 entlassenen Personen. Außer Kraft treten die bisherigen Militärpensionsgesetze, soweit sie Unteroffiziere und Mannschaften

(nicht Hinterbliebene) betreffen, das Unfallfürsorgegesetz vom 18. Juni 1901, soweit es Unteroffiziere und Mannschaften und deren Hinterbliebene betrifft, und das Gesetz betreffend die Schutztruppen vom 7./18. Juni 1896, soweit es Unteroffiziere und Mannschaften (nicht Hinterbliebene) betrifft.

Bewilligungen für hinterbliebene **Witwen** von Gemeinen betragen monatlich 15, von Sergeanten u. Unteroffizieren 21, von Feldwebeln und Unterärzten 27 Mk.; **Erziehungsbeihilfen** werden bis zum 15. Lebensjahr gewährt, und zwar für jedes Kind monatlich 10,50 und, wenn dasselbe mutterlos, 15 Mk.; bedürftige Eltern oder Großeltern erhalten je 10,50 Mk. monatlich.

Unteroffiziere vom Feldwebel abwärts erhalten vom zurückgelegten 18. Dienstjahr an für jedes weitere Dienstjahr bei eintretender Ganzinvalidität eine **Dienstzulage** von monatlich 1,50 Mk., aber nicht mehr als ihr bisheriges etatmäßiges Diensteinkommen betrug. Vgl. auch die Artikel ‚Militärversorgung' und ‚Invaliden'.

Schriften über die Pensionsgesetze, Ausgaben: ‚Die Militärpensionsgesetze des Deutschen Reiches und diejenigen von sieben der wichtigsten Kulturstaaten' (Leipz. 1897; für Deutschland nicht mehr vollständig); ‚Zusammenstellung der Militärpensionsgesetze' (Berl. 1898); Reichsgesetzblatt, 1906, Nr. 30; ‚Pensionierungsvorschrift' (Berl. 1906); Textausgaben der Gesetze mit den Ausführungsbestimmungen bei Heymann u. bei Mittler in Berlin; *v. Düring*, Gesetz über die Pensionierung der Offiziere (das. 1906); *Silber*, Gesetz über die Versorgung der Personen der Unterklassen des Reichsheeres etc. (das. 1906); *Pfafferoth*, Das neue Offizier-Pensionsgesetz (das. 1906) und Das neue Mannschafts-Versorgungsgesetz (das. 1906); *Höckner*, Die Militärpensionsgesetze vom 31. Mai 1906, nebst den Militär-Hinterbliebenengesetzen vom 17. Juni 1887 und 31. Juni 1895 und Auszügen aus dem Reichsbeamtengesetz vom 31. März 1873 und dem Kriegsinvalidengesetz vom 31. Mai 1901 etc. (Leipz. 1906); *Paalzow*, Die Invalidenversorgung und Begutachtung beim Reichsheer, bei der Marine und den Schutztruppen (Bd. 24 der Bibliothek v. Coler, Berl. 1906); *Fircks*, Taschenkalender für das Heer für 1907 (das.).

Für die **Beamten der deutschen Militärverwaltung** gelten entsprechende Bestimmungen; vgl. *Sickmann's* Taschenkalender für Beamte der Militärverwaltung (herausgegeben von Wrobel, Berl., jährlich).

Pensionssätze für Offiziere (aus Fircks' ‚Taschenkalender für das Heer' für 1907).

Dienstjahre	Sechzigstel des Diensteinkommens	Leutnant und Assistenzarzt	Oberleutnant und Oberarzt	Hauptmann und Rittmeister 2. Klasse und Stabsarzt mit 3402 Mk. Gehalt	Hauptmann und Rittmeister 1. Klasse und Stabsarzt mit 4602 Mk. Gehalt	Oberstabsarzt mit 6102 Mk. Gehalt	Stabsoffizier als Bataillonskommandeur und Oberstabsarzt mit 6552 Mk. Gehalt	Patentierter Oberstleutnant und Generaloberarzt mit 1150 Mk. Zulage	Hundertzwanzigstel des Diensteinkommens	Generalarzt mit 8772 Mk. Gehalt	Stabsoffizier als Regimentskommandeur und Generalarzt mit 8772 Mk. Gehalt	Brigadekommandeur als Oberst	Generalmajor ohne Dienstzulage	Brigadekommandeur als Generalmajor und Sanitätsinspekteur	Divisionskommandeur als Generalmajor und Generalleutnant ohne Dienstzulage	Divisionskommandeur als Generalleutnant	Chef des Generalst. d. A., Generalinsp. d. Kav. u. Fußart. u. d. Ing. bei 18,000 Mk. Dienstzulage wie Kom. Gen.	bei 12,000 Mk. Dienstzulage.	Kommandierender General
		Jahresbetrag des pensionsfähigen Diensteinkommens in Mark:																	
		2251	2851	4427	5627	7127	7577	8727	9362	9962	11 315	11 615	12 515	14 409	17 409	21 980	25 980		
		Jahresbetrag der Pension in Mark.																	
10	20	753	951	1476	1878	2376	2526	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11	21	789	999	1551	1971	2496	2652	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12	22	828	1047	1626	2064	2616	2781	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
13	23	864	1095	1698	2160	2733	2907	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
14	24	903	1143	1773	2253	2853	3033	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
15	25	939	1188	1845	2346	2970	3159	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
16	26	978	1236	1920	2439	3090	3285	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
17	27	1014	1284	1995	2535	3210	3411	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
18	28	1053	1332	2067	2628	3327	3537	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
19	29	1089	1380	2142	2721	3447	3663	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
20	30	1128	1428	2214	2814	3564	3789	4365	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
21	31	1164	1476	2289	2910	3684	3915	4509	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
22	32	1203	1521	2364	3003	3804	4044	4656	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
23	33	1239	1569	2436	3096	3921	4170	4800	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
24	34	1278	1617	2511	3189	4041	4296	4947	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
25	35	1314	1665	2583	3285	4158	4422	5091	—	5463	5814	—	—	—	—	—	—	—	—
26	36	1353	1713	2658	3378	4278	4548	52 8	—	5619	5979	—	—	—	—	—	—	—	—
27	37	1389	1761	2730	3471	4395	4674	5382	—	5775	6144	—	—	—	—	—	—	—	—
28	38	1428	1806	2805	3564	4515	4800	5529	—	5931	6312	—	—	—	—	—	—	—	—
29	39	1464	1854	2880	3660	4635	4926	5673	—	6087	6477	—	—	—	—	—	—	—	—
30	40	1503	1902	2952	3753	4752	5052	5820	—	6243	6642	7545	7746	8346	9 606	11 607	14 655	17 322	
31	41	1539	1950	3027	3846	4872	5178	5964	81	6321	6726	7638	7842	8448	9 729	11 754	14 838	17 538	
32	42	1578	1998	3099	3939	4989	5304	6111	82	6399	6810	7734	7938	8553	9 849	11 898	15 021	17 754	
33	43	1614	2046	3174	4035	5109	5433	6255	83	6477	6891	7827	8034	8658	9 969	12 042	15 204	17 970	
34	44	1653	2091	3249	4128	5229	5559	6402	84	6555	6975	7923	8133	8763	10 089	12 189	15 387	18 186	
35	45	1689	2139	3321	4221	5346	5685	6546	85	6633	7059	8016	8229	8865	10 209	12 333	15 570	18 405	
36	—	—	—	—	—	—	—	—	86	6711	7140	8112	8325	8970	10 329	12 477	15 753	18 621	
37	—	—	—	—	—	—	—	—	87	6789	7224	8205	8421	9075	10 449	12 624	15 936	18 837	
38	—	—	—	—	—	—	—	—	88	6867	7308	8298	8520	9180	10 569	12 768	16 119	19 053	
39	—	—	—	—	—	—	—	—	89	6945	7389	8394	8616	9282	10 689	12 912	16 302	19 269	
40	45	—	—	—	—	—	—	—	—	7023	7473	8487	8712	9387	10 809	13 059	16 485	19 485	

Das pensionsfähige Diensteinkommen beträgt für: Kommandanten im Rang des Regimentskommandeurs 10,214 Mk.; Kommandanten als patentierte Oberstleutnants mit 1150 Mk. Zulage 9249 Mk., Kommandanten im Rang des Bataillonskommandeurs 8099 Mk., den 1. Traindepotoffizier Hauptmann mit 4602 Mk. Gehalt wie Hauptmann 1. Kl., mit 3402 Mk. Gehalt wie Hauptmann 2 Kl., den 2. Traindepotoffizier Leutnant mit 2790 Mk. Gehalt 3643 Mk., mit 2490 Mk. Gehalt 3343 Mk., Zeug-, Feuerwerks- und Festungsbau-Hauptleute mit 4602 Mk. und 3402 Mk. Gehalt wie Hauptleute 1. und 2. Kl., Oberleutnant mit 2550 Mk. Gehalt 3403 Mk., Leutnants mit 2190 Mk. 3043 und solche mit 1830 Mk. Gehalt 2683 Mk.

II. Österreich-Ungarn.

In ***Österreich-Ungarn*** gebührt laut Gesetz vom 27. Dez. 1875 Offizieren aller Grade, Militärgeistlichen und Militärbeamten in Aktivität nach vollendetem 60. Lebensjahr oder 40. Dienstjahr eine *bleibende* Pension. Durch Kriegstätigkeit, im Friedensdienst ohne Eigenschuld erlittene Untauglichkeit, Geistesstörung, Fallsucht, gänzliche Erblindung, Hilflosigkeit infolge Lähmung berechtigt auch vor vollendetem 10. Dienstjahr zur Pension. Sonst wird *zeitliche* Pension bewilligt, z. B. im 1. oder 2. Dienstjahre für 1 Jahr, im 9. oder 10. für 5 Jahre. Ausmaß der Pension: nach dem 10. Dienstjahr $^1/_3$, nach vollendetem 15., aber nicht vollendetem 16. Dienstjahr $^3/_8$ der zuletzt bezogenen Gage, jedes weitere Jahr 2,5 Proz. Zuschlag, so daß sich höchstens die volle Aktivitätsgage (Hauptmann 3000, Oberst 7200, Feldzeugmeister 16,800, Marschall 24,000 Kronen) als Pension ergibt, die minimal 600 Kr. ausmacht. *Verwundungszulagen* je nach Grad des Leidens 400–1800 Kr. jährlich. Gagisten von der 9. Diätenklasse (Hauptmann) abwärts können als invalid und im bleibenden Ruhestand befindlich in ein Invalidenhaus aufgenommen werden, erhalten dann 90 Proz. der zuletzt genossenen Aktivitätsgage und Quartier oder 160—240 Kr. jährlich bar. Die Versorgung der invaliden Unteroffiziere, Soldaten und Matrosen erfolgt durch Pension nach Dienstzeit und Charge mit jährlich 72—364 Kr., hierzu eventuell Verwundungszulage, jährlich 96—288 Kr.; Aufnahme in ein Invalidenhaus, insbes. nach 30 ununterbrochenen Dienstjahren oder bei schweren in Ausübung der Pflicht erlittenen Beschädigungen. Die Pension der *Witwe* eines Leutnants ist 500, eines Hauptmanns 700, Obersten 1200, Feldzeugmeisters 3200, Marschalls 5000 Kr.; 50proz. Zuschuß, wenn der Gatte durch feindliche Hand oder an Kriegsstrapazen gestorben ist. Der *Erziehungsbeitrag* für je eine Waise (Knaben bis zum 20., Mädchen bis zum 18. Lebensjahre) beträgt 100 bis 500 Kr. jährlich und falls die Mutter keine Staatspension bezieht, um die Hälfte mehr; Doppelwaisen erhalten gleichfalls 50 Proz. Zuschuß.

Ein neues Militärpensionsgesetz, das die Versorgung der Berechtigten aufbessern soll, ist im Entwurf fertiggestellt.

Pentamēren, Käfer mit fünf Tarsengliedern.

Pentamerōne, Titel einer berühmten Sammlung neapolitanischer Märchen von Giambattista Basile (gest. 1637), die der Verfasser in fünf Tagen erzählen läßt (deutsch von Liebrecht, Bresl. 1846). Beste italienische Ausgabe von Croce (»Li cunto de li cunti di G. B. Basile«, Bd. 1, Neap. 1891).

Pentamērus, s. Armfüßer.

Pentamēter (griech.), ein aus fünf Füßen bestehender Vers, insbes. der daktylische P., der in Verbindung mit dem Hexameter das sogen. elegische Distichon (s. d.) bildet. Er besteht aus zwei gleichen, stets durch Zäsur getrennten Hälften, deren jede zwei Daktylen nebst einer überschüssigen langen Silbe enthält; die Daktylen der ersten können mit Spondeen abwechseln, während die der zweiten stets rein gehalten werden. Er hat hiernach folgendes Schema:

⏑ – ⏑ – ⏑ || ⏑ – ⏑ – ⏑ –.

»Während des Meers Abgrund klar wie ein Spiegel erscheint«. (Platen.)

Pentamethylēndiamīn (Diaminopentan, Kadaverin) $C_5H_{14}N_2$ oder $NH_2(CH_2)_5NH_2$, isomer mit Neuridin, entsteht aus Trimethylencyanid $CN(CH_2)_3CN$ bei Einwirkung von Wasserstoff im Entstehungsmoment und bei Verwesung von Leichen, bildet eine farblose, sirupartige Flüssigkeit, die in der Kälte kristallisiert, stark nach Piperidin und Sperma riecht und bei 178° siedet. Bei Abspaltung von Ammoniak entsteht Piperidin.

Pentándrus (griech.), fünfmännige Blüten mit fünf Staubgefäßen, davon Pentandria, die fünfte Klasse des Linnéschen Systems, Gewächse mit fünffreien Staubgefäßen enthaltend; auch Ordnungsbezeichnung mehrerer Klassen.

Pentane C_5H_{12}, drei isomere Grenzkohlenwasserstoffe, normales Pentan, Dimethyläthylmethan und Tetramethylmethan, finden sich zum Teil im Erdöl und sieden bei 38°, bez. 30° und 10°.

Pentangūlum (griech.-lat.), soviel wie Pentagon (s. Fünfeck) oder Pentagramm (s. Drudenfuß).

Pentaphyllus (griech.), fünfblätterig.

Pentāpla (griech.), soviel wie Pentaglotte.

Pentapōlis (griech., »Fünfstadt«), seit dem Zeitalter der Ptolemäer Name der Landschaft Kyrenaika (s. d.); dann Bezeichnung der fünf bedeutendsten Philisterstädte in Palästina. In byzantinischer Zeit gab es ferner im obern Glaukostal in Phrygien eine P.

Pentarchīe (griech., »Fünfherrschaft«), Regierung, die aus fünf Machthabern besteht; auch Bezeichnung des frühern europäischen Staatensystems unter der Hegemonie der fünf Großmächte, England, Frankreich, Rußland, Österreich und Preußen.

Pentas (Pentade, griech.), eine Anzahl von fünf, ein Zeitraum von fünf Jahren.

Pentastēmon *Mitchell* (Pentstemon *L'Hérit.*, Fünffaden, Bartfaden), Gattung der Skrofulariazeen, benannt nach dem rudimentären fünften Staubfaden, Stauden oder Halbsträucher mit rispigen oder traubigen Blütenständen, seltener achselständigen Einzelblüten, großen, röhrenförmigen, mehr oder weniger zweilippigen, lebhaft gefärbten Blüten und siebenspaltigen Kapseln. 82 Arten, vorwiegend in Nordamerika, dann in Mexiko und Nordostasien. Viele Arten, Bastarde und Varietäten werden zum Teil als prächtige Gartenzierpflanzen kultiviert; mehrere verlangen frostfreie Überwinterung. Unter leichter Decke halten bei uns aus P. Cobaea *Nutt.*, in Arkansas, mit weißlichen Blüten, P. pubescens *Soland.*, in Nordamerika, und P. ovatum *Dougl.*, in Oregon, mit bläulichen Blüten. P. Menziesii *Hook.*, ein kleiner Alpenstrauch aus Nordwestamerika mit großen blauen Blüten, ist in Deutschland winterhart.

Pentastīchon (griech.), Gedicht oder Strophe von fünf Versen.

Pentastomiden (Zungenwürmer), Ordnung der Spinnentiere (s. d.).

Pentastōmum (Fünfloch), s. Spinnentiere.

Pentastylon (griech.), die mit fünf Säulen versehene Front eines Gebäudes.

Pentasyllābum (griech.), fünfsilbiges Wort.

Pentateuch (griech.), die »fünf Bücher« Moses' im Alten Testament. Bei den Juden führen diese Bücher von ihrem Hauptinhalt den Namen Thora, d. h. Gesetz. Die einzelnen Bücher werden hebräisch nach den Anfangsworten, griechisch mit eignen, den Hauptinhalt bezeichnenden Namen benannt. Den Inhalt des ersten Buches (Genesis, Entstehung, nämlich der Welt und der Menschen, bei den Juden Bereschit) bildet die Geschichte der Entstehung der Welt und des jüdischen Volkes; den des zweiten Buches (Exodus, Auszug, nämlich der Israeliten aus Ägypten) bilden die Schicksale der Nachkommen Abrahams in Ägypten, der Auszug aus Ägypten und die Stiftung des Bundes am Sinai. Das dritte Buch (Leviticus) enthält vorzugsweise die kultische Gesetzgebung, die Hauptbestandteile des sogen. Priesterkodex. Auch das vierte Buch (Numeri, Zählung, nämlich des Volkes) bringt noch Nachträge zur Gesetzgebung, setzt dann aber die Geschichte des Zuges durch die Wüste fort vom zweiten Jahre nach dem Auszug bis zum 40. Jahre. Im fünften Buch (Deuteronomium, zweites Gesetz) liegt eine andre Gestalt des Gesetzes vor, nach gewöhnlicher, jedoch unrichtiger Annahme bloß eine ergänzende Wiederholung des Gesetzes mit Bezug auf spätere Verhältnisse. Während die althergebrachte Meinung, daß Moses Verfasser des ganzen Pentateuchs (nur den Bericht von seinem Lebensende ausgenommen) sei, von keinem namhaften biblischen Kritiker mehr verteidigt wird, bezeichnen jetzt die meisten die fünf Bücher als ein schichtenmäßig entstandenes Aggregat verschiedenartiger Bestandteile, unter denen besonders die beiden sich schon äußerlich durch die verschiedenen Gottesnamen Elohim und Jahve bemerklich machenden hervorzuheben sind. Man spricht daher als von Quellenschriftstellern von einem Jahvisten und einem, neuerdings zwei, Elohisten, wobei noch verschiedene andre Elemente, wie das uralte »Bundesbuch«, unterschieden werden. Die heutzutage im allgemeinen feststehenden Ergebnisse der Pentateuchkritik ergeben folgende Übersicht über die Entstehung des Pentateuchs: 1) das Bundesbuch, Exodus, Kap. 20—24, um 900 verfaßt; 2) das Deuteronomium, unter König Josias um 623 bekannt geworden; 3) der Priesterkodex, um 444 eingeführt. Dazu kommen 4) und 5) der Jahvist und der Elohist, um 850 verfaßt, die mehr Geschichte als Gesetzgebung enthalten. Von einer Reihe von Redaktoren ist das Ganze zusammengearbeitet worden. Vgl. Kautzsch, Die heilige Schrift des Alten Testamentes (2. Ausg., Tübing. 1896) und Abriß der Geschichte des alttestamentischen Schrifttums (das. 1897); Steuernagel, Einleitung in den Hexateuch (Götting. 1900); Staerk, Die Entstehung des Alten Testaments (Leipz. 1905); Jacob, Der P. (das. 1905). S. Hexateuch.

Pēntathlon (griech., »Fünfkampf«), in der griech. Gymnastik (s. d.) ein aus den fünf Kampfgängen des Weitsprungs, Speerwurfs, Wettlaufs, Diskoswurfs und Ringens zusammengesetzter Wettkampf, bei dem

nach den einzelnen Gängen die Besiegten ausschieden und schließlich der Sieg durch den Ringkampf des letzten Paares entschieden wurde. Die Reihenfolge der vier ersten Gänge ist streitig. Vgl. Pinder, Der Fünfkampf der Hellenen (Berl. 1867); Schriften unter gleichem Titel von Fedde (Bresl. 1888) und Haggenmüller (Münch. 1892).

Pentatoma, s. Wanzen.

Pentedaktylon, Gebirge, s. Taygeton.

Pentekontere (v. griech. pentekonta, fünfzig), bei den Alten ein Schiff mit 25 Ruderern an jeder Seite.

Pentekosté (griech.), soviel wie Pfingsten (s. d.).

Pentekosths (griech.), im spartan. Heer eine Unterabteilung des Lochos (s. d. und Mora), 50 Mann stark.

Pentelikón (vorher Brilessos, jetzt Mendeli genannt), Gebirge in Attika, nordöstlich von Athen, im Vajati 1109 m hoch, mit einer Stalaktitenhöhle und der Quelle des Kephisos, war schon im Altertum berühmt durch seinen trefflichen weißen Marmor (pentelischer M.), der sowohl zu Prachtgebäuden als auch zu Bildsäulen verwendet wurde. Seine Westseite zeigt glatte Marmorwände, die in der Neuzeit ausgebeuteten von weißer Farbe, die antiken gelblich schimmernd.

Pentenisia, mehrere kleine griech. Inseln im Golf von Ägina, südwestlich von Salamis, mit dem heutigen Hypsili die Pelopis insulae der Alten.

Pentere (griech., »Fünfruderer«), ein Schiff der Griechen, bei dem fünf Mann an jedem Ruder saßen. Die alte Annahme von fünf Ruderreihen übereinander ist unhaltbar, weil die Schiffe ohne Standfestigkeit gewesen sein würden, auch die Ruderer der verschiedenen Ruderlängen wegen nicht Takt halten, also überhaupt nicht hätten rudern können. Bei den Römern hießen die P. Quinqueremen. Vgl. Breusing, Die Lösung des Trierenrätsels (Brem. 1886).

Penthemimérēs (griech.), jede nach dem fünften Halbfuß eintretende Verszäsur, besonders die Hauptzäsur des daktylischen Hexameters und iambischen Trimeters; dann das durch diese Zäsur abgeschnittene Versglied und ein solchem entsprechendes selbständiges Metrum.

Penthesilea, im griech. Mythus Tochter des Ares und der Otrera, Königin der Amazonen, kam nach Hektors Tod Priamos zu Hilfe und fiel durch die Hand des Achilleus, der von Liebe zu der Sterbenden ergriffen ward. Eine spätere Überlieferung des Altertums, wonach Achilleus von P. getötet wird, hat H. v. Kleist in seinem Drama »Penthesilea« behandelt.

Pentheus, im griech. Mythus Sohn des Echion und der Agaue, der Tochter des Kadmos, dem er in der Herrschaft von Theben folgte. Als Dionysos nach Theben kam und die Weiber ihm auf dem Kithäron Feste feierten, wollte P. es hindern, ward aber von der eignen Mutter, die ihn in bacchantischer Wut für ein wildes Tier hielt, und deren Schwestern zerrissen. Die Sage hat Euripides in seiner Tragödie »Die Bakchen« behandelt. Der Mythus weist auf ein altes, den Widerstand gegen Dionysos sühnendes Menschenopfer hin.

Penthièvre (spr. pängtjäwr'), alte Grafschaft in der Bretagne, ungefähr das jetzige franz. Depart. Côtes-du-Nord, war im Mittelalter Apanage der jüngern Söhne der Herzoge von Bretagne; Johanna, Gräfin von P., Tochter Guys von Bretagne, brachte sie 1337 dem Grafen Karl von Blois als Heiratsgut zu. Später kam P. durch Heirat an die Häuser Brosse und Luxembourg und wurde von König Karl IX. 1569 in ein Herzogtum verwandelt, das aber in der Folge an die Krone fiel. Ludwig XIV. stellte 1697 das Herzogtum wieder her und gab es einem seiner Söhne von der Montespan, dem Grafen von Toulouse, der 1737 starb. Dessen Sohn Louis Jean Marie de Bourbon, Herzog von P., geb. 16. Nov. 1725 in Rambouillet, gest. 4. März 1793, als der letzte Erbe aller legitimierten Prinzen der reichste Privatmann Frankreichs, erbte auch zwei Infanterieregimenter, an deren Spitze er in den Schlachten von Dettingen und Fontenoy focht. Nach dem Österreichischen Erbfolgekrieg zog er sich auf sein Schloß Sceaux zurück und lebte hier der Übung der Wohltätigkeit und dem Umgang mit Schriftstellern. Er starb, allgemein beliebt, als »Bürger Bourbon« in Vernon. Vgl. Allaire, Le duc de P. Mémoires de dom Courdemanche (Par. 1889). Durch die Vermählung seiner Tochter Marie Louise Adélaïde de Bourbon mit dem als »Bürger Egalité« bekannten Herzog von Orléans (s. Orléans 4), kamen die unermeßlichen Güter des Hauses P. an die Familie Orléans. In dieser erhielt den Titel eines Herzogs von P. der Sohn des Prinzen von Joinville (s. d. 2), Prinz Pierre Philippe Jean Marie von Orléans, geb. 4. Nov. 1845 in St.-Cloud.

Pentimenti (ital., v. pentimento, »Reue«) nennt man in der Malerei und im Kupferstich Untermalungen und Andeutungen von Umrissen, von denen der Künstler bei der Ausführung abgegangen ist, und die bei Gemälden wieder unter den daraufgelegten Farbenschichten zum Vorschein kommen.

Pentland, Joseph Barclay, Reisender und Naturforscher, geb. 1797 in Irland, gest. 1873 in Rom, kam 1826 nach Südamerika, bereiste bis 1828 Chile, Peru und Bolivia und machte sich besonders durch zahlreiche astronomische Ortsbestimmungen und Höhenmessungen verdient. Er schrieb: »Notices of the Bolivian Andes and southern affluents of the rivers Amazonas and Beni« (Lond. 1836).

Pentland Firth, Meerenge des Atlantischen Ozeans, zwischen den Orkneyinseln und der Nordküste von Schottland, 23 km lang, am Osteingang zwischen dem Duncansby Head und der Insel South Ronaldshay 10 km breit. Das Meer hat hier so heftige Strömungen und Wirbel, daß die Schiffahrt sehr gefährlich ist; trotzdem benutzen jährlich ca. 5000 Schiffe diesen Weg. Am östlichen Eingang liegen die Felsenriffe Pentland Skerries mit einem Leuchtturm, in der Straße selbst die Insel Stroma (s. d.).

Pentland Hills, Gebirgszug in Südschottland, erstreckt sich vom obern Clyde bis gegen Edinburg und erreicht im Scald Law 578 m Höhe. Er ist teilweise vulkanischen Ursprungs und hat fette Weiden.

Pentosane, Kohlehydrate, die beim Behandeln mit verdünnten Säuren Pentosen liefern im Gegensatz zu den Glykosanen, den Polysaccharoiden, die Glykosen liefern.

Pentōsen (Pentaglykosen) $C_5H_{10}O_5$, Zuckerarten, wie Arabinose, Xylose, die beim Behandeln mit verdünnten Säuren Furfurol liefern. Sie finden sich in Pflanzen und entstehen aus Pentosanen und Galaktanen beim Behandeln mit verdünnten Säuren.

Pentosíde, den Glykosiden nahestehende Pflanzenstoffe, die bei der Spaltung Pentosen (nicht Glykosen) liefern.

Pentoxyde, s. Oxyde.

Pentremites, s. Haarsterne, S. 581.

Pentsao, s. Panax.

Pentstēmon, soviel wie Pentastemon.

Pentylalkohol, s. Amylalkohol.

Pentylen, s. Amylen.

Penultimus, s. Pänultimus.

Penumbra, der Halbschatten, der die meisten Sonnenflecke umgibt (s. Sonne).

Penzance (spr. pensänß), Stadt (municipal borough) in der englischen Grafschaft Cornwall, an der Mount's Bay, die westlichste Stadt Englands, ihres milden Klimas wegen berühmt, hat (1901) 13,136 Einw. In den Public Buildings befinden sich die Museen des Geologischen, Antiquarischen und Naturwissenschaftlichen Vereins sowie eine Freibibliothek. Ein Denkmal verewigt Humphrey Davy (s. d.), der hier geboren ist. Fischfang (auf Pilchards und Makrelen), Schmelzen der in der Gegend gewonnenen Erze und Herstellung von Vasen rc. aus Serpentin sowie Gemüsebau bilden die Haupterwerbszweige. Der Hafen wird durch zwei Dämme gebildet. Es gehören zu demselben (1903) 45 Seeschiffe von 5948 Ton. und 415 Fischerboote von 4308 T. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. — Es wurde 1595 von den Spaniern in Asche gelegt und 1646 vom General Fairfax geplündert. In der Mount's Bay die Felseninsel Saint Michael's Mount (s. d.). 3 km nordwestlich das Städtchen Madron mit einer Kirche aus dem 13. Jahrh. und (1901) 3486 Einw.

Penzberg, Dorf im bayr. Regbez. Oberbayern, Bezirksamt Weilheim, an der Staatsbahnlinie Tutzing–P., 599 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Steinkohlenbergwerk, Papierstoff- und Tonwarenfabrikation, Dampfziegelei und (1905) 5206 Einw., davon 146 Evangelische. In der Nähe der Berghof mit prachtvoller Aussicht auf den Starnberger und Kochelsee und die Bayrischen Alpen.

Penzig, Dorf im preuß. Regbez. Liegnitz, Landkreis Görlitz, an der Lausitzer Neiße und der Staatsbahnlinie Kohlfurt–Seidenberg, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, eine Oberförsterei, 8 Glasfabriken, Glasmalerei, 2 Dampfsägemühlen, Ziegelbrennerei und (1900) 5922 Einw.

Penzing, westlicher Vorort von Wien, jetzt Teil des 13. Bezirks (Hietzing).

Penzlin, Stadt im Großherzogtum Mecklenburg-Schwerin, zwischen mehreren Seen, an der Staatsbahnlinie Ludwigslust–Neubrandenburg, hat eine gotische evang. Kirche, Synagoge, eine restaurierte Burg, Amtsgericht, Wagen- und Ofenfabrikation, ein Elektrizitäts- und ein Kalkwerk, Ziegelbrennerei, Bierbrauerei und (1905) 2973 Einw., davon 29 Katholiken.

Penzoldt, Franz, Mediziner, geb. 12. Dez. 1849 in Krispendorf (Reuß ä. L.), studierte in Jena und Tübingen, wurde 1872 Assistent bei Leube, habilitierte sich 1875 in Erlangen als Privatdozent und wurde daselbst 1882 außerordentlicher, 1886 ordentlicher Professor der Pharmakologie, 1893 Direktor des Pharmakologisch-poliklinischen Instituts und 1903 der medizinischen Klinik. Er schrieb: »Die Magenerweiterung« (Erlang. 1875); »Die Wirkungen der Quebrachodrogen« (das. 1880); »Ältere und neuere Harnproben« (Jena 1884, 3. Aufl. 1890); »Lehrbuch der klinischen Arzneibehandlung« (das. 1889, 6. Aufl. 1904); auch gab er mit R. Stintzing das »Handbuch der Therapie innerer Krankheiten« (das. 1894—96, 6 Bde. mit Suppl.; 3. Aufl., das. 1903) heraus.

Péonage (franz., spr. -äsche, v. span. peón, Taglöhner), ein die Stelle der Sklaverei vertretendes Lohnsystem, besonders in Mexiko und New Mexico.

People (engl., spr. pīpl), Volk, Leute.

People's Party (spr. pīpls pārti), Volkspartei, s. National Farmers' Alliance.

Peoria, Hauptstadt der gleichnamigen Grafschaft des nordamerikan. Staates Illinois, am Illinois, über den hier mehrere Brücken führen und der sich oberhalb zum Peoria Lake verbreitert, wichtiger Eisenbahnknotenpunkt, mit Rathaus, Gerichtsgebäude, Post, Opernhaus, Polytechnikum, Bibliothek und (1900) 56,100 Einw., darunter 4745 in Deutschland Geborne. Die Industrie, 1900 mit 871 Betrieben, 8022 Arbeitern und 48,871,596 Doll. Produktionswert, ist sehr bedeutend in Whiskybrennerei (für 27,792,354 Doll.), Ackergeräte- und Maschinenbau, Seilerei.

Peotta (Peôta, ital.), kleine, schnell segelnde Schaluppe, besonders der Venezianer.

Peparethos, Insel, s. Skopelos.

Pepe, 1) Florestano, neapolitan. General, geb. 1778 zu Squillace in Kalabrien, gest. 3. April 1851, ward 1796 Offizier im Infanterieregiment Burgund, trat 1799 zur Parthenopäischen Republik über, ward nach deren Sturz ins Gefängnis geworfen und erst 1801 freigelassen. 1806 ward er Major im Dienste Joseph Bonapartes, machte als Chef des neapolitanischen Generalstabs die spanischen Feldzüge mit und ward 1812 zum Brigadegeneral befördert. Beim Rückzug der großen Armee aus Rußland führte er den Rest seiner Division nach Danzig, wo er 1813 in russische Gefangenschaft fiel. Nach seiner Befreiung dämpfte er in Murats Auftrag einen Aufstand in den Abruzzen und wohnte 1815 der Schlacht bei Tolentino bei. Zum Generalleutnant befördert, übernahm er nach Murats Flucht 1815 das Gouvernement von Neapel. Ferdinand I. sandte ihn 1820 nach Sizilien, um dort die Ruhe herzustellen; doch ward seine 5. Okt. zu Palermo mit Paterno abgeschlossene Kapitulation in Neapel nicht genehmigt, und er verlor sein Kommando. Bei der Annäherung der Österreicher trat er auf Wunsch des Parlaments wieder an die Spitze des Generalstabs, ward aber nach Ferdinands Rückkehr abgesetzt. Vgl. Carrano, Vita del generale Florestano P. (Genua 1852).

2) Guglielmo, neapolitan. General, Bruder des vorigen, geb. 15. Febr. 1783 in Squillace, gest. 8. Aug. 1855 bei Turin, trat 1799 in das Heer der Parthenopäischen Republik, fiel aber bei Portici in Gefangenschaft und ward hierauf verbannt. Er kehrte nach dem Frieden 1801 in sein Vaterland zurück und versuchte in Kalabrien einen Aufstand zu organisieren. Der Versuch mißlang aber, und P. ward zu lebenslänglicher Haft verurteilt. 1806 freigelassen, ward er von Joseph Bonaparte zum Oberstleutnant ernannt und diente, nachdem er unter Todesgefahr aus englischer Gefangenschaft entkommen war, bei den französischen Truppen auf den Jonischen Inseln. Von Murat 1809 zu seinem Ordonnanzoffizier ernannt, kämpfte er an der Spitze eines neapolitanischen Regiments in Spanien, ward 1813 Brigadegeneral, 1815 Generalleutnant und behielt diese Stellung auch unter Ferdinand I.; 1818 rottete er die Räuberbanden in den Provinzen Avellino und Foggia aus. Er schloß sich dem Geheimbund der Karbonari an, stellte sich im Juli 1820 in Avellino an die Spitze des Militäraufstandes und hielt 9. Juli mit den Truppen einen glänzenden Einzug in Neapel. Er hielt die Revolution in den Schranken der Mäßigung, übernahm bei der Annäherung der Österreicher im Februar 1821 den Oberbefehl über das Heer in den Abruzzen, ward aber 7. März bei Rieti geschlagen und floh, in contumaciam zum Tode verurteilt, über Spanien nach London, später nach Paris. 1848 ward er zum Oberbefehlshaber des neapolitanischen Armeekorps ernannt, das unter Karl Albert für die Selbständigkeit Italiens kämpfen sollte. Kaum war P. bis zum Po vorgedrungen, als der

König ihn zurückrief; P. führte jedoch den ihm treu gebliebenen Teil seines Korps nach Venedig, dessen Verteidigung er während der ganzen Dauer der Belagerung leitete. Nach Übergabe der Stadt ging er über Korfu nach Piemont. P. schrieb: »Relation des évènements politiques et militaires qui ont eu lieu à Naples en 1820 et 1821« (Par. 1820); »Mémoires historiques, politiques et militaires sur la révolution du royaume de Naples« (Lond. 1823); »Mémoires sur les principaux événements politiques et militaires d'Italie moderne« (Par. 1847, 3 Bde.; deutsch, Zür. 1848) und »Histoire des révolutions et guerres d'Italie en 1847—1849« (Par. 1850; ital. u. franz., Turin 1850, 6 Bde.). Eine neue Ausgabe: »Mémoires du Général P.«, besorgte Léo Mouton (Par. 1906). Vgl. Carrano, Vita di Guglielmo P. (Tur. 1857); Reuchlin, Geschichte Neapels während der letzten 50 Jahre, dargestellt am Leben der Generale Florestan und Wilhelm P. (Nördling. 1862).

Peperīno (Peperin, Pfefferstein), basaltisches Tuffgestein (s. Basalte, S. 415).

Peperomĭa *Ruiz.* et *Pav.* (Peperomie), Gattung der Piperazeen, ein- oder mehrjährige, oft niederliegende Kräuter mit dünnen oder fleischigen Stengeln, fleischigen, wechsel-, gegen- oder wirtelständigen Blättern und meist endständigen, einzelnen, gepaarten oder gehäuften, selten achselständigen Blütenähren mit sehr kleinen Blüten. Fast 400 Arten in der Alten und der Neuen Welt, besonders zahlreich in Amerika, dort auch außerhalb der Tropen. P. crystallina *Ruiz.* et *Pav.* (Piper crystallinum *Vahl*), ein 30 cm hohes Kraut auf den Hügeln um Lima, angenehm anisartig riechend, wird zu Teeaufgüssen benutzt. P. inaequalifolia *Ruiz.* et *Pav.* (Piper aromaticum *Willd.*), ausdauerndes Kraut Perus von sehr angenehm aromatischem Geruch, wird wie P. rotundifolia *Humb.* et *Bonp.* (Piper rotundifolium *L.*), eine ausdauernde, kriechende, krautartige Pflanze in Westindien und Südamerika, arzneilich gebraucht. Von P. scandens *Ruiz* et *Pav.* von Peru bis zu den Antillen, P. elliptica *Dietr.* auf den Maskarenen und P. maculosa *Dietr.* in Peru und auf San Domingo werden die Blätter wie Betel gekaut. Mehrere Arten, wie P. marmorata *Hook.* und P. arifolia *Miq.* (P. argyraea *hort.*), kultiviert man als Blattpflanzen im Warmhaus und Zimmer.

Peperōni (ital.), in Essig mit Gewürzen eingemachte unreife Früchte des spanischen Pfeffers, kommt aus Italien in den Handel.

Pepinière (Pepinierherde), die Tiere oder Herden, die dem Züchtungsziele möglichst nahekommen, daher die edelsten und ausgeglichensten Tiere.

Pepinière (franz., »Baum-, Pflanzschule«), s. Kaiser-Wilhelm-Akademie.

Pepinster, Gemeinde in der belg. Provinz Lüttich, Arrond. Verviers, an der Vesdre, der Hoëgne und der Soquiny, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Lüttich-Verviers-Herbesthal (Aachen) und Gouvy-P., hat Wollweberei, Spinnerei und (1903) 3051 Einw.

Pepiten (span. pepitas, »Obstkerne«), s. Gold, S. 82.

Péplos (griech.), bei den Griechen ein langes, weites Frauenkleid, speziell das von edlen Frauen und Jungfrauen gewebte und Göttinnen (Athene in Athen, Hera in Olympia, Artemis in Argos) geweihte Prachtgewand mit Bilderschmuck.

Pepŏli, Gioanchino Napoleone, Marchese, ital. Staatsmann, Sprößling einer angesehenen Bologneser Familie und durch seine Mutter Enkel Joachim Murats, geb. 10. Okt. 1825 in Bologna, gest. 26. März 1881, vermählte sich 5. Dez. 1844 mit der Prinzessin Friederike von Hohenzollern-Sigmaringen (geb. 24. März 1820) und stellte sich im August 1848 beim Angriff der Österreicher auf Bologna an die Spitze der Nationalgarde, die den österreichischen Truppen mit Erfolg entgegentrat. Nach der Übergabe Bolognas an die Österreicher 1849 begab er sich nach Toskana, kehrte indes 1852 in seine Vaterstadt zurück. 1859 trat er an die Spitze der provisorischen Regierung in Bologna, wurde dann Finanzminister der Emilia und 1860 Generalkommissar in Umbrien. Nach der Annexion der Romagna trat P. für Bologna in das Parlament, wo er sich dem linken Zentrum anschloß. Im Kabinett Rattazzi vom März 1862 verwaltete er das Ministerium des Handels und des Ackerbaues. 1863—64 war er Gesandter in Petersburg, 1868—1870 in Wien. Seit 1868 war er Mitglied des Senats.

Peponĭum (lat.), Kürbisfrucht, die aus dem unterständigen Fruchtknoten der Kukurbitazeen hervorgehende Beere (s. Frucht, S. 177) mit festem, bisweilen holzigem Epikarp.

Pepperell, Stadt im nordamerikan. Staate Massachusetts, Grafschaft Middlesex, hat Fabrikation von Messerwaren, Maschinen, Papier u. (1900) 3701 Einw.

Pepperpot, s. Capsicum.

Peppi, Abkürzung von Josephine, Sophie.

Pepping, s. Apfelbaum, S. 613 (7).

Pepromene (griech.), Schicksal, Schicksalsgöttin.

Pepsĭn, fermentartig wirkende Substanz, die von den Labdrüsen der Magenschleimhaut abgesondert wird und bei Anwesenheit von etwas Salzsäure eiweißartige Körper und leimgebende Gewebe nicht nur auflöst, sondern auch in Albumosen und Peptone spaltet. Getrocknetes P. bildet ein amorphes, fast weißes, wenig hygroskopisches Pulver von eigentümlichem, brotartigem Geruch und süßlichem, hinterher etwas bitterlichem Geschmack, ist schwer in Wasser, leicht in verdünnter Säure löslich, verdaut bei Gegenwart von Salzsäure 4000 Teile geronnenes Eiereiweiß in 5—6 Stunden und verliert seine Wirksamkeit durch Erhitzen auf 65°. Zur Darstellung schabt man sorgfältig gereinigten Schweine-, Lämmer- oder Kälbermagen auf der innern Seite mit einem Knochenmesser, mischt 100 Teile des so erhaltenen Schleims mit 50 T. Glyzerin und 50 T. Wasser, gießt 1000 T. Weißwein und 5 T. Salzsäure zu und filtriert nach drei Tagen. Nach dem deutschen Arzneibuch läßt man zur Bereitung von Pepsinwein (Vinum Pepsini, Pepsinessenz) 24 Teile P. mit 20 T. Glyzerin, 3 T. Salzsäure und 20 T. Wasser 24 Stunden stehen und setzt 92 T. weißen Sirup, 2 T. Pomeranzentinktur und so viel Xereswein zu, daß das Gesamtgewicht 1000 T. beträgt. Auch in Form von Pastillen, Pulver ꝛc. kommt P. in den Handel. Diese Präparate werden bei Verdauungsstörungen angewendet und können wirksam sein, wenn sie unverändertes P. enthalten, und wenn im Magensaft P. fehlt.

Pepsinpeptone, durch Pepsinverdauung entstandene Peptone. Aus Fibrin entstehen zwei P., ausgesprochene Säuren, die Lackmus intensiv röten und Karbonate zersetzen. Sie liefern bei der Spaltung durch Trypsin Tyrosin, Arginin und zwei Trypsinpeptone. Glutin liefert P. von entsprechenden Eigenschaften.

Pepsis (griech.), die Verdauung; daher Peptika, die Verdauung befördernde Mittel (s. Digestivmittel).

Peptide, Produkte der Pepsinverdauung, die weder die Biuretreaktion geben, noch Aminosäuren sind; sie bilden Zwischenstufen zwischen letztern und den Pep-

tonen. Synthetisch sind P. von Fischer dargestellt worden. Aminosäuren vermögen sich aneinander zu lagern, indem unter Wasseraustritt die Aminogruppe der einen mit der Karboxylgruppe der andern reagiert. So entsteht das Glycylglycin aus zwei Molekülen Glykokoll (Glycin): $NH_2.CH_2.COOH + NH_2.CH_2.COOH - H_2O = NH_2.CH_2.CONHCH_2.COOH$. Derartige Körper nennt Fischer Dipeptide. Auf dem angegebenen Wege fortschreitend, gelangt man zu Tripeptiden und Tetrapeptiden, und diese Polypeptide stehen in ihren Eigenschaften den natürlichen Peptonen sehr nahe. Vgl. E. Fischer, Untersuchungen über Aminosäuren, Polypeptide u. Proteine (Berl. 1906).

Peptone, Umwandlungsprodukte der eiweißartigen Stoffe, die sich im Magen unter dem Einfluß des Pepsins, im Darm durch das Ferment der Bauchspeicheldrüse bilden. Ähnliche peptonbildende Fermente sind auch im Wicken-, Hanf- und Leinsamen und in der Flüssigkeit enthalten, welche die Kannenpflanzen (Nepenthes) in ihren Kannen absondern. Endlich entstehen auch P. durch Einwirkung stark verdünnter Säuren auf Eiweißkörper. Die Eiweißkörper zerfallen bei der Spaltung in Albumosen und P., die selbst noch Eiweißkörper sind, aber nicht mehr die physikalischen Eigenschaften besitzen, die auf seiner Molekulargröße und seinem kolloidalen Zustand beruhen. Die P. können nicht durch Salze aus ihren Lösungen abgeschieden werden, sie geben die Biuretreaktion, aber die Fällungsreaktionen nur zum Teil. Die Albumosen sind durch Salze fällbar, koagulieren aber nicht mehr beim Erhitzen ihrer Lösungen. An die P. schließen sich auf der andern Seite die Peptide (s. d.) an, eine Grenze zwischen beiden gibt es nicht. Die P. sind farblose, trockne Pulver, in Wasser leicht löslich, zum Teil löslich in 96proz. Alkohol. Sie sind schwefelfrei, schmecken sehr bitter und bilden wie die komplizierten Eiweißkörper Salze mit Basen und Säuren. Man unterscheidet P. der Pepsinverdauung und P. der Trypsinverdauung, außerdem nach der Herkunft Albumin-, Fleischpepton ꝛc. P. kommen im gesunden Organismus nicht vor, krankhaft treten Albumosen bei Eiterungen, bei der Einschmelzung und Resorption von Exsudaten und ähnlichen Prozessen auf. Im Blut kreisende Albumosen erzeugen Fieber, sie finden sich auch im Auswurf Lungenkranker und im Harn, niemals aber P. Über die Anwendung von Peptonen als Nährpräparate (Fleischpepton u. a.) s. d. Verbindungen von Peptonen mit Metalloxyden (Peptonate) finden vielfach arzneiliche Verwendung wie Eisenpeptonat, Quecksilberpeptonat u. a.

Peptonurie (griech.), das Vorkommen eines Körpers im Harn, der früher für Pepton gehalten wurde, tatsächlich aber Albumose ist (daher Albumosurie). Die Erscheinung begleitet sehr häufig fieberhafte Erkrankungen.

Pequins (Pekings), glatte oder gestreifte Seidenstoffe in China, die unter gleichem Namen auch in Europa hergestellt werden. Früher verstand man unter P. auch gemalte oder gedruckte Leinentapeten.

Per (lat., ital.), durch, über ... hin, für, gegen; in der Buchhaltung soviel wie Debitor (D.), dient zugleich als Einleitung zu allen auf die Kreditseite eines Kontos eingetragenen Posten (Gegensatz zu »an«, s. d.).

Pér., bei Tiernamen Abkürzung für François Péron (s. d.).

Pera, Stadtteil von Konstantinopel (s. d., S. 423).

Peräa, altgriech. Name mehrerer jenseit eines Meeres oder Flusses gelegenen Landstriche, namentlich des transjordanischen Palästina, nördlich vom Lande der Moabiter. P. der Rhodier hieß ein Teil der Südküste von Karien, Rhodos gegenüber.

Per abūsum (lat.), durch Mißbrauch.

Peracampos, Graf von, General, s. Halen.

Per accĭdens (lat.), durch Zufall.

Per acclamationem (lat.), durch Akklamation (bei Beschlüssen und Wahlen), s. Akklamation.

Perăctis peragéndis (lat.), nach Beendigung des zu Beendigenden.

Per Adresse, s. Adressat.

Perak (»Silber«), Malaienstaat unter englischem Protektorat an der Westküste der hinterindischen Halbinsel Malakka, 19,000 qkm mit (1901) 329,665 Einw. (Malaien, Kling, Chinesen und Ureinwohner); Religion ist der Islam. Das Mißverhältnis zwischen männlichem (239,556) und weiblichem (90,109) Geschlecht ist der starken chinesischen Einwanderung zuzuschreiben. Das Land wird von drei hohen Gebirgsketten (höchster Gipfel der Korbu, 2200 m) durchzogen, unter den zahlreichen Flüssen ist der 110 km lange, bis 60 km aufwärts selbst für kleine Kanonenboote schiffbare Fluß P. der bedeutendste. Das Klima ist ziemlich gut trotz einer Mitteltemperatur von tags 30,5, nachts 25°. Von Pflanzen gedeihen in der Ebene Zucker, Tabak und Reis, an den Berghängen Tee, Kaffee, Vanille, Gewürze aller Art und wertvolle Hölzer. Hirsche, Schlangen der größten Art, Leoparden und Herden von Elefanten bevölkern die Berge. Krokodile die Flüsse. Der Reichtum an Eisen, Gold und vielen andern wertvollen Mineralien, besonders aber an Zinn, ist außerordentlich groß, von Zinn wurden 1904: 26,400 Ton. ausgeführt. Es betrugen 1904 die Einfuhr: 19,886,188, die Ausfuhr 38,228,307, die Staatseinnahmen 11,332,272, die Ausgaben 2,630,327 Doll. Ende 1904 waren 305 km Eisenbahn in Betrieb. Sitz der Verwaltung ist gemeinsam mit den andern »malaiischen Schutzstaaten« (s. d.) Kuala Lumpur. — In alter Zeit war der Fürst von P. Vasall von Malakka; um die Mitte des 16. Jahrh. machte P. sich selbständig. 1641 errichteten die Holländer hier eine Faktorei, deren Fort 1795 die Engländer zerstörten; Verträge von 1818 bestätigten dann England volle Handelsfreiheit und machten dem vielgeübten Seeraub ein Ende; 1875 übernahm England die Verwaltung im Namen des Sultans. Als der englische Gouverneur Birch 1. Nov. 1875 meuchlings ermordet wurde, bestrafte England 1876 die Schuldigen. Vgl. Mc Nair, P. and the Malays (Lond. 1878).

Peraktion (lat.), Durchführung, Vollendung.

Peralta, Stadt in der span. Provinz Navarra, Bezirk Tafalla, am Arga, mit Weinbau und (1900) 3425 Einw.

Per ambāges (lat.), auf Umwegen.

Perambulātor (Umdrehzähler), Instrument zum Zählen der Umdrehungen eines Rades, um daraus die Länge eines Weges zu bestimmen (vgl. Meßrad), oder für Fabrikzwecke. Als Umdrehzähler für Betriebs- und Fabrikationsmaschinen (mechanische Webstühle) dienen Apparate aus einer Kombination von Sperrädern und Sperrklinken, wobei erstere durch einen Schubzahn in eine bestimmte, kurz begrenzte Drehbewegung versetzt werden. Gebräuchliche Systeme sind die von Schäfer und Buddenberg in Magdeburg, Garnier und Evrard. Der Saladinsche Zählapparat besteht aus einem System gezahnter Räder und Schrauben ohne Ende in Verbindung mit Uhrwerken und dient zur Kontrolle der Umläufe gangbarer

Zeuge sowie zur Angabe der Geschwindigkeit von Spinnmaschinen. Vgl. Geschwindigkeitsmessung.

Perameles, der Beuteldachs; Peramelidae (Beuteldachse), Familie der Beuteltiere (s. d., IV, 5).

Peramo, kleines Mittelmeerfahrzeug für Küstenfahrt und Fischfang.

Per angusta ad augusta (lat.), »durch Gedränge zum Gepränge«, durch Niedriges zu Hohem.

Per appunto, s. Appoint.

Perãquation (lat.), Ausgleichung, besonders von Schuldenlasten; Perãquator, Schiedsmann.

Per aspĕra ad astra (lat.), »auf rauhen (Pfaden) zu den Sternen«, d. h. durch Kampf zum Sieg; auch Devise des mecklenburg-schwerinischen Ordens der Wendischen Krone.

Perásto, Stadt in Dalmatien, Bezirksh. Cattaro, am Golf Bocche di Cattaro gelegen, hat eine alte Bergfeste Santa Croce, einen Hafen und (1900) 345 (als Gemeinde 930) serbokroat. Einwohner.

Per aversionem (lat.), in Bausch und Bogen.

Perazzi, Costantino, ital. Staatsmann, geb. 1826 in Novara, gest. 28. Okt. 1896, widmete sich technischen Studien, ward Ingenieur und im Laufe der 10. Legislaturperiode für Varallo in die Deputiertenkammer gewählt. Hier schloß er sich besonders an Sella an, dessen Studiengenosse er auf der Écoles des mines in Paris gewesen war, und bekleidete unter diesem vom Dezember 1869 bis Juni 1873 das Amt des Generalsekretärs im Finanzministerium. 1874 ward er Mitglied des Staatsrats. Am 20. Nov. 1884 wurde er in den Senat berufen, vom 29. Dez. 1888 bis zum März 1889 war er Schatzminister unter Crispi und vom 10. März bis 11. Juli 1896 Minister der öffentlichen Arbeiten unter di Rudinì.

Perbandt, Georg von, preuß. General, geb. 1. Sept. 1845, gest. 1. Juni 1906 in Berlin, trat 1866 in das Heer, wurde 1867 Leutnant, war während des Feldzugs 1870/71 Regimentsadjutant im 4. Garderegiment zu Fuß und kam 1872 ins 3. Garderegiment. 1875 dem Generalstab aggregiert, 1876 Hauptmann im Großen Generalstab, kam P. 1877 zum Stab des 11. Korps, 1880 zu dem der 5. Division. 1882 Kompaniechef im 75. Infanterieregiment geworden, trat er 1883 wieder in den Großen Generalstab ein, wurde 1884 Major und gehörte 1884—88 zum Stab des 14. Korps, 1888—90 zu dem der 3. Armee-Inspektion. Seit 1890 Oberstleutnant und Chef der vierten Abteilung im Großen Generalstab, wirkte P. seit 1891 auch als Lehrer an der Kriegsakademie, wurde 1893 Oberst und Kommandeur des 110. Regiments in Mannheim, erhielt 1896 als Generalmajor die 67. Infanteriebrigade in Hagenau und führte 1900—02 als Generalleutnant die hessische Division. Obwohl aus der Infanterie hervorgegangen, wurde P. im Juni 1902 Generalinspekteur der Fußartillerie u. 27. Jan. 1904 General der Infanterie.

Perca, der Barsch.

Per capĭta (lat.), nach Köpfen.

Per cassa (ital.), gegen bare Bezahlung.

Perceforest, franz. Roman des 14. Jahrhunderts, s. Französische Literatur, S. 7, 1. Spalte.

Perceval (spr. pärß'wál), die franz. Form des Namens Parzival (s. d.).

Perceval (spr. pörßewĕl), Spencer, brit. Staatsmann, geb. 1. Nov. 1762, gest. 11. Mai 1812, Sohn des irischen Grafen John Egmont, studierte in Cambridge, ward Sachwalter in London und zog durch eine im Prozeß gegen Warren Hastings herausgegebene Flugschrift die Aufmerksamkeit Pitts auf sich. Durch dessen Einfluß ins Unterhaus gewählt, verteidigte er eifrig alle ministeriellen Maßregeln. Unter Addington ward er 1801 Solicitor general und 1802 Attorney general. Nach Pitts Tod (1806) verlor er diese Stelle und übernahm die Leitung der Toryopposition im Unterhaus. Im April 1807 trat er als Kanzler der Schatzkammer in das neugebildete Kabinett und ward bald darauf Kanzler des Herzogtums Lancaster. In diesen Stellungen wirkte er für protektionistische und hochkirchliche Grundsätze und bekämpfte die Katholikenemanzipation. Nach Portlands Rücktritt Ende 1809 übernahm P. die Leitung des Kabinetts. In den Debatten über die Regentschaft (1811) verfocht er die königlichen Vorrechte konstitutionellen Grundsätzen gegenüber, ward aber bei seinem Eintritt ins Unterhaus aus Privatrache meuchlings erschossen. Seine Biographie schrieb sein Enkel Spencer Walpole (Lond. 1873, 2 Bde.).

Perch (spr. pörtsch, »Rute«, Rod, Pole), engl. Längenmaß, = 5,5 Yards oder 5,029 m.

Percha, s. Guttapercha.

Perche (franz., spr. pärsch', »Rute«), altes franz. Längenmaß: für Felder P. de Paris 3 Toises = 5,847 m, für Forsten P. des eaux et forêts 22 Pieds = 7,146 m, in der Schweiz (Rute) allgemein 1852—75 = 3 m, in Belgien vor 1816 = 20 Pieds oder 5,515 m.

Perche (spr. pärsch'), **Le,** ehemalige franz. Provinz, grenzte im N. an die Normandie, im W. an Maine, im S. an Orléanais und im O. an Ile-de-France, zerfiel in die Landschaften: Grand-P. im Zentrum und im W., Thimerais im NO. und P.-Gouet im SO. Hauptorte waren: Nogent-le-Rotrou und Mortagne. Gegenwärtig bildet die Provinz hauptsächlich die Departements Orne und Eure-et-Loir. — Das Land war ehemals von einem ausgedehnten Wald (Silva Pertica) bedeckt. Im 11. Jahrh. nahmen die Herren von Bellême den Titel Grafen von P. an. Als dieses Haus 1226 erlosch, kam die Grafschaft an die Krone, die jedoch einzelne Teile noch wiederholt zu Lehen gab. S. die Geschichtskarte von Frankreich.

Percheron (spr. pärsch'rông), Pferderasse aus der ehemaligen Provinz Perche (s. d.); vgl. Pferd.

Perches (spr. pärsch', Hautes P. und Basses P.), zwei Außenforts von Belfort (s. d.).

Perchlorate, überchlorsäuresalze, z. B. Natriumperchlorat, überchlorsaures Natron.

Perchloräthan und **Perchlorăthylen** (Tetrachloräthylen), s. Kohlenstoffchloride.

Perchlorăther, s. Äthyläther.

Perchlorbenzŏl, s. Kohlenstoffchloride.

Perchlorid, soviel wie Superchlorid, s. Chlormetalle.

Perchlormethan, s. Kohlenstoffchloride.

Perchtenlaufen, s. Berchtenlaufen.

Perchtoldsdorf (Petersdorf), Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. Hietzing Umgebung, am Ostabhang des Wienerwaldes, an der Linie Liesing-Kaltenleutgeben der Südbahn und der Dampfstraßenbahn Hietzing-Mödling gelegen, beliebte Sommerfrische mit Kiefernadelbad und Schwimmbädern, hat eine schöne gotische Kirche aus dem 15. Jahrh., zahlreiche Villen, Weinbau, Fabrikation von Leder, Dextrin, Farben und Wachswaren, Bierbrauerei und (1900) 5418 Einw. Westlich der Föhrenberg (575 m) mit Aussichtswarte. Am Fronleichnamsfest findet in P. ein stark besuchtes Volksfest statt. Hier richteten 17. Juli 1683 die Türken ein Blutbad an.

Percidae (Barsche), Familie der Stachelflosser, s. Fische, S. 607.

Percier (spr. pärßje), Charles, franz. Architekt, geb. 22. Aug. 1764 in Paris, gest. daselbst 5. Sept. 1838, studierte von 1786—91 in Rom, wo er mit Pierre François Louis Fontaine (1762—1853) in dauernde Verbindung trat. Mit diesem gemeinsam arbeitete er unter Napoleon I. an der Vollendung des Louvre und der Tuilerien und erbaute den Triumphbogen auf dem Carrouselplatz. Er ist der Begründer und Hauptvertreter des antikisierenden Stils des ersten Kaiserreichs, des sogen. Empirestils (s. d.), und hat auch auf das Kunstgewerbe, besonders auf Möbel und Dekoration, einen großen Einfluß geübt. Mit Fontaine gab er heraus: »Palais, maisons etc. à Rome« (Par. 1798); »Recueil de décorations intérieures« (das. 1812; deutsche Ausg., Berl. 1888). Vgl. Fouché, P. et Fontaine (Par. 1904).

Per contante (ital.), gegen bare Bezahlung.

Per conto (ital.), auf Rechnung.

Percussio clericī (lat., »das Schlagen des Geistlichen«), im kanonischen Rechte die tätliche Beleidigung eines Klerikers, die mit der großen Exkommunikation bestraft wird, sobald sie vorsätzlich und mit böswilliger Absicht (suadente diabolo) erfolgt. Der Schutz dieses kanonischen Privilegiums (s. d.) steht dem Kleriker nur insofern zur Seite, als er selbst keinen ungerecht tätlichen Angriff begeht.

Percy (spr. pörßi), Geschlecht, s. Northumberland.

Percy, 1) Thomas, engl. Dichter, geb. 13. April 1728 in Bridgeworth (Shropshire), wurde 1756 Pfarrer zu Wilby in der Grafschaft Northampton und starb 30. Sept. 1811 als Bischof von Dromore in Irland. Durch seine Sammlung älterer englischer und schottischer Gedichte, besonders Volkslieder (»Reliques of ancient English poetry«, Edinb. 1765, 3 Bde., u. ö.; genauer Neudruck von A. Schröer, 2 Bde., Heilbr. 1889 u. Weim. 1893), hat er höchst anregend auf die englische und deutsche Dichtung eingewirkt. Die nach ihm benannte Percy-Society, begründet 1840, gab bis 1852: 94 Bände altenglischer Dichtungen ꝛc. heraus. Vgl. Kiebitz, The influence of P. on the development of English poetry (Bautzen 1894); W. Lohre, Von P. zum ‚Wunderhorn' (Berl. 1902).

2) John, Metallurg, geb. 23. März 1817 in Nottingham, gest. 19. Juni 1889 in London, studierte in Paris und Edinburg, praktizierte als Arzt in Birmingham, wo er auch am Queen's College Vorlesungen über organische Chemie hielt, und lieferte mehrere Arbeiten über pathologische Chemie. In den 1840er Jahren wandte er sich der anorganischen Chemie und den hüttenmännischen Prozessen zu, lieferte Untersuchungen über die Gewinnung der Metalle und hielt 1851—79 an der Government School of Mines Vorlesungen über Metallurgie. Er schrieb ein Handbuch der Metallurgie (Lond. 1861 ff.; deutsch von Knapp, Wedding und Rammelsberg, Braunschw. 1862—88, 4 Bde. und 2 Supplementbände).

Perczel (spr. pertzel), 1) Moritz, General im ungar. Revolutionskrieg, geb. 14. Nov. 1811 in Bonyhád (Tolnaer Komitat), gest. daselbst 23. Mai 1899, trat in das königliche Ingenieurkorps, verließ aber den Militärdienst bald wieder, war als Mitglied des Reichstags 1840, 1843 und 1847 der Wortführer der äußersten Linken, trat 1848 als Rat in das Ministerium des Innern, gab aber als heftiger Gegner der von Batthyányi verfolgten Friedenspolitik diese Stelle bald wieder auf. Nach dem Ausbruch des Krieges im September bildete er aus Freiwilligen die sogen. Zrinyi-Schar, an deren Spitze er 6. Okt. 1848 das dem Zug Jellachichs nachfolgende kroatische Korps unter Roth und Philippovich bei Ozora auf offenem Felde gefangen nahm. Bald darauf zum General ernannt, focht er mit Glück an der Drau und trug 17. Okt. einen Sieg bei Letenye und Kotori davon, der ihm den Besitz der Murinsel (Muraköz) verschaffte, von wo er 9. Nov. einen Einfall in die Steiermark machte. Beim Herannahen Windisch-Grätz' ward er mit seinem Korps zur Hauptarmee beordert, aber 30. Dez. bei Moor von Jellachich geschlagen. Nach Bems Ernennung zum Oberbefehlshaber legte er sein Kommando nieder und warb in Tolna Freischaren, mit denen er den kleinen Krieg fortsetzte. Im März wieder nach dem Süden entsendet, erfocht er in rascher Folge die Siege bei Zombor, Szöreg und Horgos, entsetzte Peterwardein, nahm endlich die Schanzen von St. Tamás und 10. Mai Pancsova. Am 4. Juni ward er jedoch von Jellachich aus Titel verdrängt, 20. Juni bei Perlaß und 25. Juli bei Alt-Becse geschlagen und hinter die Theiß zurückgedrängt. Von seinem alten Gegner Görgey seines Kommandos enthoben, sammelte er beim Herannahen der Russen doch wieder ein Korps von 10,000 Freiwilligen, schloß sich der Theißarmee Dembinskis an und nahm an den Treffen von Tura (20. Juli), Szöreg (3. Aug.) und Temesvár (9. Aug.) rühmlichen Anteil. Danach flüchtete er auf türkisches Gebiet und ward erst in Widdin, dann in Schumla interniert. Während er zu Pest in effigie gehenkt wurde, begab er sich 1851 nach London, Anfang 1852 nach Jersey, dann nach Paris und kehrte 1867 nach Ungarn zurück. Hier wurde er sofort zum Deputierten im Reichstag gewählt, in dem er sich zur Deákpartei hielt, und bekleidete 1873—74 die Präsidentenwürde der Partei. Sein literarischer Nachlaß, besonders über den Freiheitskampf, ist noch unveröffentlicht. Vgl. Kuppis, Biographie des Honvédgenerals Moritz P. (Pest 1868).

2) Desider von, ungar. Politiker, geb. 18. Jan. 1848 zu Szegszárd im Tolnaer Komitat, Sohn des spätern Justizministers Béla von P. (1819—88), ward schon 1871 Stuhlrichter und 1877 Vizegespan im Tolnaer Komitat. Seit 1887 Mitglied des Reichstags, schloß er sich der liberalen Partei an, ward bald Vizepräsident des Abgeordnetenhauses und im Januar 1895 unter Bánffy Minister des Innern. Ihm fiel die Durchführung der kirchenpolitischen Gesetze zu. Am 26. Febr. 1899 erhielt er mit Bánffy den erbetenen Abschied und wurde 2. März und dann nach Rücktritt Apponyis 7. Nov. 1903 abermals zum Präsidenten des Abgeordnetenhauses gewählt, als welcher er Tisza in der Verschärfung der Hausordnung wiederholt behilflich war. Trotz eines Mißtrauensvotums vom 17. Nov. 1904 ermöglichte P. in der stürmischen Nachtsitzung vom 18. Nov. die gesetzwidrige Annahme der Lex Daniel. Obwohl die siegreiche Opposition im neuen Reichstag (1905) die Lex Daniel für ungültig erklärte, wurde P. in Bonyhád abermals gewählt, erfuhr aber bei jeder Gelegenheit den Haß der neuen Majorität, insbes. als es bekannt wurde, daß auf Antrag Tiszas die Krone die Pension Perczels verdoppelt habe. Diesen Umstand benutzte dann die Opposition, um P. zur Niederlegung seines Mandats zu zwingen.

Perdah, meist zu Vorhängen und Wandbekleidungen benutzter Stoff in der Türkei, aus Wolle, Halbwolle oder Baumwolle bestehend.

Per dativum (lat.), durch den Gebefall (Dativ), d. h. durch Bestechung.

Perdendo (Perdendosi, ital.), musikalische Bezeichnung, soviel wie sich verlierend, nach und nach immer schwächer erklingend.

Perdicinae (Feldhühner), Unterfamilie der Waldhühner, s. Hühnervögel.

Perdikkas, 1) Name mehrerer mazedon. Könige, von denen der erste, ein Heraklide, um 700 v. Chr. das mazedonische Reich gründete. P. II., Sohn Alexanders I., nach dem er um 454 zuerst nebst seinen Brüdern Alketas und Philippos, 436 allein den Thron bestieg, benutzte während des Peloponnesischen Krieges klug die Zerwürfnisse Athens und Spartas und machte dadurch Mazedonien von athenischem Einfluß frei. Er starb 413. Ihm folgte auf dem Thron Mazedoniens sein natürlicher Sohn Archelaos. P. III., der zweite Sohn des Amyntas II., regierte 365—360, nachdem er seinem Vormund und Reichsverweser Ptolemäos die Herrschaft entrissen, fiel aber in einer Schlacht gegen die Illyrier. An Stelle seines Neffen Amyntas III. bestieg 359 sein jüngerer Bruder, Philipp II., den Thron.

2) Feldherr Philipps und Alexanders d. Gr., der sterbend ihm seinen Siegelring als Zeichen des Vertrauens übergab. Von den versammelten Feldherren 323 zum Vormund des von Roxane zu erwartenden Sprößlings und zum Reichsverweser ernannt, entfernte P. die Großen, von denen er am meisten zu befürchten hatte, durch Verleihung wichtiger Satrapien von Babylon und blieb hier allein bei Arrhidäos und Roxane. Doch konnte er seine Stellung nicht lange behaupten. Antigonos, von ihm vertrieben (322), weil er seinem Befehl, Eumenes zur Eroberung von Paphlagonien und Kappadokien behilflich zu sein, nicht nachkam, verbündete sich mit Antipatros von Mazedonien und Ptolemäos von Ägypten gegen P., und als dieser gegen Ägypten sich wandte und ihm der Übergang über den Nil bei Memphis mißlang, empörte sich das von je durch seine Strenge und jetzt durch Mangel an Lebensmitteln erbitterte Heer gegen ihn und ermordete ihn in seinem Zelte (321).

Perdition (lat.), Verderben, ewige Verdammnis.

Perdix, das Rebhuhn.

Perdix, im griech. Mythus Sohn des Eupalamos, Schwestersohn des Dädalos, wurde, von diesem aus Eifersucht auf die Erfindung der Säge und des Zirkels von der Akropolis in Athen gestürzt, in den Vogel gleichen Namens (Rebhuhn) verwandelt. Vgl. Holland, Die Sage von Daidalos und Ikaros (Leipz. 1902).

Perdrigon (franz., spr. -gông), Name verschiedener feiner Pflaumenarten, deren Färbung mit der des Rebhuhnhalses verglichen wird.

Perdrix (franz., spr. -dri), Rebhuhn; s. Toujours p.

Perdu (franz., spr. -dü, ital. perduto), verloren.

Perdu, Mont, s. Mont Perdu.

Perduëllio (lat.), im römischen Rechte das Verbrechen des Verrats am Vaterland.

Perdurābel (lat.), ausdauernd; dauerhaft.

Perĕat! (lat.), er komme um! gehe unter! verderbe! (Gegensatz zu Vivat!).

Peréda, José Maria de, vorzüglicher span. Romanschriftsteller, geb. 7. Febr. 1834 in Polanco bei Santander, gest. 2. März 1906 in Madrid, Mitglied der spanischen Akademie, entwarf in seinen zahlreichen Romanen und Erzählungen köstliche Sittenbilder aus dem Leben seiner Heimat und aus dem großstädtischen Madrider Treiben. Sein Realismus ist durchaus gesund. Durch glücklichen Humor und psychologischen Feinblick hebt er seine einfachsten Motive in idealere Höhen. Die bedeutendsten seiner Romane sind: »D. Gonzalo Gonzalez de la Gonzalera« (1889), »La Puchera« (1889), »La Montalvez« (1891), »Sotileza« (1888) und »Peñas arriba«. Die Gesamtausgabe seiner Werke umfaßt 18 Bände. Vgl. Boris de Tannenberg, Écrivains castillans contemporains, J. M. de P. (Par. 1898).

Père Duchesne (spr. pär' düschän'), s. Hébert 1).

Peredur, historischer Held der welschen Sage, der später als Artur lebte und im 13. Jahrh. in Wales mit Perceval (Parzival) identifiziert wurde. S. Artur.

Peregil, kleines, aber wichtiges Felseneiland an der Nordküste von Marokko, in der Straße von Gibraltar, 10 km westnordwestlich von Ceuta, vom Festland beim Kap Leona durch eine nur 200 m breite Meeresstraße getrennt, 13,5 Hektar groß, mit Buschwerk bedeckt, unbewohnt (ohne Trinkwasser), von einigen zu Spanien gerechnet.

Père Grégoire (spr. pär' gregoär'), s. Girard 3).

Peregrinarius, s. Hospital.

Peregrino, Kupferstecher und Nielleur, aus Cesena, ein Schüler Francesco Francias, war bis in den Anfang des 16. Jahrh. tätig. Er hat über 70 fein gestochene, meist O. P. D. C. gezeichnete kleine Blätter geliefert, die als Vorlagen für Goldschmiede gedient zu haben scheinen.

Peregrīnus (lat.), der Fremde, Ausländer; Peregrination, Wandern, Aufenthalt in der Fremde; Peregrinität, das Fremdsein.

Peregrīnus Proteus, Held einer von Lukian u. a. auch zur Verhöhnung der Kyniker und der Christen verfaßten Schrift, die Wieland zu dem Roman »Geheime Geschichte des Philosophen P. P.« (1791) benutzt hat. Nach Lukian zu Parion in Mysien von heidnischen Eltern geboren, irrte P., nachdem er angeblich seinen Vater erdrosselt, unstet umher, ward in Palästina Christ, erwarb sich dort hohes Ansehen, mußte aber seinen schwärmerischen Eifer durch längere Haft büßen. In die Heimat zurückgekehrt und von der Kirche exkommuniziert, lebte er fortan als Kyniker. Von allen verabscheut, wollte er wenigstens auf außerordentliche Weise enden, machte bekannt, daß er sich bei den Olympischen Spielen freiwillig verbrennen werde und führte dies vor einer ungeheuern Menschenmenge aus. Vgl. Bernays, Lucian und die Kyniker (Berl. 1879).

Pereira da Silva, João Manuel, brasil. Schriftsteller, geb. 30. Aug. 1817 in Rio de Janeiro, betrieb Rechtsstudien in Paris, reiste dann in Europa und ließ sich nach seiner Rückkehr in seiner Vaterstadt 1841 als Advokat nieder. Er schrieb: »Historia da fundação do Imperio Brazileiro« (1864—68, 3 Bde.), mit den Fortsetzungen: »Segundo periodo do reinado de D. Pedro I no Brazil« (1875) und »Historia do Brazil durante a menoridade de D. Pedro II 1831—1840« (1882); »Plutarcho brazileiro« (1866, 2 Bde.); »Obras politicas e literarias« (1868, 2 Bde.); »Jeronimo Corte-Real«; »La littérature portugaise, son passé, son état actuel« (Par. 1866) u. a.

Pereira de Mello, Antonio de Fontes, s. Fontes Pereira de Mello.

Pereire (spr. -rär'), Jacques Emile, geb. 3. Dez. 1800, gest. 7. Jan. 1875, und Isaac, geb. 25. Nov. 1806 in Bordeaux, gest. 12. Juli 1880, zwei französische Finanziers portugiesischer Abkunft, waren anfangs kleine Mäkler und erwarben sich zuerst durch den Bau der Eisenbahn von Paris nach St.-Germain einen großen Ruf. 1852 gründeten sie den Crédit mobilier (s. Banken, S. 348) und standen an der Spitze vieler Eisenbahn- und andrer Finanzunternehmungen. Nach dem Sturz des Crédit mobilier (1867) wurde die Compagnie transatlantique, deren

Direktoren sie waren, Gegenstand peinlicher Aufmerksamkeit, indem auch diese Gesellschaft zahlungsunfähig wurde. Die französische Regierung wollte ihnen durch eine Subvention zu Hilfe kommen (1867), scheiterte jedoch an dem Widerstand des Gesetzgebenden Körpers, dem beide Brüder früher angehört hatten. Isaac P. schrieb unter anderm: »La Banque de France et l'organisation du crédit en France« (1864); »Questions financières« (1876); »Politique financière« (1879). Vgl. Merruau, Souvenirs de l'Hôtel de ville de Paris 1848—1852 (Par. 1875).

Pereirorinde, Pereirin, s. Geissospermum.

Perejasslawl, Kreisstadt im russ. Gouv. Poltawa, am Trubesch, 7 km vom Dnjepr, hat 14 Kirchen, eine Stadtbank, 4 Schulen, mehrere Getreidemühlen, Kornhandel, 4 Jahrmärkte und (1897) 14,609 Einw. (über die Hälfte Juden). — P., bereits 993 gegründet, war seit 1054 Hauptstadt des Fürstentums P. Die Geschichte Perejasslawls ist aufs engste mit der Geschichte Kiews verbunden.

Perejasslawl-Saljeskij, Kreisstadt im russ. Gouv. Wladimir, unweit des Sees Pleschtschejewo, auf dem der Holländer Brandt 1691 die ersten Fahrzeuge der russischen Flotte erbaute, hat 28 Kirchen (darunter die Kathedrale Spasso-Preobraschenskij aus dem 12. Jahrh.), 4 Klöster, Baumwollmanufakturen, einige andre Fabriken und (1900) 9959 Einw. — P. wurde 1152 gegründet, war 1195—1302 ein unabhängiges Fürstentum und bildete 1225—1788 eine besondere Eparchie.

Père Joseph, s. Joseph, S. 314.

Perekop (tatar. Orkapu, im Altertum Taphros, im Mittelalter Tozla genannt), Kreisstadt im russ. Gouv. Taurien, auf der Ostküste der gleichnamigen Landenge, hat zusammen mit dem Vorort Armjanski Basar (1897) 5300 Einw. — Mengli-Gerei, Chan der Krim, erbaute hier im 15. Jahrh. die Festungslinie, die den Eingang in die Krim verschließen sollte, von den Russen aber mehrmals (1736, 1738, 1771) erobert wurde; 1783 wurde P. russisch. Einst führte durch P. der Hauptweg in die Krim, seit Erbauung der Eisenbahn Losowo-Sebastopol hat P. aber alle Bedeutung verloren. Auf der 7 km langen Landenge von P. befinden sich zahlreiche Salzseen (über 30).

Père-Lachaise (spr. pär'-laschäs'), Friedhof in Paris (s. d., S. 441); vgl. Lachaise.

Perels, 1) Ferdinand, Autorität auf dem Gebiete des Seerechts, geb. 30. Juni 1836 in Berlin, gest. daselbst 24. Dez. 1903, studierte in Berlin Naturwissenschaften, sodann die Rechte, wurde 1862 Assessor, trat 1863 zum Auditoriat und 1867 zur Marine über, las 1874—77 an der Kieler Marineakademie über Seerecht, wurde 1877 Justitiar und vortragender Rat in der kaiserlichen Admiralität, 1892 Direktor des Verwaltungsdepartements des Reichsmarineamts und bald danach stellvertretender Bevollmächtigter zum Bundesrat (Ausschuß für Seewesen). 1901 wurde P. zum Wirklichen Geheimen Admiralitätsrat ernannt. Er schrieb: »Das internationale öffentliche Seerecht der Gegenwart« (Berl. 1882, 2. Aufl. 1903; 1884 ins Französische und Russische übersetzt); »Handbuch des allgemeinen öffentlichen Seerechts im Deutschen Reiche« (das. 1884); »Die Rechtsstellung der Kriegsschiffe in fremden Hoheitsgewässern« (das. 1886); »Verhalten der Seeschiffe bei unsichtigem Wetter nach dem internationalen Seestraßenrecht« (das. 1898) und »Das Reichsbeamtengesetz« (mit Spilling, das. 1890; 2. Aufl. 1906). Unter seiner Leitung erschien: »Das allgemeine öffentliche Seerecht im Deutschen Reich«, Sammlung der Gesetze und Verordnungen ꝛc. (Berl. 1901, mit Ergänzungen).

2) Emil, Ingenieur, Bruder des vorigen, geb. 9. Juli 1837 in Berlin, gest. 5. Sept. 1893 in Niederndorf (Österreich), studierte in Berlin, habilitierte sich als Dozent für landwirtschaftliches Maschinenwesen an der Gewerbeakademie und der landwirtschaftlichen Lehranstalt in Berlin, wurde 1867 Professor in Halle und 1873 an der Hochschule für Bodenkultur in Wien. Er schrieb: »Handbuch des landwirtschaftlichen Maschinenwesens« (Leipz. 1862—66, 2 Bde.; 2. Aufl., Jena 1880); »Die Anwendung der Dampfkraft in der Landwirtschaft« (Halle 1872); »Ratgeber bei Wahl und Gebrauch landwirtschaftlicher Maschinen« (9. Aufl., neu bearbeitet von Strecker, Berl. 1906); »Handbuch des landwirtschaftlichen Wasserbaues« (das. 1877, 2. Aufl. 1884); »Handbuch des landwirtschaftlichen Transportwesens« (Jena 1882); »Abhandlungen über Kulturtechnik« (das. 1889).

Peremtion (lat.), Vernichtung, Verfall, Verjährung (einer Klage). In einem engern Sinne bedeutet auf dem Gebiete des Zivilprozesses P. die Vernichtung einer Instanz infolge Ruhens des Verfahrens während einer bestimmten Zeit. Aus einer mißverständlichen Auffassung des römischen Rechts entwickelte der Code de procédure (Art. 397—401) den Satz, daß eine Partei die P. beantragen dürfe, wenn der Rechtsstreit drei Jahre lang nicht weiterbetrieben wurde. Diese P. hat nicht das Erlöschen des Klagerechts, sondern nur die des bisherigen Verfahrens zur Folge. Der Deutschen Zivilprozeßordnung ist eine solche P. fremd.

Peremtörisch (lat., »vernichtend«), soviel wie entscheidend, unaufschiebbar, namentlich im Rechtswesen, im Gegensatz zu dilatorisch, von Fristen und Einreden (s. d.) gebraucht; daher peremtorische Ladung (peremtorischer Termin), eine Vorladung, deren Nichtbefolgung mit einem Rechtsnachteil verbunden ist. P. nennt man auch Willenserklärungen, die ein für allemal in sofort bindender Form abgegeben werden.

Peremyschl, Kreisstadt im russ. Gouv. Kaluga, an der Oka, hat (1897) 3596 Einw.

Perennibranchiāta (Kiemenlurche), s. Schwanzlurche.

Perennierend (v. lat. perennis), s. Ausdauernd.

Pereskia, s. Peireskia.

Péressyp (Peressip), die meist schmalen, den Nehrungen der baltischen Länder ähnlichen Dämme, die sich vor den Mündungen der meisten von N. her in das Schwarze Meer fließenden Gewässer bilden.

Pér. et Les., bei Tiernamen Abkürzung für François Péron (s. d.) und Ch. A. Lesueur (s. d.).

Peretóla, Ort in der Gemeinde Brozzi in der ital. Provinz Florenz. In der Kirche ein berühmtes Tabernakel von Luca della Robbia.

Perettenbaum, s. Citrus, S. 165.

Perewolotschna, Marktflecken im russ. Gouv. Poltawa, Kreis Kobeljaki, am Dnjepr, mit 1681 Einw. — Hier ergab sich 30. Juni (10. Juli) 1709 das Gros der am 27. Juni (8. Juli) bei Poltawa geschlagenen schwedischen Armee (14,000 Mann) den verfolgenden Russen unter Menschikow.

Per exemplum (lat.), zum Beispiel.

Per expressum (lat.), durch Eilboten (s. Porto).

Perey (spr. pörä), Lucien, franz. Schriftstellerin, deren wahrer Name Luce Herpin ist, geb. 1832 in Carouge bei Genf als Tochter des Mediziners Théodore Herpin (gest. 1865), der 1856 mit seiner Fa-

milie nach Paris übersiedelte. Sie veröffentlichte erst 1879 unter ihrem Pseudonym mit Gaston Maugras ihr erstes Werk: »L'abbé Galiani et sa correspondance«, das von der französischen Akademie gekrönt wurde, wie auch die nun folgenden lebensvollen Zeitbilder: »Une femme du monde au dix-huitième siècle; la jeunesse de Madame d'Épinay« (1882), »Dernières années de Madame d'Épinay« (1883) und »La vie intime de Voltaire aux Délices et à Ferney« (1885). Dem geistigen und galanten Gebiet der letzten Jahrhunderte gehören auch die folgenden von ihr allein veröffentlichten Schriften an: »Histoire d'une grande dame«, d. h. der schönen Polin Helene Massalska, von der die 2 Bände »La princesse Hélène de Ligne« und »La comtesse Hélène Potocka« (1887 und 1888) handeln; »Le duc de Nivernais« (1891—92, 2 Bde.); »Le président Hénault et madame Du Deffand« (1893); »Le roman du Grand Roi. Louis XIV et Marie Mancini« (1894); »Marie Mancini Colonna« (1896); »Charles de Lorraine et la cour de Bruxelles sous le règne de Marie-Thérèse« (1903) und »Une reine de douze ans. Marie-Louise-Gabrielle de Savoie, reine d'Espagne« (1905). Das Märchengebiet betrat P. mit »Zerbeline et Zerbelin« (1889) und »La forêt enchantée« (1890).

Perez, Antonio, Staatssekretär Philipps II., geb. 1539 in Monreal (Aragonien), gest. 3. Nov. 1611 in Paris, ward durch Ebolis Vermittelung 1567 an seines Vaters Stelle Philipps Geheimsekretär und erlangte durch seine außerordentliche Geschäftsgewandtheit, trotz seines eitlen und hochfahrenden Charakters, bei diesem einen bedeutenden Einfluß. Nach Ebolis Tode war er der Führer der dem Herzog von Alba feindlichen Friedenspartei, deren Vorherrschaft er bis zur Erledigung des portugiesischen Thrones (1580) aufrecht erhielt. Im Interesse dieser Friedenspolitik hatte er 1578 den ehrgeizigen Sekretär des Don Juan d'Austria, Juan de Escobedo, mit Philipps Einverständnis beseitigen lassen, gleichzeitig aber auch einen Akt persönlicher Rache geübt, da Escobedo sein Liebesverhältnis zur Witwe des Fürsten von Eboli zu verraten gedroht hatte. Als dann die portugiesischen Verhältnisse der Partei des Herzogs von Alba wieder zu überwiegendem Einfluß verhalfen, wurde Philipp davon verständigt, wie P. das königliche Vertrauen zu seinem persönlichen Vorteil mißbraucht hatte. Philipp ließ daraufhin P. und der Fürstin von Eboli den Prozeß machen; doch wurde dieser jahrelang gegen ersteren nur zum Schein geführt, bis er sich durch seine Arroganz selbst des Königs Vertrauen verscherzte. Als er merkte, daß er ernstlich zur Rechenschaft gezogen werden sollte, entfloh er nach Aragonien, dessen besondere Gerichtsverfassung ihn gegen jeden Akt der Kabinettsjustiz sicherte und es ihm ermöglichte, seine Verteidigung zu einer unmittelbaren Anschuldigung Philipps zu gestalten. Als er dann vor das Inquisitionsgericht gezogen werden sollte, wußte er dies den Aragoniern als eine Verletzung ihrer Verfassung darzustellen und damit einen Aufstand zu erregen, der erst nach zweijährigem Kampfe niedergeworfen werden konnte. Inzwischen hatte sich P. alle Sympathien in Aragonien verscherzt und war schließlich außer Landes geflohen. Zunächst wurde er von Philipps Gegnern in England und Frankreich bereitwillig aufgenommen und reichlich unterstützt, so daß er eine eifrige Preßfehde gegen Philipp eröffnen konnte, deren Frucht seine Cartas und Relaciones, interessante, aber durchaus tendenziöse Machwerke, gewesen sind. Bald aber geriet er in Vergessenheit und starb, verachtet und verkommen, in Paris. Vgl. Bermudez de Castro, Antonio P. (Madr. 1842); Mignet, Antonio P. et Philippe II (5. Aufl., Par. 1881). Gutzkow benutzte sein Schicksal als Gegenstand seines Dramas »Philipp und P.«, das aber ein ganz falsches Bild von P. entwirft.

Pérez Galdós, span. Schriftsteller, s. Galdós.

Perfall, 1) Karl Theodor Emanuel, Freiherr von, Theaterintendant und Komponist, geb. 29. Jan. 1824 in München, studierte anfänglich die Rechte, nach bestandener Staatsprüfung aber 1849 in Leipzig unter M. Hauptmanns Leitung Musik, war darauf kurze Zeit im bayrischen Staatsdienst tätig, übernahm 1851 die Direktion der Münchener Liedertafel und gründete 1854 einen Oratorienverein. 1855 zum königlichen Kammerherrn, 1864 zum Hofmusik-Intendanten ernannt, wurde er 1867 zur Leitung des Hoftheaters berufen, 1869 zum wirklichen Hoftheaterintendanten und 1872 zum Generalintendanten ernannt. 1893 trat er von dieser Stellung zurück. Außer kleinern Werken komponierte er die Musik zu den Künstlerfestspielen: »Barbarossa« (1849), »Prinz Karneval« (1850) und »Frühling im Winter« (1851), zu Racines »Esther« (1878) und zu P. Heyses Festspiel »Der Friede« (1871); ferner die Opern: »Sakuntala« (1853), »Das Konterfei« (1863), »Raimondin« (auch »Melusine« genannt, 1881) und »Junker Heinz« (1886), endlich die Märchen: »Dornröschen« (1858), »Undine« (1859) und »Rübezahl« (1860), die an der Hofbühne zur Aufführung kamen. Vgl. seine Schrift: »Ein Beitrag zur Geschichte der königlichen Theater in München, 1867—1892« (Münch. 1894); ferner Bierbaum, 25 Jahre Münchener Hoftheatergeschichte« (das. 1892).

2) Karl, Freiherr von, Schriftsteller und Kunstkritiker, Neffe des vorigen, geb. 24. März 1851 in Landsberg am Lech, studierte in München Rechtswissenschaften, widmete sich aber nach der Staatsprüfung der Literatur und Kunstkritik. Nach längerm Aufenthalt in Dresden, Wien, Genf und Paris übernahm er 1879 die Leitung der »Düsseldorfer Zeitung« und wurde 1886 als Feuilletonist und Kunstkritiker in die Redaktion der »Kölnischen Zeitung« berufen, in der er unter anderm alljährlich über die Kunstausstellungen in Paris, München und Berlin berichtet. Unter dem Namen Theodor von der Ammer veröffentlichte er: »Münchener Bilderbogen. Humor und Satire aus Isar-Athen« (2. Aufl., Stuttg. 1878) und »Ein Wintermärchen«, Novelle (das. 1879), unter seinem eignen Namen folgten die Novellen: »Die Heirat des Herrn von Radenau« (Düsseld. 1884) und »Vicomte Bossu« (das. 1885); das Schauspiel »Wanda« (das. 1883) und eine Reihe von Romanen: »Vornehme Geister« (das. 1883, 2 Bde.), »Die Langsteiner« (das. 1886, 2 Bde.), »Ein Verhältnis« (das. 1887, 9. Aufl. 1904), »Natürliche Liebe« (das. 1890), »Die fromme Witwe« (2. Aufl., das. 1890), »Verlornes Eden, heiliger Gral« (Köln 1894, 3 Bde.), »Das Königsliebchen« (8. Aufl., das. 1905), »Sein Recht« (das. 1897, 10. Aufl. 1905), »Damals« (das. 1899), »Der schöne Wahn« (das. 1901), »Loras Sommerfrische« (Berl. 1902), »Die Treulosen« (das. 1903), »Frau Sensburg« (das. 1904), »Bittersüß« (das. 1905).

3) Anton, Freiherr von, Schriftsteller, Bruder des vorigen, geb. 11. Dez. 1853 in Landsberg am Lech, widmete sich in München naturwissenschaftlichen Studien, verheiratete sich daselbst mit der Hofschauspielerin Magda Irschik und ließ sich, nachdem er seine Gattin auf einer Kunstreise durch Amerika begleitet hatte, in

Schliersee nieder. Er schrieb die Novellen: »Über alle Gewalten« (1889), »Harte Herzen« (1890), »Auf Irrwegen der Liebe« (1891), »Totenröschen«, »Licht« (1892), »Romanzero« (1892), »Die Sünde« (1895), »Das Glück von Tennerton« (1898), »Ein Akkord. Die Libelle« (1898), »Der Jagdteufel« (1899), »Das verkaufte Genie« (1900), »Die Landstreicherin« (1901), »Die Uhr« (1901), »Die Hexe von Norderoog« (1902) u. a.; die Romane: »Justiz der Seele« (1889), »Dämon Ruhm« (1889), »Gift und Gegengift« (1890), »Das Erdmannshaus« (1890), »Unterwühlter Grund« (1892), »Truggeister« (1892), »Ketten« (1892), »Sein Dämon« (1893), »Der Scharffenstein« (1894), »Das verlorne Paradies« (1896), »Die Tragödin« (1897), »Die Achenbacher« (1897), »Faiful« (1898), »Die Sonne« (1899), »Das Goldherz« (1899), »Der Freihof« (1901), »An der Tafel des Lebens« (1902), »Münchener Kindeln« (1904), »Der Kroatersteig« (1905), »Die Finsternis und ihr Eigentum« (1905), »Lebendige Wasser« (1905), »Der Nachtfalter« (1906); die Dramen »Marciana« (1890) und »Die Krone« (1898). Beifall fanden seine frischen Jagdschilderungen: »Ein Weidmannsjahr« (Berl. 1896), »Allerhand Lebendiges« (2. Aufl., Stuttg. 1905), »Aus Berg und Tal« (das. 1902) und »Aus meinem Jägerleben« (Leipz. 1906).

Per fas et nefas (lat.), »durch Recht und Unrecht«, d. h. auf jede (erlaubte oder unerlaubte) Weise.

Perfekt (lat.), vollendet, vollkommen.

Perfektibilität (lat.), Vervollkommnungsfähigkeit. Die Theologen z. B. streiten über die P. der christlichen Religion, die Politiker über die gewisser politischer Institutionen. Zur Bezeichnung des Glaubens an die P., namentlich des Menschengeschlechts, an ein beständiges Fortschreiten desselben zum Bessern hat man das barbarische Wort Perfektibilismus gebildet. Die Anhänger desselben heißen Perfektibilisten. Ebenso wurden anfangs die Illuminaten (s. d.) von ihrem Stifter Weishaupt genannt.

Perfektion (lat.), Vollendung, das Zustandekommen einer Sache, eines Rechtsgeschäfts. Ein solches ist perfekt, wenn die wesentlichen Bestandteile desselben vorhanden, wenn z. B. beim Kauf Käufer und Verkäufer über Preis und Ware einig sind. — In der Mensuralmusik die dreiteilige Geltung eines Notenwertes, die durch besondere Taktzeichen bestimmt wurde. Im Laufe des 17. Jahrh. kam die P. gänzlich ab, und seither gelten alle Noten regulär (ohne Punkt) nur zwei der nächstkleinern Gattung. Ersatz für die P. sind der Punkt bei der Note und die Triolenbezeichnung.

Perfektionisten, d. h. Christen, die zum Stande sündloser Vollkommenheit gelangt zu sein glauben, hat es zu jeder Zeit gegeben, z. B. in England im 17. Jahrh. Neuerdings nannten sich so (oder auch Bibelkommunisten) die wenigen Anhänger des Advokaten J. H. Noyes (gest. 1886), die sich als gesetz- und eigentumslose Genossenschaft am Oneidabach im Staate New York angesiedelt haben. Vgl. Hinds, American communities (Oneida 1878).

Perfektiv heißt ein Verbum, wenn entweder der Eintritt oder der Abschluß einer Handlung hervorgehoben wird, z. B. holen und bringen gegenüber tragen, gefrieren gegenüber frieren, ersteigen gegenüber steigen.

Perfektum (lat.), s. Verbum.

Perfer et obdūra (lat.), »ertrage und harre aus!« (Zitat aus Ovids »Ars amandi«, 2, 178).

Perfid (franz.), hinterlistig, treulos; Perfidie, Treubruch, Falschheit, Verrat.

Perfoliātus (lat.), durchwachsen, ein Blatt, dessen Fläche am Grunde nicht gespalten ist, sondern ganz um den Stengel herumläuft, wie bei Bupleurum. Sind die Blätter außerdem gegenständig, wie bei Lonicera (s. Tafel »Blattformen I«, Fig. 8), so werden sie als verwachsen (folia connata) bezeichnet.

Perforation (lat., »Durchbohrung«), der Vorgang, bei dem infolge einer Trennung der Wandung eine bis dahin geschlossene Höhle oder ein Kanal eröffnet oder ein solides Organ durchbohrt (perforiert) wird. Dieselbe erfolgt durch Verletzung mittels eines spitzigen oder schneidenden Körpers oder mittels eines Geschosses (traumatische P., perforierende Wunden); die spontane P. ist in der Regel bedingt durch Geschwüre oder durch Brand, so beim Auge, Trommelfell, Magen, Darm. — In der geburtshilflichen Praxis bedeutet P. die künstliche Eröffnung des kindlichen Schädels mittels eines scheren- oder trepanförmigen Instruments, des sogen. Perforatoriums (s. Kraniotomie). Dem Gesetz gegenüber ist die P. erlaubt, wenn sie nach den Regeln der medizinischen Wissenschaft zur Erhaltung des Lebens der Mutter notwendig ist und wenn diese ihre Einwilligung dazu gibt. Die Berufung auf den Notstand (s. d.) der Mutter genügt nicht, da dieser nach geltendem Recht nur einem »Angehörigen« die Befugnis zum Einschreiten geben würde. Die katholische Kirche verbietet unter jeder Bedingung die P., nach ihr muß die Mutter im Interesse des zu erwartenden Kindes und dessen Aufnahme in die christliche Kirche durch die Taufe geopfert werden. Vgl. Heimberger, Über die Straflosigkeit der P. (Berl. 1889); Capellmann, Medicina pastoralis (15. Aufl., Paderb. 1906). — P. des Humerus, Durchbohrung der für die Aufnahme des Olekranons (des Ellbogenfortsatzes) bestimmten Grube am menschlichen Oberarmknochen, die bei niedern und vorgeschichtlichen Rassen angetroffen wird und als Atavismus zu deuten ist.

Perforieren (lat.), durchbohren; durchlöchern.

Perforiermaschine, Vorrichtung zum Durchstechen oder Durchlöchern von Drucksachen, die leicht trennbar gemacht werden sollen, wie z. B. der Postmarken, besteht aus feinen, auf Stahlplatten mit entsprechenden Löchern wirkenden Stahlstempeln, die das Papier nach Art der Lochmaschinen durchstoßen, oder aus dünnen gezahnten Stahlblättern, die das Papier nur durchschneiden. In Betrieb gesetzt wird die P. durch Hand- oder Trittbewegung, Elektromotor- oder Transmissionsantrieb mit einem Gebläse zur Entfernung der ausgeschlagenen Papierteilchen. Perforiermaschinen, die wie Nähmaschinen arbeiten, indem ein einziger auf und nieder gehender Stift die Löcher schlägt, während das Papier von der Maschine selbsttätig weitergeschoben wird, sind nur bei geringem Bedarf zweckmäßig. Perforiermaschinen für Blech sind wie Exzenterpressen (s. Tafel »Blechverarbeitungsmaschinen«) eingerichtet.

Perfuchs, Dorf in Tirol, s. Landeck 3).

Perg, Marktflecken in Oberösterreich, an der Naarn und der Staatsbahnlinie Mauthausen-Grein gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat Granitbrüche, Mühlsteinfabrikation, Bierbrauerei, Mühlen, Sägewerke und (1900) 1980 Einw.

Pergamēnische Altertümer, s. Pergamon.

Pergamēnisches Reich, eins der Diadochenreiche, wurde 282 v. Chr. von Philetäros begründet. Dieser, Sohn einer paphlagonischen Tänzerin, später Schatzmeister des Königs Lysimachos von Thrakien, setzte sich in den auf die Ermordung des Seleukos Nikator

folgenden Unruhen mit Hilfe der in Pergamon aufgespeicherten 9000 Talente des Lysimachos in den Besitz von Pergamon und dem Nachbargebiet. Er behauptete sich gegen Syrer, Bithynier und Gallier und hinterließ das Reich 263 dem Sohne seines Bruders, Eumenes I. (gest. 241), der große Eroberungen in Asien machte und 262 bei Sardes Antiochos von Syrien besiegte. Ihm folgte sein Vetter Attalos I. (gest. 197), der ganz Westkleinasien beherrschte, den Königstitel annahm, durch ein Bündnis mit den Römern seinem Reich Halt gab, Industrie und Gelehrsamkeit förderte und seine Hauptstadt durch prächtige Bauten schmückte. Sein Sohn Eumenes II. erhielt, nachdem er den Römern gegen Antiochos d. Gr. beigestanden hatte, 189 die thrakische Chersonesos und die Länder des Antiochos diesseit des Taurus, wußte sich auch gegen Prusias von Bithynien und Hannibal zu behaupten. Er (oder schon sein Vater Attalos I.?) begründete die pergamenische Bibliothek und erbaute zur Erinnerung an die glückliche Abwehr der Gallier durch Attalos I. den prachtvollen Altar mit dem Gigantenfries (s. Pergamon). Auch sein Bruder Attalos II. Philadelphos (159—138) liebte die Wissenschaften. Dessen Neffe Attalos III. Philometor (seit 138) regierte dagegen als Tyrann, ließ seine Verwandten aus dem Wege räumen und vermachte 133 sterbend sein Reich den Römern. Obwohl die Echtheit des Testaments angefochten wurde, nahm Rom die Erbschaft an und verwandelte nach der Hinrichtung des Kronprätendenten Aristonikos, eines natürlichen Sohnes Eumenes' II., 129 Pergamon als Asia propria in eine römische Provinz, deren Hauptstadt Pergamon ward. Literatur s. Pergamon.

Pergament (Pergamēn), eigentümlich zubereitete Tierhaut, die keine Gerbung erhalten hat und sich daher beim Kochen mit Wasser in Leim (Pergamentleim) verwandelt. Die zur Darstellung von P. bestimmten Felle werden eingeweicht, gereinigt, mit Kalk behandelt, enthaart, gewaschen, auf dem Schabebaum bearbeitet, in einem Rahmen faltenlos ausgespannt, nochmals ausgestrichen, dünn geschabt und getrocknet (Trommelpergament aus Kalb-, Paukenpergament aus Eselfellen). Das zum Schreiben bestimmte P. wird auf beiden Seiten abgeschabt, getrocknet und mit magerer Bleiweißölfarbe gestrichen. Derartiges P. fertigt man aus den Häuten junger Kälber, Ziegen, totgeborner Lämmer, auch aus der Aasseite gespaltenen Schafleders. Oft wird das P., nachdem es auf dem Rahmen getrocknet ist, gekreidet, geschabt und mit Bimsstein abgerieben. Das feinste und dünnste P. heißt Jungfernpergament. Schweinefelle liefern besonders P. zu Büchereinbänden (Schweinsleder) und Sieben. (Vgl. Wiener, Die Weißgerberei und Pergamentfabrikation, Wien 1877.) Ein Pergamentersatz für Schreibtafeln erhält man aus Papier, wenn man dasselbe auf beiden Seiten mit Kopallack leicht anstreicht, nach dem Trocknen ebenfalls auf beiden Seiten 2—3 Anstriche mit einer aus Bleiweiß, Bimssteinpulver, etwas Erdfarbe und Leinöl bereiteten Farbe macht und zuletzt mit Bimsstein und Wasser schleift (Ölpergament). Ein andres Ersatzmittel ist Pergamentpapier und ein Fabrikat aus baumwollenem Gewebe, das man mit Papierzeug imprägniert und dann wie bei der Fabrikation des Pergamentpapiers mit starker Schwefelsäure behandelt. Kautschukpergament besteht aus ganz dünnen, vulkanisierten, mit Mineralfarben gefärbten Kautschukblättchen.

P. wurde schon in den ältesten Zeiten in Asien zu Schreibzwecken verwendet. Wesentlich verbessert wurde seine Bearbeitung in Pergamon im 2. Jahrh. v. Chr. (daher der Name charta pergamena), der Sage nach, weil Eumenes II. hier eine Bibliothek anlegen wollte, die eifersüchtigen Ptolemäer aber ihm dies Vorhaben durch ein Ausfuhrverbot für Papyrus unmöglich zu machen suchten. Die enthaarten Felle wurden mit Kalk gebeizt, aber nicht gegerbt, so daß sie steif blieben, und dann auf beiden Seiten durch Glätten zum Schreiben eingerichtet. So entstand im Gegensatz zu den frühern Rollen eine ganz neue Gestalt der Bücher. Für besondere Zwecke färbte man das P., sowohl weiß der bessern Lesbarkeit halber, als besonders purpurn für Luxuszwecke und heilige Schriften (codex argenteus in Upsala), auch schwarz für Gebetbücher; auf die beiden letztern Farben wurde die Schrift in Gold und Silber aufgetragen. Allmählich verdrängte das P. den Papyrus; eine eigne Industrie befaßte sich mit seiner Herstellung (pergaminarii, buchfeller, pirmeter). Der Wert des Pergaments war der Grund, daß im Bedarfsfalle die Schrift durch Abwaschen, Abreiben mit Bimsstein, Abschaben mit dem Messer wieder beseitigt wurde, um Raum für neue Texte zu bieten. Diese zweifach benutzten Pergamente heißen Palimpseste, deren erster Text sich durch Anwendung von Reagenzien zumeist wieder lesbar machen läßt. Später mußte das P. dem Papier weichen, doch wurde es auch nach der Erfindung der Buchdruckerkunst noch vielfach verwendet. Die ältesten Erzeugnisse des Buchdrucks (Donate, Kalender, Bibel, Fust und Schöffers Psalterium 1457) wurden zum großen Teil ihrer Auflage auf P. gedruckt. Die Sitte, von kostbaren Werken Pergamentabzüge zu veranstalten und wichtigere Aktenstücke auf P. zu schreiben, hat sich bis heute erhalten. Vgl. Wattenbach, Das Schriftwesen im Mittelalter (3. Aufl., Leipz. 1896); Leist, Urkundenlehre (2. Aufl., das. 1893).

Pergamentkaffee, s. Kaffeebaum, S. 418.

Pergamentleder, mit lederartigem Korn (Chagrin) versehenes Pergamentpapier für Buchbinder.

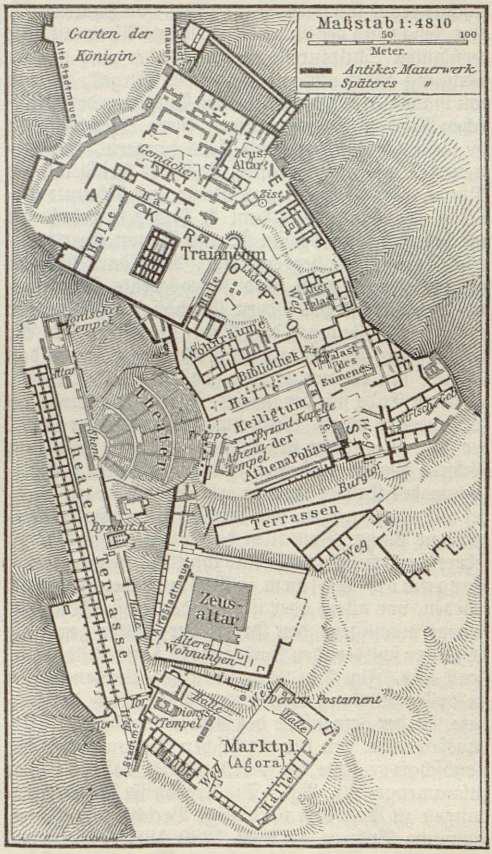
Pergamentleinwand, ein dem Pergamentpapier entsprechendes Fabrikat, das wie dieses durch Behandlung eines Gewebes aus Baumwolle, z. B. Schirting, mit Schwefelsäure rc. dargestellt wird. P. wurde unter andern als Ersatz für Leder zum Beziehen der Druckwalzen für Spinnereien vorgeschlagen.

Pergamentpapier (vegetabilisches Pergament, Papyrin), ein der tierischen Membran (daher Membranoid) in vieler Hinsicht ähnliches Papier, das durch Einwirkung von Schwefelsäure auf Papier entsteht. Zu seiner Herstellung (Pergamentieren) leitet man ungeleimtes, füllstofffreies Papier (gewöhnlich aus Sulfitstoff) in Rollen auf der Pergamentiermaschine in einen mit Schwefelsäure von 60° Baumé, die eine Temperatur von 10° nicht überschreiten soll, seltener mit konzentrierter Lösung von Chlorzink gefüllten Bleibehälter, in dem es, durch eine Glaswalze untergetaucht, 3—12 Sekunden verweilt, und läßt es dann zum Auspressen der Schwefelsäure erst durch Glaswalzen, dann durch Kautschukwalzen gehen. Von hier gelangt es, von drei Glaswalzen geführt, durch einen Kasten mit Wasser, darauf über sechs Holzwalzen, um mit Wasser bespritzt zu werden, dann durch eine Kautschukpresse, durch einen Trog mit einem Alkalibad zum Neutralisieren der zurückgehaltenen Schwefelsäure, durch einen zweiten Spritzwaschapparat, eine letzte Walzenpresse und endlich zum Trocknen über eine mit Dampf geheizte Trommel sowie durch ein Glättwalzenpaar zur Aufwickelwalze, die zugleich das

Papier durch sämtliche Apparate zieht. P. ist hornartig durchscheinend, steif, 3—4mal fester als das Papier, aus dem es hergestellt wurde, erweicht in Wasser, ohne an Festigkeit zu verlieren, und gleicht dann der tierischen Blase. Es läßt Flüssigkeiten nur endosmotisch hindurch, wird durch kochendes Wasser nicht verändert, fault nicht und wird nicht von Insekten angegriffen. Es widersteht kochenden Ätzlaugen, löst sich aber allmählich in heißer konzentrierter Salzsäure und Schwefelsäure. Läßt man es zehn Minuten in konzentrierter Salpetersäure liegen und wäscht es dann aus, so zeigt es nach dem Trocknen viel größere Dicke, Festigkeit und Zähigkeit, ist gegen Säuren sehr widerstandsfähig und wird, wenn man es einige Minuten in Schwefelsäure taucht, glashell und durchsichtig. Bei der Bereitung schwindet unter Verdickung des Blattes das Flächenmaß um 10—30 Proz. ohne Gewichtsveränderung. Nach dem Eintauchen in Säure kann man zwei Bahnen miteinander vereinigen, indem man sie aufeinander durch die Presse laufen läßt, da das durch die Schwefelsäure gebildete Amyloid eine Verklebung herbeiführt. Um P. zu leimen, erweicht man es mit starkem Branntwein, legt es noch feucht auf das mit starkem Leim bestrichene Material und reibt es an. Auch eine Lösung von Zellulose in Kupferoxydammoniak eignet sich zum Verleimen. P. dient als Surrogat der tierischen Blase, zum Verpacken von Schokolade, Konserven, Fleischspeisen (künstliche Wurstdärme aus P.) ꝛc., zum Verbinden von Einmachebüchsen, zum Auslegen von Fässern, als Surrogat des Pergaments für Urkunden, Dokumente, zum Durchzeichnen, zur Anfertigung von Patronenhülsen ꝛc. Man kann weißes P. mit Teerfarben färben, aber auch Buntpapier in P. verwandeln und dies mit Reliefdruck versehen. So erhält man ein sehr schönes Material für Portefeuille-, Galanterie- und Buchbinderarbeiten, für künstliche Blumen ꝛc. In der Chirurgie dient P. als Ersatz der Leinwand, des Wachstuchs und der Guttapercha. Im Laboratorium und namentlich in der Zuckerfabrikation benutzt man es zu dialytischen Zwecken (Osmosepapier). P. wurde zuerst 1853 von Gaine in England dargestellt. Warren de la Rue gründete 1861 die erste Pergamentpapierfabrik in England und 1862 Brandegger in Ellwangen. Brandegger erfand auch die künstlichen Wurstdärme aus P.

Pergamino, Distriktshauptort in der argentin. Provinz Buenos Aires, Bahnknotenpunkt, 192 km im NW. der Hauptstadt, mit Hospital und (1890) 8000 Einwohnern.

Pergamon, im Altertum berühmte Stadt in Mysien, in der Landschaft Teuthrania, war ursprünglich nur eine starke, auf der Höhe eines steil über der Kaikosebene sich erhebenden Berges angelegte Burg. Die Bewohner waren einheimischen Stammes, doch war schon in der Perserzeit auch das griechische Element stark vertreten. König Lysimachos von Thrakien bewahrte in der Burg seine Schätze auf (9000 Talente = ca. 32 Mill. Mk.) unter der Obhut des Kommandanten Philetairos. Dieser behielt nach dem Falle seines Herrn (282 v. Chr.) das Geld für sich und legte damit den Grund zur Macht seines Hauses. Aus der Burg entwickelte sich die Hauptstadt des von bescheidener lokaler Herrschaft allmählich zur Großmacht aufwachsenden Pergamenischen Reiches (s. d.). Am meisten vergrößert und verschönert wurde die Stadt durch König Eumenes II. (197—159). Er zog den ganzen Abhang des Berges bis zu seinem Fuß in den Mauerkreis hinein. Ob er oder schon sein Vater Attalos I. die berühmte Bibliothek gründete, die mit der alexandrinischen wetteiferte, ist nicht sicher. Beide Fürsten förderten auch die bildende Kunst durch großartige Aufgaben (s. Bildhauerkunst, S. 865). Erzeugnisse pergamenischen Gewerbfleißes waren Salben, irdene Becher und Pergament (charta pergamena). Auch nach der Einverleibung des pergamenischen Reiches in das römische (133 v. Chr.) blieb P. die blühende Hauptstadt der Provinz Asia. Sie dehnte sich sogar in dieser Zeit bedeutend in die Ebene aus. Die Reste sehr stattlicher Gebäude sind hier noch erhalten. Bei der zunehmenden Unsicherheit des Reiches in der



Lageplan der Oberstadt von Pergamon.

spätern Kaiserzeit zogen sich dann die Bewohner wieder den Berg hinauf, und in byzantinischer Zeit nahm das Städtchen etwa den Platz der alten Burg auf der Höhe ein. P. war Vaterstadt des Rhetors Apollodoros, des Lehrers des jungen Octavian, und des Arztes Galenos, auch war es einer der ersten Sitze einer christlichen Gemeinde. Die heutige Stadt Bergama (s. d.) liegt wieder an der Stelle der römischen in der Ebene.

In den Vordergrund des Interesses ist P. durch die von der preußischen Regierung 1878—86 auf Anregung Humanns (s. d. 2) unter seiner und Conzes Leitung dort veranstalteten, so erfolgreichen Ausgrabungen getreten. Sie werden seit 1900 im Namen des kaiserlichen deutschen archäologischen Instituts von Conze und Dörpfeld fortgesetzt. Galten die frühern Grabungen besonders den wichtigen Anlagen auf der Höhe des Stadtberges, so wird jetzt die eumenische

Stadt am Abhang aufgedeckt. Ein herrliches Bild einer hellenistischen Großstadt wird uns so erschlossen. Wir betreten sie wieder durch das am Südfuße des Berges freigelegte Haupttor in der Mauer des Eumenes. Eine gepflasterte Straße führt in großen Kehren den Abhang hinauf. Bald erreichen wir eine äußerst stattliche Marktanlage, in deren Nähe auch die Reste palastähnlicher Privathäuser herausgekommen sind. Weiter hinauf, vorbei an dem großen Brunnengebäude der Stadt, gelangen wir zu dem auf drei übereinander ansteigenden Terrassen errichteten Gymnasium, über ihm folgt der ältere Markt der Oberstadt (s. Plan, S. 583) mit einem kleinen Tempel des Dionysos. Weiterhin sichtbar erhob sich darüber der große, von Eumenes II. dem Zeus (und der Athene?) errichtete Altar mit dem berühmten Skulpturenschmuck. Wieder eine weitere Steigung führt uns zur Kuppe des Berges, zu dem von mächtigen Türmen gedeckten Eingange der königlichen Residenz, der ehemaligen Burg. Rechts liegen die Reste eines ältern und eines jüngern, von Eumenes II. erbauten Palastes, links das Heiligtum der Athene. Der Tempel, das älteste uns bekannte Gebäude der Stadt (aus dem 4. Jahrh.), erhob sich auf freiem Platze, der im N. und O. von einer zweigeschossigen Halle begrenzt war. Reliefdarstellungen aufgehäufter Waffen und Kriegsgeräte schmückten die Brüstungen des obern Geschosses. Hinter der nördlichen Halle lagen die Räume der Bibliothek. An der Westseite des Heiligtums blicken wir hinab in das Theater mit der vorgelegten großen Wandelterrasse, an deren Ende sich der ionische Tempel des Dionysos Kathegemon erhob. Noch etwas höher als der Bezirk der Athene war an beherrschender Stelle nahe dem höchsten Plateau auf mächtigen Unterbauten das Heiligtum des Kaisers Trajan erbaut, wieder ein Tempel auf einem großen, von drei Seiten mit Hallen umgebenen Platze. Von allen diesen Bauten sind höchst lehrreiche architektonische Ausschnitte im neuerrichteten Pergamon-Museum in Berlin wieder aufgebaut worden, vor allem aber ist dort der große Altar mit seinem mächtigen, den Kampf der Götter gegen die Giganten schildernden Sockelfries (s. Tafel »Bildhauerkunst IV«, Fig. 7 u. 9) aus den bedeutenden Resten zu voller Wirkung wiederhergestellt. Auch der kleinere, an der Innenseite des Altars angebrachte Telephosfries, der von der mythischen Vergangenheit der Landschaft erzählte, ist, soweit möglich, daselbst wieder zusammengestellt. Vgl. »Die Ergebnisse der Ausgrabungen zu P.«, drei vorläufige Berichte von Conze, Humann, Bohn u. a. (Berl. 1880, 1882, 1888); das im amtlichen Auftrag bearbeitete Werk »Altertümer von P.« (bisher Bd. 2—5 u. 8, das. 1885 ff.) geht seinem Abschluß entgegen; »Beschreibung der Skulpturen aus P., 1: Gigantomachie« (von Puchstein, das. 1904); »Führer durch das Pergamon-Museum« (das.); »Führer durch die Ruinen von P.« (das.); Collignon und Pontremoli, Pergame, restauration et description des monuments de l'Acropole« (Par. 1900); Ussing, Pergamos, seine Geschichte und Monumente (Berl. 1899); Dörpfeld, Das südliche Stadttor von P. (in den »Abhandlungen der Berliner Akademie der Wissenschaften«, 1901); Conze, Kleinfunde von P. (ebenda 1903); Gelzer, P. unter Byzantinern und Osmanen (das. 1903); Cardinali, Il regno di Pergamo (Rom 1905). Regelmäßige Berichte über die neuen Grabungen erscheinen in den »Mitteilungen des Archäologischen Instituts zu Athen«.

Pergămos, die Burg von Troja (s. d.).

Pergămus, Stadt in Mysien, s. Pergamon.

Perge! (pergas, lat.), fahre fort! weiter!

Perge, unter den Römern Metropolis von Pamphylien, unweit der Mündung des Kestros, vom Apostel Paulus besucht. Auf der Akropolis, im N. der Unterstadt, lag wahrscheinlich der alte berühmte Tempel der Artemis. Ruinen (ein großes Theater für ca. 12,000 Personen, Stadion, Palästra, Markthalle ꝛc.) bei Murtana nordöstlich von Adalia.

Pergelt, Anton, österreich. Politiker, geb. 11. Jan. 1853 zu Sofienhain bei Warnsdorf in Böhmen, wurde 1881 zum Doktor der Rechte promoviert und ist seit 1886 Hof- und Gerichtsadvokat in Wien. 1892 von Rumburg in das Abgeordnetenhaus gewählt, schloß er sich dem linken Flügel der Vereinigten deutschen Linken an, schied aber, als der Sprachenkampf entbrannte, Ende 1896 mit den übrigen deutschböhmischen Abgeordneten aus derselben aus, nachdem er die deutsche Fortschrittspartei in Böhmen hatte begründen helfen.

Per genetīvum (lat.), durch den Zeugefall, d. h. durch Verheiratung, z. B. zu einem Amt gelangen.

Perger, Richard von, Komponist, geb. 10. Jan. 1854 in Wien, wurde 1890 als Nachfolger Gernsheims Direktor der Rotterdamer Abteilung des holländischen Tonkünstlervereins, übernahm 1895 die Direktion der Wiener Gesellschaftskonzerte und 1897 auch die des Wiener Männergesangvereins, 1899 aber die Direktion des Konservatoriums. P. hatte als Komponist Erfolg mit mehreren Kammermusikwerken, einer Serenade für Streichorchester mit Solovioloncell, einem Singspiel: »Die 12 Nothelfer« (Wien 1891), der komischen Oper »Der Richter von Granada« (Köln 1889) und dem dramatischen Tonmärchen »Das stählerne Schloß« (1904). Im J. 1904 wurde er zum Offizier der Pariser Akademie ernannt.

Pergine (spr. pérdschine), Marktflecken in Tirol, Bezirksh. Trient, 480 m ü. M., an der Fersina nördlich vom Caldonazzosee, an der Valsuganabahn (Trient-Borgo-Tezze) gelegen, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein altes bischöfliches Schloß, eine gotische Pfarrkirche aus dem 16. Jahrh., ein Franziskanerkloster, eine Landesirrenanstalt, Krankenhaus, Weinbau, Seidenspinnerei und Weberei, Fabrikation von Zement- und Teigwaren, Kunsttischlerei, Mühlen, Elektrizitätswerk und (1900) 2977 (als Gemeinde 4069) meist ital. Einwohner. Nordöstlich von P. befinden sich im obern Fersinatal (Fersental) mehrere deutsche Sprachinseln, darunter Palú (Palai, 430 Einw.), Frassilongo (Gereut, 716 Einw.) und Fierozzo (Florutz, 641 Einw.). Vgl. Schneller, Südtirolische Landschaften, 1. Teil (Innsbr. 1877).

Pergŏla (ital.), allseitig offener, aus steinernen, mit Längs- und Querhölzern wagerecht überdeckten Pfeilern bestehender Laubengang; dann überhaupt eine Halle, die an einer oder an drei Seiten offen ist.

Pergŏla, Stadt in der ital. Provinz Pesaro e Urbino, Kreis Pesaro, am Cesano und an der Eisenbahn Fabriano-Urbino, ist gemeinsam mit Cagli Bischofssitz, hat eine Kathedrale, eine Technische Schule, ein Seminar, ein Waisenhaus, Schwefelraffinerie, Kalk- und Zementfabrikation und (1901) 2645 (als Gemeinde 9278) Einw.

Pergolesi (Pergolese), Giovanni Battista, Komponist, geb. 3. Jan. 1710 in Jesi bei Ancona, gest. 16. März 1736 in Pozzuoli, bildete sich seit 1717 auf dem Konservatorium dei poveri di Gesù Cristo in Neapel, namentlich unter Gaetano Grecos, später unter Durantes und Feos Leitung, und schrieb noch als Schüler sein Drama sacro: »San Guglielmo d'Aquitania«. 1732 trat er mit großem Beifall mit

der Oper »Salustio« auf, der das Intermezzo »La serva padrona« folgte. Im ebengenannten Jahre komponierte er eine zehnstimmige Messe nebst Vesper für zwei Orchester und bis 1735 noch folgende Opern: »Il frate innamorato«, »Il prigioniere superbo«, »Adriano in Siria«, »Il Flaminio« und das Intermezzo »Livietta e Tracollo«. Da seine Oper »Olimpiade«, die er 1735 in Rom schrieb, durchfiel, kehrte er nach Neapel zurück, um seine Kräfte der geistlichen Musik zu widmen. Hier schrieb er auch seinen Schwanengesang, das »Stabat mater«, das ihm europäischen Ruf verschaffte. Von hoher Schönheit sind auch seine Triosonaten, welche das kantable Allegro in die Kammermusik einführten. Wenige Tage nach Vollendung dieses Werkes starb er. 16 Jahre nach seinem Tode gelangte sein obenerwähntes Intermezzo »La serva padrona« zu historischer Bedeutung, denn ihm dankten die italienischen Buffonisten, die 1752 in Paris gastierten, jenen ungewöhnlichen Erfolg, der die Franzosen zur Schöpfung einer nationalen komischen Oper antrieb. Vgl. Schletterer, Giovanni B. P. (Leipz. 1880); Faustini-Fasini, G. B. P., nuovi contributi (Mail. 1900).

Per gradus (lat.), stufenweise.

Perguſa, See, s. Castrogiovanni.

Perhorreszieren (lat.), mit Schauder, d. h. ganz entschieden etwas zurückweisen, ablehnen; besonders im Rechtswesen eine gewisse Person als Richter sich verbitten, weil man ihr nicht die erforderliche Unbefangenheit zutraut. Dies ist sowohl im Zivil- als im Strafprozeß zulässig (vgl. Richter, Schwurgericht, Schöffen). Die dem frühern Prozeßrecht eigentümliche eidliche Erhärtung des Ablehnungsgrundes (Perhorreszenzeid) ist abgeschafft.

Peri ... (griech.), um, herum; auch einen hohen Grad bezeichnend, z. B. Perialgie, heftiger Schmerz.

Peri, nach dem spätern Glauben der Parsen feenartige Wesen, die sich vom Reich der Finsternis abwandten und dem Lichte wieder zustreben. Auf der Sage von den Peris beruht Moores Dichtung »Lalla Rookh«. Im Zendavesta kommen die P. unter dem Namen Pairika als weibliche Unholde vor.

Peri, Jacopo, der erste Opernkomponist, geb. 20. Aug. 1561 in Rom, gest. 12. Aug. 1633 in Florenz, entstammte einer Florentiner Familie und wurde nach Beendigung seiner Ausbildung durch Malvezzi in Lucca als Kapellmeister und Intendant am Hofe der Medici in Florenz angestellt. P. ist der eigentliche Schöpfer der Oper. Sein erster Versuch, die Komposition von Rinuccinis »Dafne« (1594 im Hause des Grafen von Bardi), ist nicht erhalten, wohl aber seine »Euridice« (1600 zur Vermählungsfeier Heinrichs IV. von Frankreich mit Maria von Medici in Florenz aufgeführt, gedruckt, Neuausgabe von Gidi, Flor. 1863). Auch mehrere andre Opern, an deren Komposition er beteiligt war, sind verloren gegangen. Ein Band Arien u. dgl., »Varie musiche«, erschien 1610.

Periandros (Periander), Tyrann von Korinth, Sohn des Kypselos aus dem Geschlecht der Herakliden, folgte seinem Vater 629 v. Chr. in der Regierung. Er war ein kluger Herrscher, der durch wohldurchdachte Maßregeln seine Tyrannis zu befestigen suchte, und auf den daher die meisten Klugheitsregeln über Begründung einer Herrschaft zurückgeführt zu werden pflegten. Durch gemeinnützige Arbeiten sorgte er für Verdienst des Volkes, begünstigte die Kolonisation und hob Handel und Verkehr, verlieh aber auch seiner Hofhaltung durch Pflege der Wissenschaften und Künste Glanz und Ruhm, kurz, er erreichte es, daß Korinth unter seiner Herrschaft auf der Höhe seiner Macht stand und er selbst um das Jahr 700 das größte Ansehen in Griechenland genoß. Aber Widerstand gegen seine wohlgemeinten Maßregeln in Verbindung mit häuslichem Unglück machte ihn verbittert, gewalttätig und grausam. Er starb 585, und ihm folgte auf drei Jahre sein Neffe Psammetich, nach dessen Tod in Korinth die Republik eingerichtet wurde. P.' Aufnahme unter die sieben Weisen wurde im Altertum bestritten, auch von Platon, und nicht der Korinthier, sondern ein angeblicher Vetter desselben, P. aus Ambrakia, für den Weisen erklärt.

Perianthium (griech.), soviel wie Blütenhülle (s. Blüte, S. 86); bei vielen Lebermoosen die am Grunde des Archegoniums entstehende, nach der Befruchtung das letztere sowie das Sporogonium einschließende zarte Hülle, die bei dem Auswachsen des letztern vier- bis fünfspaltig zerrissen wird.

Periarteritis (griech.), s. Arterienentzündung.

Periastrum (griech.-lat.), bei Doppelsternen derjenige Punkt in der Bahn des Begleiters, in dem er dem Hauptstern am nächsten steht.

Periblem (griech.), s. Vegetationspunkt.

Peribŏle (griech.), Umwurf, Umschweif; auch rednerische oder dichterische Ausschmückung.

Peribŏlos (griech.), die Umfriedung eines Bezirks, namentlich eines Tempels; im Mittelalter ein mit Mauern umgebener heiliger Ort.

Peribronchitis (griech.), Entzündung des die Bronchien umgebenden Bindegewebes.

Perical, s. Madurafuß.

Pericardium (griech.), Herzbeutel, s. Herz, S. 244.

Pericarpium, Fruchtwand, s. Frucht, S. 176.

Perichätium (griech.), bei den Laubmoosen die Hülle, die das unentwickelte Sporogonium und später den untersten Teil des Kapselstiels umfaßt.

Perichondritis (griech.), Entzündung der Knorpelhaut, tritt oft bei Tuberkulose, Syphilis, Typhus, Variola auf und führt zu Abszessen, die namentlich am Kehlkopf verhängnisvoll werden.

Perichondrium (grch., Knorpelhaut), s. Knorpel.

Periculum in mora, lat. Sprichwort: (es ist) Gefahr im Verzug, d. h. ein Zustand, bei dem das Unterlassen sofortigen Eingreifens einer Person einen unersetzlichen oder schwer zu ersetzenden Nachteil bringen würde.

Perichystitis (griech.), Entzündung des die Blase überziehenden Bauchfelles.

Peridcipnon (griech.), Leichenschmaus.

Periderm (griech.), Hautgewebe (s. d.), das an ältern Achsen der mit Dickenwachstum versehenen Holzpflanzen die einschichtige Oberhaut ersetzt. Das P. besteht aus dem Korkgewebe und dem dasselbe erzeugenden Korkkambium (Phellogen). Je nachdem die Korkentwickelung schwach oder mächtig ist, zeigen die Bäume eine glatte Rinde mit dünner Korkhaut, wie die Buche, die Hainbuche und die Weißtanne, oder einen rissigen, dicken Korkmantel, wie die Korkeiche. Bei vielen Holzpflanzen folgt auf das Auftreten des Oberflächenperiderms die Bildung eines innern Periderms, das periodisch im Innern der Rinde auftritt und alle außerhalb gelegenen Partien des Stammes als sogen. Borke zum Absterben bringt; oft werden schuppenförmige Teile der Rinde (Schuppenborke), selten ringförmige Partien abgeschnitten (Ringelborke). Die Bildung von innerm P. beginnt bei Ulmus effusa im 3.—4., bei der Linde im 10.—12., der Erle im 15.—20., bei den einheimischen Eichen im 25.—35. Jahr. Die Borke erhält durch

Vertrocknen, Schrumpfen und Zerreißen der Gewebe sowie durch den Einfluß der Atmosphäre das charakteristische zerklüftete Aussehen. Bei der Birke beginnt die Borkenbildung am untern Stammende etwa im 5.—6. Lebensjahr und schreitet allmählich nach aufwärts vor; die Kiefer pflegt mit der Anlage ihrer dicken Schuppenborke im 8.—10. Jahre zu beginnen. Bildung von Ringelborke kommt bei Vitis, Clematis, Lonicera, Ribes und Cupressus vor. Der Gasaustausch der Atmosphäre mit der Binnenluft peridermführender Zweige wird durch die Lenticellen (Rindenporen oder Korkwarzen) ermöglicht, linsen- oder streifenförmige Gewebepartien des Periderms, in denen die lückenlos verbundenen Korkzellen durch locker verbundene, interstitienreiche Zellen (Füllzellen) ersetzt sind (vgl. Durchlüftungsgewebe).

Peridermium *Link*, Pilzgattung, s. Rostpilze.

Peridineen (Furchengeißelträger), mikroskopisch kleine, einzellige Organismen, die sich vermittelst zweier ungleicher Geißeln im Wasser frei bewegen und deswegen von den Zoologen als Cilioflagellaten (Dinoflagellaten) den Protozoen angegliedert werden, während sie anderseits wegen des Auftretens einer Zellulosewand und der Chromatophoren und wegen der damit zusammenhängenden pflanzlichen Ernährungsweise zu den Algen gerechnet werden. Die Zelle der P. besitzt einen typischen Zellkern und Chromatophoren von bräunlich- bis grünlichgelber Farbe. Im Protoplasma treten neben Vakuolen wasserhaltige Hohlräume, die mit engem Kanal nach außen münden (Pusulen), auf. Die Zellwand setzt sich aus Zelluloseplatten zusammen, die mit Nähten aneinander schließen, auf ihrer Fläche von Poren durchsetzt sind und oft eine zierliche Skulptur aufweisen, bisweilen auch an den Rändern in breite Flügelsäume ausgehen. Die beiden Geißeln (Quer- und Längsgeißel) entspringen an einer von der Membran freibleibenden Körperstelle. Die Quergeißel liegt in einer die ganze Zelle umlaufenden Ringfurche eingeschlossen; die Längsgeißel ist frei und in der Richtung der Längsachse ausgestreckt. Die Ernährung beruht auf Assimilationstätigkeit der Chromatophoren, wobei Stärke oder fettes Öl gebildet wird. Nackte Formen können auch nach Art niederer Tiere feste Nahrung in Verdauungsvakuolen aufnehmen. Die Vermehrung erfolgt durch unsymmetrische Zweiteilung nach vorausgegangener Kernteilung und Ergänzung der Teilzellen zu der Gestalt der Mutterzelle. Die P. leben im süßen Wasser und in größern Arten- und Individuenreichtum im Meere, wo sie besonders in nordischen Gebieten einen sehr beträchtlichen Anteil an der Zusammensetzung der Schwebeflora (Plankton, s. Meeresflora, S. 538) nehmen. Ihre Körperform zeigt in der Ausbildung von breiten Flügelsäumen, wie z. B. bei Ornithocercus (s. Tafel »Meeresflora«, Fig. 5 u. 9), oder von Armfortsätzen, wie bei Ceratium und Ceratocorys (ebenda, Fig. 1 u. 3), sowie in der Fähigkeit, zahlreiche Einzelindividuen zu kettenförmigen Verbänden zu vereinigen, mannigfaltige Einrichtungen, durch welche die Schwebefähigkeit der Zellen erhöht und ein Absinken in größere Meerestiefen verhindert wird. Vgl. Schütt, Das Pflanzenleben der Hochsee (Kiel 1893).

Peridinium, Gattung der Dinoflagellaten (s. d.).

Peridium (griech.), die Hülle, welche die Fruchtkörper mancher Pilze umschließt (s. Pilze).

Peridot, Mineral, soviel wie Olivin.

Peridotit, ein Peridot, d. h. Olivin, enthaltendes Gestein, s. Olivinfels.

Peridrom (griech. Peridromos, »Umlauf«), bei altgriechischen Tempeln der Gang zwischen Säulenstellung und Zellenmauer.

Periegeten (griech., »Herumführer«) hießen bei den Griechen Verfasser von Länderbeschreibungen (Periegesen, z. B. Dionysios der Periéget), auch von Beschreibungen antiquarischer Merkwürdigkeiten, namentlich der Bau- und Kunstdenkmäler von Städten und Landschaften, ferner Fremdenführer, die ein Geschäft daraus machten, die Merkwürdigkeiten ihrer Orte zu zeigen und zu erklären (vgl. Preller, in »Polemonis Fragmenta«, Leipz. 1838). Der bedeutendste Vertreter dieser besonders seit dem 3. Jahrh. v. Chr. betriebenen antiquarischen Schriftstellerei war Polemon (s. d. 2). Vollständig erhalten ist von Schriften dieser Art die Beschreibung Griechenlands von Pausanias (s. Pausanias 2). Sammlung der Reste der periegetischen Literatur in Müllers »Fragmenta historicorum Graecorum« (Par. 1841—51, 4 Bde.).

Periépios, im Kalender der Bithynier der neunte Monat, vom 24. Mai bis 22. Juni.

Périer (spr. -rjé), 1) Casimir, franz. Staatsmann, geb. 21. Okt. 1777 in Grenoble, gest. 16. Mai 1832, begründete 1802 mit seinem ältern Bruder, Scipion (s. unten), zu Paris ein Bankhaus, das schon unter der Kaiserzeit zu einer bedeutenden Blüte gelangte. Seine scharfe Kritik der Anleihen des Ministeriums 1817 öffnete P. den Eintritt in die Deputiertenkammer, wo er allen reaktionären Maßregeln mit der größten Entschiedenheit und eindrucksvoller Beredsamkeit entgegentrat. 1828 ward er unter Martignac Handels- und Finanzminister. An der Julirevolution beteiligte er sich lebhaft, wurde 3. Aug. 1830 Kammerpräsident, auch vorübergehend Minister ohne Portefeuille. Am 13. März 1831 übernahm er die Bildung eines neuen Ministeriums und in diesem zugleich das Portefeuille des Innern. Gegen alle anarchischen Bestrebungen schritt er mit großer Strenge ein und verlor dadurch seine Popularität, befestigte aber die Julimonarchie in genialer Weise. Er starb jedoch bald an der Cholera. Seine »Opinions et discours« gab Rémusat 1838 heraus, der auch eine biographische Skizze über P. (1874) veröffentlichte. Vgl. Nicoullaud, Casimir P., député de l'opposition, 1817—1830 (Par. 1894). Eine Bildsäule ward ihm in Paris errichtet. — Sein ältester Bruder, Augustin P., geb. 12. Mai 1773 in Grenoble, gest. 2. Dez. 1833, trat in das Bankgeschäft seines Vaters, ward 1827 in die Deputiertenkammer gewählt und erhielt 16. Mai 1832 die Pairswürde. — Ein andrer Bruder, Antoine Scipion P., geb. 14. Juni 1776 in Grenoble, gest. 2. April 1821 in Paris, ward Mitbegründer der Bank von Frankreich, der Aufmunterungsgesellschaft, der ersten französischen Assekuranzkompanie, der Sparkasse von Paris und vieler andrer gemeinnütziger Institute, unterstützte mit seinem bedeutenden Vermögen industrielle Bestrebungen und führte die Dampfpumpen in den französischen Kohlengruben ein. — Der jüngste Bruder, Camille P., geb. 15. Aug. 1781 in Grenoble, gest. 14. Sept. 1844 in Paris, wurde 1808 Auditeur im Staatsrat, saß seit 1828 in der Kammer und erhielt 3. Okt. 1837 die Pairswürde.

2) Auguste Casimir Victor Laurent P. (seit 1874 Casimir-P.), geb. 20. Aug. 1811, gest. 6. Juli 1876, Sohn von P. 1 (Casimir P.), betrat die diplomatische Laufbahn, war 1830—46 an verschiedenen Höfen Geschäftsträger, 1846 Mitglied der Deputiertenkammer und 1849 der Gesetzgebenden Nationalversammlung. 1871 in die Nationalversammlung

gewählt, übernahm er 12. Okt. 1871 das Ministerium des Innern, das er jedoch schon 2. Febr. 1872 niederlegte, und wurde 1876 zum Senator ernannt.

3) Jean Paul Pierre Casimir-P., geb. 8. Nov. 1847 in Paris, Sohn des vorigen, focht 1870 als Offizier der Mobilgarde, wurde 1871 Kabinettschef seines Vaters und 1876 als republikanischer Kandidat zum Deputierten gewählt. 1877 ward er Unterstaatssekretär im Unterrichts-, 1883 im Kriegsministerium. 1893 ward er zum Präsidenten des Abgeordnetenhauses gewählt, aber bald mit der Bildung eines neuen Kabinetts betraut, in dem er den Vorsitz und das Auswärtige übernahm (2. Dez. 1893). Die Ungelehrigkeit und Zerfahrenheit der Abgeordnetenkammer veranlaßte ihn jedoch, 22. Mai 1894 selber das Ende seines Ministeriums herbeizuführen. Nach der Ermordung Carnots wurde er durch den Kongreß 27. Juni 1894 zum Präsidenten der französischen Republik erwählt. Allein gegenüber den giftigen Angriffen der Sozialisten und der übrigen Radikalen verlor er bald Mut und Zutrauen und legte 15. Jan. 1895 die Präsidentschaft nieder.

Perigamium (griech.), bei den Laubmoosen die sämtlichen von den gewöhnlichen Blättern abweichenden Hüllblätter einer zwitterigen, d. h. Antheridien und Archegonien enthaltenden Blüte.

Perigäum (griech.), s. Apogäum.

Perigenesis (griech.), s. Erblichkeit, S. 892.

Perigonium (griech.), die Blütenhülle (s. Blüte, S. 86); bei den Laubmoosen die sämtlichen von den gewöhnlichen Blättern abweichenden Hüllblätter der männlichen, d. h. nur Antheridien enthaltenden Blüte.

Périgord (spr. -gōr), ehemalige Grafschaft im südwestlichen Frankreich, gehörte zur Provinz Guyenne und zerfiel in Ober- und Niederpérigord. In jenem war Périgueux (s. d.) die Hauptstadt, in Niederpérigord Sarlat. Jetzt fällt die Landschaft zum größten Teil mit dem Depart. Dordogne zusammen. Sie hat ihren Namen von den keltischen Petrocorii, den alten Einwohnern des Landes, das in römischer Zeit zu Aquitanien gehörte, im 5. Jahrh. unter die Herrschaft der Goten, 507 unter die der Franken kam. Seit dem 10. Jahrh. wurde es von Grafen beherrscht. Eleonore von Guyenne brachte durch ihre Heirat mit Heinrich II. Plantagenet auch P. an England; erst 1454 fiel es an Frankreich zurück und zwar an die Familie Albret, deren Erbe König Heinrich IV. es 1589 für immer mit der französischen Krone vereinigte. Vgl. Dessalles, Histoire de P. (Périgueux 1883—86, 3 Bde.); Bussière, Études historiques sur la Révolution en P. (Par. 1877—1903, 3 Bde.).

Périgord, à la (oder à la Périgueux), auf Speisekarten: getrüffelt, mit Trüffeln.

Perigraph (griech.), s. Schädel.

Périgueux (spr. -gö), Hauptstadt des franz. Depart. Dordogne, 83—108 m ü. M., amphitheatralisch an einem Hügel am rechten Ufer der schiffbaren Isle gelegen, Knotenpunkt der Orléansbahn, hat an bemerkenswerten Bauwerken die Kathedrale St.-Front, 984—1047 im byzantinischen Stil nach dem Muster der Markuskirche in Venedig erbaut und 1860—85 restauriert, ferner die frühere Kathedrale St.-Etienne aus dem 11. Jahrh., Reste des Schlosses Barrière (10.—12. Jahrh.), den Präfekturpalast (1863) und das Priesterseminar (1889). Unter den Plätzen und Straßen sind die Place Bugeaud (mit der Statue des Marschalls Bugeaud), der Cours Michel-Montaigne (mit den Statuen des Moralisten Montaigne und des in P. gebornen Generals Daumesnil) und der Cours Tourny (mit dem Denkmal Fénelons) hervorzuheben. Die Zahl der Einwohner beträgt (1901) 31,315 (als Gemeinde 31,976). Die Industrie umfaßt Eisenbahnwerkstätten, Fabrikation von landwirtschaftlichen Maschinen, Möbeln, Hüten, Wollwaren, Likör, Konserven und Bereitung von Trüffelpasteten. Der Handel hat vornehmlich die berühmten Trüffeln von Périgord, Schweine und Truthühner zum Gegenstand. An Bildungsanstalten besitzt P. ein Lyzeum, ein Priesterseminar, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, ein Kunst- und Antiquitätenmuseum, eine mineralogische Sammlung, eine Bibliothek (20,000 Bände), ein Theater, einen Botanischen Garten und mehrere gelehrte Gesellschaften. P. ist Sitz des Präfekten, eines Zivil- und Handelstribunals und eines Bischofs sowie einer Ackerbaukammer und einer Filiale der Bank von Frankreich. — P., das bei den Kelten Vesunna (noch heißt ein alter Turm Vésone), bei den Römern Civitas Petrocoriorum hieß, besteht eigentlich aus zwei vereinigten Städten: Cité und Puy-St.-Front, die bis 1240 ungeachtet ihrer nahen Nachbarschaft doch in ununterbrochener Fehde miteinander lebten. Erst der gemeinsame Widerstand gegen die Grafen von Périgord vereinigte ihre Bewohner zu einem einzigen freien Bürgertum. In P. sind namentlich 1857 und 1858 bemerkenswerte Reste römischer Bauten entdeckt worden, z. B. Thermen, ein Amphitheater ꝛc. Auch Reste der Befestigungsmauern aus dem 5. Jahrh. sind erhalten.

Perigyn (griech.), s. Blüte, S. 87.

Perigynium (griech.), bei den Laubmoosen die sämtlichen von den gewöhnlichen Blättern abweichenden Hüllblätter der weiblichen, d. h. nur Archegonien enthaltenden Blüte.

Perihel (griech.), s. Aphel.

Perihepatitis, s. Leberkrankheiten.

Perijovium, s. Apogäum.

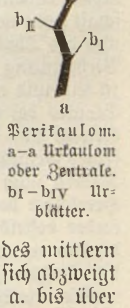
Perikambium (griech.), die äußerste Zellschicht des Pleroms (s. Vegetationspunkt) in allen Wurzeln und in Stengeln mit einfachem axilen Gefäßbündelstrang. In dem P. der Phanerogamen haben die Seitenwurzeln ihren Ursprung.

Perikardialflüssigkeit, s. Seröse Flüssigkeiten.

Perikardiotomie, **Perikarditis** } s. Herzbeutelentzündung.

Perikarp (Pericarpium), Fruchtwand, s. Frucht.

Perikaulom-Theorie, eine von Potonié aufgestellte Hypothese, in der die Blattbildung im Pflanzenreich aus der allmählichen Umwandlung reduzierter Gabelzweige eines dichotomisch verzweigten Thallus erklärt wird. Die stärker entwickelten Gabeläste bilden den Stamm (Urkaulom oder Zentrale), die reduzierten die Urblätter. Bei den Gefäßpflanzen ist der Sproß nach der P. phylogenetisch aus zwei verschiedenen Elementen, dem Urkaulom und dem von den Basalstücken der Urblätter gebildeten Perikaulom, hervorgegangen, welch letzteres die Zentrale mantelartig umhüllt. Vgl. Abbildung.



Perikaulom. a–a Urkaulom oder Zentrale. b_I–b_{IV} Urblätter.

Perikelische Kette, Gebirgszug des mittlern Kaukasus, der in nordöstlicher Richtung sich abzweigt und im Tebulos, Katschu, Kwawlos u. a. bis über die Schneegrenze emporsteigt.

Perikiten, s. Papageien, S. 382.

Periklas, Mineral, besteht aus Magnesia MgO mit etwas Eisenoxydul und findet sich in sehr kleinen

regulären Kristallen, farblos bis dunkelgrün, glasglänzend, Härte 6, spez. Gew. 3,7, in Kalkauswürflingen am Vesuv.

Perikles, athen. Staatsmann, aus dem alten Geschlecht der Buzygen, Sohn des Xanthippos, des Siegers von Mykale, und der Agariste aus dem Geschlecht der Alkmäoniden, wuchs in einem hochangesehenen Haus inmitten großartiger weltgeschichtlicher Ereignisse auf, die auf seinen reichbegabten, hochstrebenden Geist mächtig einwirkten. Körperlich kräftig und wohlgebildet, lebhaft, ideenreich und unermüdlich strebsam, dabei besonnen und gemäßigt, erwarb er sich als Zuhörer der bedeutendsten Philosophen seiner Zeit, des Zenon, Anaxagoras und Protagoras, eine vorzügliche Bildung, die Macht der Beredsamkeit und eine Sicherheit und Freiheit des Geistes, die ihn allen seinen Mitbürgern überlegen machten und ihm die Mittel gewährten, das Ziel seines Ehrgeizes zu erreichen, seine Mitbürger geistig zu beherrschen und so den Staat zu leiten. Wegen seiner aristokratischen Natur und seiner ernsten Zurückhaltung anfangs mit Mißtrauen beobachtet, nahm er unter Kimon an mehreren Kriegszügen mit Auszeichnung teil und wandte sich erst nach dem Tode des Aristeides der Politik zu. Er war der Überzeugung, daß nur unter einer demokratischen Verfassung das athenische Volk zur größten Macht und zur höchsten Blüte seiner geistigen und sittlichen Entwickelung gelangen könne. Er unterstützte daher des Ephialtes Antrag auf Beschränkung der Macht der Areopags und ermöglichte, indem er sich auch mit andern Parteiführern verband, durch Einführung des Krieger- und Richtersoldes, durch Geldspenden, Fürsorge für wohlfeile Lebensmittel, öffentliche Speisungen u. dgl. dem ärmern Teil des Volkes ein behaglicheres Leben und volle Beteiligung an den Staatsgeschäften. In der auswärtigen Politik strebte er, entschlossen im Handeln, wenn es galt, zugleich aber klug und vorsichtig, nach der Hegemonie Athens über ganz Griechenland. Deshalb verstärkte er Athens Herrschaft über den Seebund durch Verlegung der Bundeskasse nach Athen und Erhöhung des Tributs und entzog sich zwar nicht der unvermeidlichen Auseinandersetzung mit Sparta (457 Schlacht bei Tanagra), verhinderte jedoch, daß Athen sich vorzeitig in dem Kampf erschöpfte; nachdem er daher 461 Kimons Verbannung wegen seiner spartanischen Gesinnung bewirkt hatte, beantragte er jetzt selbst seine Zurückberufung, und als der Krieg mit Sparta 448 von neuem ausgebrochen war, machte er ihm 445 durch den 30jährigen sogen. Perikleischen Frieden ein Ende, in dem er zeitweilig auf die Hegemonie Athens zu Lande verzichtete, um die Seeherrschaft desto mehr zu befestigen. Nach Kimons Tod (449) und des Thukydides, des Führers der Konservativen, Verbannung (444) hörte P. auf, Führer einer Partei zu sein und erreichte sein Ziel, die höchste Leitung des Staates bei völlig entwickelter Volksherrschaft ohne Gewalt und Verfassungsbruch nur durch die Macht seines Geistes; es war, wie Thukydides sagt, nur dem Namen nach eine Volksherrschaft, in Wahrheit die Herrschaft des besten Mannes. 14 Jahre hintereinander bekleidete er das Amt eines Strategen, leitete die Finanzverwaltung und das Bauwesen und lenkte die Wahlen zu den übrigen einflußreichen Ämtern nach seinem Wunsch. Durch einfache, nüchterne Lebensweise und unermüdliche Arbeit und Selbstverleugnung hielt er den Neid und die Mißgunst der Bürger fern, verwaltete die öffentlichen Gelder auf das gewissenhafteste und war ebenso uneigennützig wie unbestechlich. In seinem öffentlichen Auftreten schmeichelte er dem Volke nicht, wußte es aber durch die Macht seiner Rede und die Sicherheit seines Urteils zu überzeugen, in seinen edlen Gesinnungen und Gefühlen zu bestärken und es für eine würdige, vernünftige Politik zu gewinnen. Die Seeherrschaft wurde durch Unterhaltung einer starken Flotte und strengere Unterordnung der Bundesgenossen befestigt; Wissenschaft und Kunst wurden zu solcher Blüte gebracht, daß Athen der geistige Mittelpunkt des ganzen Hellenenvolkes wurde und das Perikleische Zeitalter die höchste Entwickelung der griechischen Kultur bezeichnete. Vor allem hat sich P. durch die unter seiner Leitung vollendeten herrlichen Werke des Pheidias, Iktinos und Mnesikles (das Odeon, den Parthenon und die Propyläen) ein ewiges Andenken gestiftet. Zwar hatte P. auch in Athen viele Widersacher; doch richteten diese ihre Angriffe, weil P. selbst zu hoch in der Gunst des Volkes stand, gegen seine Umgebung, Pheidias, Anaxagoras und Aspasia. Dies glänzende Zeitalter nahm mit dem Peloponnesischen Krieg ein Ende. Denn als auf Anstiften der neidischen Korinther 432 die Spartaner beschlossen, gegen Athens wachsende Macht einzuschreiten, nahm er den Kampf an im Bewußtsein, ihn siegreich durchführen zu können, und traf alle Vorkehrungen gegen den feindlichen Angriff mit kluger Vorsicht. Aber das Unglück der Pest und andres Mißgeschick ermutigten die Gegner zu einer Anklage gegen P. selbst, die mit einer Verurteilung zu einer Geldstrafe endete. Er trat von allen seinen Ämtern zurück und wurde zwar kurz darauf von dem reuigen Volke von neuem zum leitenden Strategen erwählt, starb aber schon 429 an der Pest. Der Tod dieses Mannes war für Athen ein schwerer Schlag, denn nur er hatte das seinen selbstherrlichen Willen eifersüchtig wahrende Volk in freiwilliger Unterwürfigkeit zu erhalten und dessen unruhige Beweglichkeit zu zügeln vermocht. Die Zügel der Herrschaft fielen bald leidenschaftlichen Demagogen zu, die durch ihren eigennützigen Parteigeist den Staat zerrütteten und seinen Untergang herbeiführten. P.' Bildnis ist uns in mehreren Statuen und Büsten erhalten. Außer der erhaltenen Biographie des Plutarch vgl. Böckh, Oratio de Pericle (Berl. 1821); Filleul, Histoire du siècle de Périclès (Par. 1872, 2 Bde.; deutsch bearbeitet von Döhler, Leipz. 1874—75); Ad. Schmidt, Das Perikleische Zeitalter (Jena 1877—79, 2 Bde.); v. Pflugk-Harttung, P. als Feldherr (Stuttg. 1884); Delbrück, Die Strategie des P., erläutert durch die Strategie Friedrichs d. Gr. (Berl. 1890); Lloyd, The age of P. (Lond. 1875, 2 Bde.); Philaretos, P. — Aspasia (neugriech., Athen 1904). — P.' gleichnamiger Sohn von Aspasia, der 430 nach dem Tode von dessen legitimen Söhnen Xanthippos und Paralos das Bürgerrecht erlangte, war 406 einer der Feldherren, die zwar bei den Arginusen siegreich fochten, aber wegen Nichtbestattung der Toten in Anklagestand versetzt und hingerichtet wurden.

Periklin, Mineral, s. Albit und Feldspat.

Periklitieren (lat.), Gefahr laufen, riskieren.

Perikopen (griech.), Abschnitte, besonders die biblischen Abschnitte, die bei dem öffentlichen Gottesdienst zu Vorlesungen oder zu Predigttexten bestimmt sind. Je nachdem sie aus den Schriften der Apostel oder aus den Evangelien gewählt sind, heißen sie auch Episteln oder Evangelien. Die Schriftlesung, die aus der jüdischen Synagoge in die christliche Kirche überging, folgte zunächst der Reihenfolge der biblischen Bücher (lectio continua), seit dem 5. Jahrh.

wurde es Sitte, für die einzelnen Sonn- und Festtage bestimmte Abschnitte auszuwählen (lectio selecta). Sie wurden in eignen Lektionarien gesammelt, unter denen der sogen. Comes und das Homiliarium Karls d. Gr. (s. Homiliarius liber) die bekanntesten sind. Luther behielt die gebräuchlichen Stücke im ganzen bei, während die reformierte Kirche ihren Predigern freie Wahl läßt. Aber auch in der lutherischen Kirche hat man es in neuerer Zeit mit neugewählten Reihenfolgen biblischer Abschnitte versucht, und faktisch ist der sogen. Perikopenzwang, demgemäß der Prediger bloß über die P. predigen durfte, kaum noch in Geltung. Vgl. E. Ranke, Das kirchliche Perikopensystem (Berl. 1847) und Zusammenstellung der innerhalb der evangelischen Kirche Deutschlands eingeführten Perikopenkreise (das. 1850); Bobertag, Das evangelische Kirchenjahr (Bresl. 1853); Alt, Das Kirchenjahr (Berl. 1860).

Perikulös (lat.) gefährlich.

Perillos (Perillos), griech. Erzgießer, soll nach Ovid und andern antiken Schriftstellern für den Tyrannen Phalaris von Agrigent einen ehernen Stier verfertigt haben, dessen Rücken man öffnen konnte, um Verbrecher hineinzuschieben. Legte man Feuer unter, so drang das Jammergeschrei der Unglücklichen durch die Nasenlöcher des Stieres hervor und verursachte einen dem natürlichen Brüllen ähnlichen Laut. Die erste Probe machte Phalaris mit dem Künstler selbst.

Perilla *L.*, Gattung der Labiaten, einjährige Kräuter mit eiförmigen, oft violetten Blättern und kleinen weißlichen Blüten in zweiblütigen Scheinwirteln. 1—3 Arten in Ostindien, Kotschinchina und Japan. P. nankinensis *Dec.* bildet 50—60 cm hohe dichte Büsche mit schwarzpurpurnen Blättern, die gerieben stark nach Wanzen riechen. Man benutzt die Pflanze in Gärten, um mit andern Blattpflanzen oder mit Blumen eine starke Kontrastwirkung hervorzubringen.

Perilymphe (griech.), die zwischen dem häutigen und knöchernen Labyrinth (im Cavum perilymphaticum) des Ohres enthaltene Flüssigkeit.

Perim, kleine brit. Insel in der Straße von Bab el Mandeb (s. d.) am Eingang ins Rote Meer, unter 12° 40′ nördl. Br. und 43° 23′ östl. L., 3,25 km von der arabischen, 20 km von der afrikanischen Küste, administrativ mit Aden zur Präsidentschaft Bombay gehörig, 11,8 qkm mit (1901) 1236 Einw. und kleiner britischer Garnison, wasserloser Lavafels, dessen nach SW. geöffneter alter Kraterkessel (Brownbai) einen vortrefflichen Hafen bildet, in den (1902) 381 Schiffe einliefen, meist zur Kohlenaufnahme. — P. ist die Diodorosinsel des Periplus, die Insel Majun der Araber, Meho der alten portugiesischen Seefahrer; Albuquerque nannte sie 1513 Veracruz. Dann setzten sich Seeräuber auf ihr fest. 1790 schickte die Englisch-Ostindische Gesellschaft eine kleine Truppenabteilung hierher, die indes bald wieder zurückgezogen wurde. Erst 1857 nahm England, als die Durchstechung der Landenge von Suez in Angriff genommen wurde, dauernden Besitz von der Insel, legte einige Befestigungen an und errichtete 1861 einen Leuchtturm.

Perimeter (griech.), ziemlich veraltetes Fremdwort für Umfang (s. d.); auch ein Instrument zur Messung des Gesichtsfeldes. Am häufigsten wird das von Aubert und Foerster angegebene P. benutzt. Näheres s. Tafel »Augenuntersuchung«, S. IV. Vgl. Ole Bull, Perimetrie (Bonn 1895).

Perimetermethode, s. Nivellieren, S. 720.

Perimetritis (griech.), Entzündung des Bauchfellüberzugs der Gebärmutter (das Perimetrium) und im weitern Sinne des ganzen Beckenbodens, entsteht durch Fortleitung entzündlicher Prozesse der Geschlechtsorgane auf ihren serösen Überzug. Meist handelt es sich um eine Infektion mit krankheiterregenden Mikroorganismen (z. B. bei Sepsis, Tripper, Tuberkulose). In der Folge kommt es zur Bildung eines Exsudats oder zu entzündlichen Verklebungen und Verwachsungen von gegenüberliegenden Organflächen und damit zu dauernden Lageveränderungen der betreffenden Organe. Man unterscheidet je nach dem Verlauf eine seröse, eiterige und adhäsive P. Manchmal, besonders im Wochenbett, bildet die P. nur das Anfangsstadium einer allgemeinen Bauchfellentzündung. Die Behandlung besteht bei akuten Fällen in entzündungswidrigen Maßnahmen (Eisblase), bei Eiteransammlung in Eröffnung des Abszesses, bei der chronischen Form der P. in feuchten Umschlägen, Ausspülungen, Badekuren (Solbäder). Zuweilen ist eine operative Durchtrennung der Verwachsungen angezeigt.

Perimorphosen (griech., auch Kernkristalle), die aus einer einheitlichen Substanz bestehenden Kristallhüllen, deren Kern ein Aggregat gewöhnlich ganz fremdartigen Materials bildet. Die besonders am Granat und Vesuvian beobachtete und zuerst von Scheerer beschriebene Erscheinung ist dadurch zu erklären, daß die formgebende Substanz auch den innern Kern netzartig durchzieht und nur in den Maschen des Netzes fremde Körper einschließt. Als Umhüllungspseudomorphosen, die Kenngott auch P. genannt hat (s. Pseudomorphosen), kann man die P. nicht deuten.

Perimysium (griech.), die Bindegewebshülle, die eine größere Anzahl von Muskelprimitivbündeln oder einen ganzen Muskel umgibt. [439.

Perinäum (griech.), s. Damm (Mittelfleisch), S.

Perineoplastik, die operative Wiederherstellung des durch einen Geburtsakt verloren gegangenen Dammes, in Fällen, wo die frische Vereinigung der Wundflächen durch Naht (Perineorrhaphie, Dammnaht) nicht oder in ungenügender Weise stattgefunden hat.

Perinephritis (griech.), Entzündung in dem die Nieren umgebenden Binde- und Fettgewebe.

Perinet, Joachim, Schauspieler und Theaterdichter, geb. 20. Okt. 1765 in Wien, gest. daselbst 4. Febr. 1816, war hauptsächlich an der Leopoldstädter Bühne tätig (vgl. Hafner). Seine Singspiele, z. B. »Die Schwestern von Prag« (1795), »Das Neusonntagskind« (1806) u. a., erfreuten sich großer Beliebtheit; die eingelegten Lieder, von Wenzel Müller komponiert, haben sich z. T. bis heute erhalten, z. B. »Wer niemals einen Rausch gehabt«. Manche seiner Stücke, wie »Hamlet«, »Semiramis« u. a., sind Parodien.

Perineurium (griech.), die Bindegewebshülle, welche die einzelnen Nervenfasern und den ganzen Nerv umgibt; s. Tafel »Gewebe des Menschen«, Fig. 5.

Per intervalla (lat.), mit Zwischenräumen, von Zeit zu Zeit.

Perinthos, Stadt, s. Eregli 1).

Perioeci, s. Periöken.

Periode (griech., »Umlauf, Kreislauf«), in der Astronomie soviel wie Umlaufszeit; sodann der Kreislauf der Zeit, daher überhaupt ein Zeitraum. — In der Mathematik nennt man periodisch eine Funktion, wenn es eine konstante Zahl ω gibt, die so beschaffen ist, daß die Funktion $f(x)$ ihren Wert nicht

ändert, wenn man das Argument x um ω vermehrt, daß also für jedes x die Gleichung $f(x+\omega) = f(x)$ besteht; die Zahl ω selbst nennt man eine Periode oder einen Periodizitätsmodul der Funktion; z. B. haben die trigonometrischen Funktionen sin x und cos x die reelle P. 2π (s. Trigonometrie), die Exponentialfunktion (s. d.) die imaginäre P. $2\pi i$ ꝛc.

In der Meteorologie heißt P. (gleichbedeutend mit Gang) der in bestimmten Zeiten regelmäßig wiederkehrende Verlauf einer Erscheinung. Meist unterscheidet man eine tägliche, jährliche oder säkulare P., wenn sich die meteorologische Erscheinung an jedem nächsten Tag, in jedem folgenden Jahr oder nach einer Reihe von je gleichviel Jahren in gleicher Weise wiederholt. Dabei ist die P. durch Mittelwerte aus einem längern Zeitraum ausgedrückt; sie gibt also ein Durchschnittsbild des Verlaufs. Periodische Schwankung ist die Differenz der extremen Stundenmittel (z. B. der kältesten und wärmsten Tagesstunde), aperiodische Schwankung ist die mittlere Differenz der absoluten Extreme (z. B. des höchsten und tiefsten Thermometerstandes). Die P. kann rechnerisch durch trigonometrische Reihen dargestellt werden. Vgl. H. Meyer, Anleitung zur Bearbeitung meteorologischer Beobachtungen (Berl. 1891).

In chronologischer Hinsicht wird P. häufig in der Bedeutung von Zyklus (s. d.) angewendet, ist aber eigentlich ein durch Wiederholung oder Verbindung zweier oder mehrerer Zyklen entstehender Zeitabschnitt. Diese Perioden werden hauptsächlich gebraucht, um verschiedene Zeitberechnungsarten untereinander auszugleichen. Die bekanntesten sind: die chaldäische P., Saros oder P. der Finsternisse, bestehend aus 223 synodischen Monaten (s. Monat), nach deren Ablauf die Finsternisse in derselben Weise wiederkehren; die Hundssternperiode oder Sothisperiode der Ägypter von 1460 Jahren, zur Ausgleichung des bürgerlichen Jahres von 365 Tagen mit dem genauern Sonnenjahr von $365\frac{1}{4}$ Tagen, so genannt, weil im ersten Jahre derselben (1322 v. Chr.) der Frühaufgang des Hundssterns (Sirius) und die Nilüberschwemmung wieder mit dem Anfang des ägyptischen Jahres (1. Thoth) zusammenfielen; die Victorianische P. von 532 Jahren, auch Osterkreis genannt, nach deren Ablauf das Osterfest wieder auf denselben Monatstag fällt, die Metonische P. oder der Metonische Zyklus (Mondzirkel, güldene Zahl) von 19 Jahren oder 6940 Tagen, zur Ausgleichung der Sonnen- und Mondjahre; die Kalippische P. von 76 Jahren (gleich 4 Metonischen Zyklen weniger 1 Tag); die Hipparchische P. von 304 Jahren (gleich 4 Kalippischen Perioden weniger 1 Tag); die P. der Ägypter von 25 Jahren, der Apiskreis, und von 500 Jahren, die Phönixperiode; die P. des Sonnenzirkels von 28 Jahren, nach deren Ablauf Wochen- und Monatstage wieder zusammentreffen; die P. der Indiktionen (Römerzinszahl) von 15 Jahren; die P. der Hedschra von 30 Jahren, von denen 19 Jahre 354 Tage und die übrigen als Schaltjahre 355 haben, und die Julianische P., die Joseph Scaliger aufstellte, indem er nach Julianischen Jahren (daher der Name) den Sonnen-, Mond- und Indiktionenzyklus (zu 28, 19 und 15 Jahren) zu einer P. verband, die mit dem Jahre beginnt, mit dem alle drei Zyklen zugleich anfangen. Die Anzahl der Jahre dieser P. ist $28 \cdot 19 \cdot 15 = 7980$; ihr erstes Jahr ist das Jahr 4713 v. Chr.

In der Geschichte versteht man unter Perioden die durch die Epochen (s. d.) gegebenen Abschnitte in der geschichtlichen Entwickelung. Da es in dem fortlaufenden Fluß der Geschichte keine natürliche Begrenzung gibt, so hat jede Einteilung in Perioden etwas Willkürliches und wird durch das individuelle Urteil des Betrachters oder durch den Gesichtspunkt, unter dem man die Geschichte behandelt, bestimmt. In der Universalgeschichte unterscheidet man allgemein die drei Hauptperioden des Altertums, des Mittelalters (s. d.) und der Neuzeit, von der man noch die neueste Zeit (seit der ersten französischen Revolution) abzusondern pflegt.

In der Grammatik versteht man unter P. vorzugsweise einen kunstvoll gegliederten Satz, spricht aber auch von nackten Perioden, die aus einem einzigen Hauptsatz bestehen. Die eigentlichen, ausgeführten Perioden entstehen, wenn einzelne Teile eines Hauptsatzes sich zu Nebensätzen erweitern und somit diesen einen Hauptsatz zum Mittelpunkt des Ganzen machen. Die zusammengesetzten Perioden gehen aus der Verbindung mehrerer Hauptsätze hervor. Da nächst der logischen und grammatischen Richtigkeit rhythmische Bewegung Haupterfordernis einer guten P. ist, so unterscheidet man in dieser Beziehung fallende und steigende Perioden. Zu den erstern gehören alle die, in denen der Gedanke, der das Ganze trägt, gleich zu Anfang steht, während alle Beziehungen, Bestimmungen und weitern Ausführungen nachfolgen. Zu den letztern, auf die manche Grammatiker den Namen P. überhaupt beschränken, gehören alle Formen, in denen der Anfang eine Vorbereitung auf das Folgende ist, in denen Erwartung und Befriedigung, Spannung und Lösung sich so als Gegensätze einander gegenüberstehen, daß ein Verständnis erst mit dem Schluß des Ganzen möglich wird. Der vordere Teil einer solchen P. heißt Vorderglied oder Hebung (Protasis, Arsis), der andre, mit dem der Gegensatz beginnt, Hinterglied oder Senkung (Apodosis, Thesis). In zusammengesetzten Perioden kommen oft mehrere Hebungen und Senkungen vor, und man spricht dann von mehrgliederigen Perioden. Die Periodologie oder die Lehre vom Periodenbau bildet einen der wichtigsten Teile der Stilistik. — In der Metrik versteht man unter P. die aus der Verbindung mehrerer Verse sich ergebende höhere Einheit; sie kann (bei kurzen Strophen) identisch sein mit der Strophe, in der Regel aber besteht diese aus zwei oder mehreren Perioden. — In der Musik heißt P. ein abgeschlossener, sich in Vorder- und Nachsatz gliedernder Satz, in der Regel von acht Takten Umfang. Die gesamte musikalische Formgebung beruht in der logischen Verknüpfung einer Anzahl solcher Perioden, die aber keineswegs immer einfache Aneinanderreihung ist, vielmehr mancherlei Komplikationen zuläßt (Erweiterung der P. durch Dehnung besonders des Nachsatzes, Ineinanderschiebung vom Ende der einen und Anfang der folgenden P., Bekräftigung von Schlüssen durch Wiederholungen ꝛc.). Über den musikalischen Periodenbau vgl. H. Chr. Koch, Versuch einer Anleitung zur Komposition (Rudolstadt 1782—93, 3 Bde.); R. Westphal, Allgemeine Theorie der musikalischen Rhythmik seit J. S. Bach (Leipz. 1880); H. Riemann, Katechismus der Kompositionslehre (3. Aufl., das. 1904, 2 Tle.) und System der musikalischen Rhythmik und Metrik (das. 1903); Prout, Musical form (Lond. 1893). — In der Physiologie ist P. gleichbedeutend mit Menstruation.

Periodische Augenentzündung, in der Tierheilkunde, s. Mondblindheit.

Periodische Literatur, Bezeichnung der literarischen Erzeugnisse, die in einzelnen Abteilungen in bestimmt wiederkehrenden Zeitabschnitten erscheinen. Man versteht darunter jetzt Wochen-, Monats-, Vierteljahrsschriften und Jahrbücher. S. auch Presse.

Periodisches System der Elemente, s. Elemente.

Periodizität (griech.), die regelmäßige Wiederkehr gewisser Erscheinungen nach Verlauf einer bestimmten Zeit, wie sie z. B. im Kreislaufe der Jahreszeiten zu beobachten ist.

Periodizitätsmodul, s. Periode, S. 590.

Periodontitis (griech.), Entzündung der Zahnwurzelhaut.

Perioken (griech., Perioikoi, »Umwohner«), in verschiedenen griechischen Staaten, wie in Argos, Kreta, vor allen aber in Sparta, Benennung der in Abhängigkeit gekommenen einheimischen Landesbewohner, im Gegensatz zu den Einwanderern als Bewohnern der Hauptstadt und ihrer Umgebung; die lakonischen P., mit den Spartiaten unter dem Namen Lakedämonier zusammengefaßt und zum Kriegsdienst verpflichtet, hatten bürgerliche Freiheit und freies Eigentum, aber keine politischen Rechte und trieben Landbau, Viehzucht, Handel und Gewerbe. — In der physischen Geographie versteht man unter Perioeci die Nebenbewohner, s. Antipoden.

Perioophoritis, s. Bauchfellentzündung.

Periorama (griech.), ein Rundschaubild.

Periost (Periosteum), Knochenhaut, s. Knochen.

Periostitis, s. Knochenhautentzündung.

Periostracum, die oberste Schicht der Muschelschale, s. Muscheln, S. 295.

Periot (spr. pérrjöt), engl. Gewicht, = 0,00675 mg.

Peripatetiker (griech.), Aristotelische Philosophenschule, die diesen Namen (»Spaziergänger«) von der Gewohnheit der Häupter derselben erhielt, nach dem Vorgang des Aristoteles während ihrer Vorträge herumzuwandeln in der Säulenhalle des athenischen Lykeions, vielleicht auch von den Baumgängen (peripatoi) in dem Lykeion. Daher peripatetische Philosophie, soviel wie Aristotelische Philosophie.

Peripatus, s. Urtracheaten.

Peripetie (griech.), Glücksumschwung, der entscheidende Wendepunkt im Schicksal eines Menschen, besonders innerhalb des Verlaufs eines Dramas (s. d.) oder Romans (s. d.).

Peripherie (griech.), der Umfang eines Kreises oder überhaupt einer durch eine Kurve begrenzten Fläche, selten der Umfang einer geradlinigen Figur.

Peripheriewinkel, s. Kreis, S. 625.

Peripherische Nerven, s. Nervensystem.

Periphlebitis (griech.), Entzündung der äußern Venenhaut.

Periphrase (griech., lat. Circumlocutio, Begriffsumschreibung), eine in Poesie und Beredsamkeit gleichmäßig vorkommende Redefigur, darin bestehend, daß ein Gegenstand, statt einfach bei seinem Namen genannt zu werden, sei es zur Vermeidung eines anstößigen Ausdrucks, sei es zum Schmuck der Rede durch Bezeichnung seiner Eigenschaften, Beziehungen zu anderm ꝛc., kurz auf Umwegen charakterisiert wird.

Periphylla, s. Meeresfauna, S. 536.

Periplan, s. Photographie.

Periplaneta, s. Schaben.

Peripleuritis (griech.), Entzündung des das Brustfell umgebenden Bindegewebes.

Periplus (griech., »Umschiffung«), Titel geographischer Werke des Altertums, welche die Beschreibung von Küstenländern in Form einer Umschiffung enthielten und besonders Lage und Entfernung der Orte voneinander, Häfen u. dgl. berücksichtigten. Erhalten sind solche von Skylax, Arrian, Avienus u. a.

Peripoloi, s. Epheben.

Periproktitis (griech.), Entzündung der Umgebung des Afters, die zu Eiterung und zu Mastdarmfisteln führt (nach Erkältung, Entzündung von Hämorrhoiden ꝛc.).

Peripteros (griech.), ein von einer Reihe von Säulen rings umgebenes Gebäude, besonders ein Tempel. Weiteres und Grundriß s. Tempel.

Perisaturnium, s. Apogäum.

Periscii (griech., »Ringsumschattige«), s. Antiphisii.

Periskop (griech., »Ringsumschauer«), Sehrohr mit parabolischen oder prismatischen Spiegeln für Unterseeboote, das über die Wasseroberfläche emporgeschoben wird, um Ausguck halten zu können; die Optik entspricht dem Prinzip der Camera obscura und des geknickten Fernrohrs.

Periskopische Brillen, s. Brille.

Perisperm (griech., Perispermium), ein Zellgewebe in den Samen mancher Pflanzen, s. Samen.

Perisplenitis, s. Bauchfellentzündung.

Perispomenon (griech.), jedes griechische Wort, das den Zirkumflex auf der letzten Silbe hat.

Perisporiazeen, Familie der Pilze aus der Ordnung der Askomyzeten (s. Pilze).

Perissodactyla (griech.), Unpaarzeher, s. Huftiere.

Peristáltisch (griech., »umfassend, zusammendrückend«), die eigentümliche, gleichsam wurmförmig fortkriechende Bewegung der Muskulatur des Darms, durch die dessen Inhalt allmählich abwärts geschoben wird. Vgl. Antiperistaltisch.

Peristerium (griech., »Taubenschlag«, von peristerá, Taube), ein metallener (goldener oder silberner) Behälter in Gestalt einer Taube, der in mittelalterlichen Kirchen zur Aufbewahrung des heiligen Brotes diente. Es befand sich in einer Pyxis, die durch eine Klappe im Rücken der



Peristerium (Hostiengefäß).

Taube in deren Körper hineingelegt werden konnte (s. Abbildung). Vgl. auch Ciborium.

Peristerologie (griech.), Taubenkunde.

Peristom (griech.), der Mündungsbesatz am Rande der geöffneten Laubmooskapsel; s. Moose, S. 126.

Peristrophe (griech.), in der Rhetorik die Verwendung eines vom Gegner gebrauchten Beweisgrundes zur Widerlegung desselben.

Peristylion (griech., lat. Peristylium), ein um einen Platz herumgeführter Säulengang, dann der mit einem solchen Säulengang versehene Platz selbst, insbes. der Hof der Männerwohnung im altgriechischen

und altrömischen Hause; bei letzterm lag er hinter dem Tablinum und stand durch die Fauces mit dem Atrium in Verbindung. S. Tafel »Architektur V«, Fig. 4 und 11.

Peristylos (griech.), ein Tempel, der ringsum von Säulen umgeben ist; vgl. Halle, S. 655.

Perithecien (griech., Kernfrüchte), eine Art der Fruchtkörper bei den Pilzen (s. d.).

Peritius, der vierte Monat im mazedonischen Kalender.

Peritonaeum (griech.), das Bauchfell (s. d.).

Peritonealflüssigkeit, s. Seröse Flüssigkeiten.

Peritonitis (griech.), s. Bauchfellentzündung.

Peritricha, Abteilung der Infusorien (s. d.).

Perityphlitis (griech.), s. Blinddarmentzündung.

Perjámos (spr. perjämosch), Großgemeinde im ungar. Komitat Torontál, an der Staatsbahnlinie Valkány-Varjas und an der Mündung der Aranka in die Maros, mit Pferdezucht, Fischerei, Mühlenindustrie, bedeutendem Holz- und Getreidehandel, Schiffsverkehr und (1901) 5612 meist deutschen (römisch-kath.) Einwohnern, deren Vorfahren 1724 aus der Rhein- und Moselgegend einwanderten.

Perjanik (Mehrzahl Perjanici, Perjanken), wörtlich »Federbuschträger«, Name der vom Wladika Peter II. 1833 errichteten Leibgarde des Fürsten von Montenegro.

Perjei Magura, 988 m hoher Gipfel im Meszes-[gebirge (s. d.).

Perjuration (Perjurium, lat.), die wissentliche Verletzung des Eides, s. Meineid.

Perk, Jacques Fabrice Herman, niederländ. Dichter, geb. 10. Juni 1859 in Dordrecht als Sohn eines wallonischen Predigers, gest. 1. Nov. 1881 als Student der Rechte in Amsterdam, der Vorläufer der holländischen Moderne, verriet eine eigenartige und tiefe lyrische Begabung, der es nur versagt war, völlig zur Reife zu gelangen. Seine »Gedichten« erschienen in Sneek 1882 (neue Ausg. mit Vorrede von C. Vosmaer und Einleitung von W. Kloos, Amsterd. 1896; die 4. Aufl. 1901, enthält den vervollständigten Mathilde-Zyklus). P. bevorzugt die Sonettform und leitet die reiche niederländische Sonettenlyrik von 1880 an ein, die sich mit der englischen im Zeitalter der Elisabeth vergleichen läßt und Helene Lapidoth-Swarth, Willem Kloos, Albert Verwey zu ihren Hauptvertretern zählt. Vgl. Hauser, Die niederländische Lyrik von 1875—1900 (Leipz. 1901, darin auch Übersetzungen von Sonetten Perks), und Betsy Perk, Jacques P. (Amsterd. 1902, mit unveröffentlichten Gedichten ꝛc.).

Perkal (franz. percale), ursprünglich ein ostindisches glattes, feines, dichtes, weißes Baumwollengewebe, gegenwärtig das feine, dichte Kambrikgewebe. Die stärkern, für den Druck bestimmten Sorten heißen Druckperkals und Kalikos; die feinsten sind immer noch dichter als Musselin und gehen auch unter dem Namen Batistmusselin.

Perkalbänder, s. Bandweberei.

Perkan, Zeug, s. Barakan.

Perken, Muskatnußplantagen auf Banda (s. d.).

Perkéo, Klemens, ein aus Tirol gebürtiger Zwerg, der um 1720 als Hofnarr des Kurfürsten Karl Philipp in Heidelberg lebte und sich besonders durch seinen großen Durst bekannt machte, weshalb ihn Scheffel im »Gaudeamus« besungen hat. Seine aus Holz geschnitzte Figur befindet sich gegenüber dem großen Faß im Keller des Heidelberger Schlosses.

Perkin, 1) William Henry, Chemiker, geb. 12. März 1838 in London, studierte daselbst, wurde Assistent von Hofmann und entdeckte 1856 den ersten Anilinfarbstoff, das Mauvein. Er errichtete in Greenford bei London eine Teerfarbenfabrik und stellte namentlich auch Alizarin und Anthrazen nach dem von Gräbe und Liebermann angegebenen verbesserten Verfahren dar. Seit 1873 widmete er sich ausschließlich der wissenschaftlichen Forschung und lebt jetzt auf seiner Besitzung in Sudbury (Middlesex). Er arbeitete namentlich über Synthese organischer Stoffe und über die optische Aktivität organischer Stoffe im magnetischen Felde.

2) William Henry, Chemiker, Sohn des vorigen, geb. 17. Juni 1860 in Chestnuts Sudbury, studierte in London, Würzburg und München, war hier 1883 bis 1886 Privatdozent und Assistent am organischen Laboratorium, wurde dann Professor in Edinburg und 1892 am Owens College in Manchester. Er arbeitete besonders über die ringförmigen Kohlenstoffverbindungen und erforschte die Konstitution verschiedener Alkaloide, des Kampfers, der Terpene, des Brasilins und Hämatoxylins.

Perkins, Charles Callahan, nordamerikan. Kunstschriftsteller, geb. 1823 in Boston, gest. 25. Aug. 1886 in Windsor (Vermont), bildete sich in Europa, besonders auf Reisen in Italien, wo er sich vorzugsweise mit der Erforschung der italienischen Plastik des 15. und 16. Jahrh. beschäftigte, und gab als Früchte dieser Forschungen die Werke »Tuscan sculptors« (Lond. 1864, 2 Bde.) und »Italian sculptors« (das. 1888) heraus. In seine Vaterstadt zurückgekehrt, wurde er dort später Direktor des städtischen Museums. Er schrieb ferner: »Raphael and Michelangelo« (Bost. 1877), »Historial handbook of Italian sculpture« (New York 1883) und »Ghiberti et son école« (Par. 1885).

Perkins Violett, soviel wie Mauvein.

Perkin Warbeck, s. Warbeck.

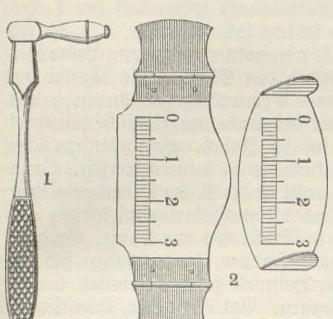
Perkolieren (lat.; vgl. Kolieren), auslaugen, ausziehen, durchseihen; Perkolator, ein Apparat zum Ausziehen (Extrahieren) von Substanzen. Vgl. Fluidextrakt.

Perkontieren (lat.), erkundigen, erforschen; Perkontation, Erkundigung.

Perkūnas, der oberste Gott bei den alten heidnischen Litauern, Letten und Preußen, in heiligen Hainen verehrt. Er war der Gott des Gewitters (daher noch heute beim Volk Redensarten wie »P. donnert«), und ihm war die Eiche heilig, wie denn das Wort auch von dem altindogermanischen Namen dieses Baumes, der im Lateinischen als quercus erscheint, abzuleiten ist.

Perkussion (lat., »Erschütterung«), im allgemeinen die Entzündung eines Knallpräparats durch schnelle Verdichtung mittels eines Stoßes oder Schlages. — In der Medizin ist die P. oder das Perkutieren, das Beklopfen des menschlichen Körpers, einer der wichtigsten Akte der physikalischen Untersuchung. Meist übt man heute die P. mit den bloßen Fingern aus, indem man den Mittelfinger der linken Hand auf die zu beklopfende Stelle legt und dann mit der Spitze des rechten Mittelfingers gegen den vordern Teil der Rückenfläche des aufgelegten linken Fingers schlägt. Die Instrumente, deren man sich zur P. bedient, sind das Plessimeter und der Perkussionshammer (Wintrichscher Hammer, s. Abbildung). Ersteres, eine Glas- oder Elfenbeinplatte von 2—4 cm Durchmesser, mit etwa 0,5 cm hohem, senkrecht zur Platte stehendem Rand (um das Instrument bequem fassen zu können), wird flach auf die zu beklopfende Stelle gelegt, worauf man mit dem Finger oder mit dem

Perkussionshammer auf das Plessimeter schlägt. Der Hammer an einen langen, platten Griff mit einem eisernen Arm, der am freien Ende eine Gummikuppe trägt. Beim Beklopfen eines Körperteils läßt sich an der Art des erzeugten Schalles erkennen, ob der perkutierte Teil Luft enthält oder nicht. Im letztern Fall gibt die P. keinen weitern Aufschluß über den sei es festen, sei es flüssigen Inhalt des beklopften Teiles. Da aber die festen, luftleeren Organe der Brust- und Bauchhöhle meist zwischen lufthaltigen liegen, so läßt sich durch die P. die Lage u. Größe der erstern und also auch der letztern mit ziemlicher Genauigkeit erforschen. Es ergeben sich Unterschiede des Perkussionsschalles hinsichtlich seiner Völle, seiner Helligkeit, seines Klanges und seiner Höhe. Die Spannung der Wand, die sich rings um die perkutierte Luft befindet, bedingt den tympanitischen Schall (klangvoll, nachtönend, bei schlaffer Wand um die perkutierte Luft) und den nicht tympanitischen Schall (nicht nachtönend, bei gespannter Wand). Außerdem unterscheidet man noch einen metallischen Schall und das Geräusch des gesprungenen Topfes. Die P. wurde 1761 von Auenbrugger erfunden; sie fand zunächst in Frankreich durch Rozière de la Chassagne, Corvisart und Laënnec Anwendung und erhielt dann durch Skoda ihre theoretische Begründung. Vgl. Skoda, Abhandlungen über P. und Auskultation (6. Aufl., Wien 1864); Niemeyer, Handbuch der P. und Auskultation (Erlangen 1868—71, 2 Bde.); Gerhardt, Lehrbuch der Auskultation und P. (6. Aufl., Tübing. 1900); Weil, Handbuch und Atlas der topographischen P. (2. Aufl., Leipz. 1880); Vierordt, Kurzer Abriß der P. und Auskultation (8. Aufl., Tübing. 1904).



1 Perkussionshammer. 2 Plessimeter.

Perkussionsgewehr, s. Handfeuerwaffen, S. 749.

Perkussionshammer, s. Perkussion.

Perkussionskraft (Aufschlagkraft), die Kraft, mit der ein Geschoß das Ziel trifft; sie ist abhängig vom Gewicht und der Endgeschwindigkeit des Geschosses, ihre praktische Ausnutzung hängt aber noch ab von der Gestalt und Widerstandsfähigkeit von Geschoß und Ziel und dem Winkel, unter dem das Geschoß auftrifft. Vgl. Geschoßwirkung.

Perkussionsschloß, s. Handfeuerwaffen, S. 749.

Perkussionszünder, s. Zündungen.

Perkutieren, s. Perkussion.

Perl, die zweite Größe der Buchdruckschriften, von der kleinsten (Diamant) angefangen, hält fünf typographische Punkte. S. Schriftarten.

Perl, Flecken im preuß. Regbez. Trier, Kreis Saarburg, unweit der Mosel, an der Staatsbahnlinie P.-Koblenz, hat eine kath. Kirche, ein Amtsgericht, Weinbau, Steinbrüche und (1905) 512 Einw.

Perlaffen, s. Affenfelle.

Perlaggspiel, Kartenspiel mit 32 deutschen Karten, meist von 4, aber auch von 2, 3 und 6 Personen gespielt, die stets zwei Parteien bilden. Über die Regeln des Spiels vgl. »Das P.« (Innsbr. 1890).

Perlasche, reinere amerikan. Pottasche.

Perlasz (spr. pérlaß), Großgemeinde im ungar. Komitat Torontál, an der Bega, mit Bezirksgericht und (1901) 5120 meist serbischen und deutschen (griechisch-orientalischen und römisch-kath.) Einwohnern.

Perlboot, Weichtier, s. Schiffsboot.

Perlbrachsen, s. Brasse.

Perldiabas, Gestein, s. Blatterstein.

Perleberg, Hauptstadt des Kreises Westprignitz, im preuß. Regbez. Potsdam, an der Stepenitz, Knotenpunkt der Eisenbahnen P.-Buschhof, Wittenberge-P. und der Westprignitzer Kreisbahn, hat eine schöne gotische evang. Kirche (1294 zuerst genannt, 1851 von Stüler restauriert), eine kath. Kirche, Synagoge, ein Rathaus (15. Jahrh.), eine Rolandssäule, Realgymnasium, Amtsgericht, Spezialkommission, einen Ritterschaftlichen Kreditverein, Maschinen-, Mostrich-, Wichse-, Seife- und Holzschuhfabrikation und (1905) mit der Garnison (ein Feldartillerieregiment Nr. 39) 9502 Einw., davon 317 Katholiken und 46 Juden. — P., ehemals Hauptstadt der Prignitz (s. d.), entstand im 12. Jahrh. und erhielt 1239 Salzwedeler Stadtrecht. 1638 ward P. von den Schweden und bald darauf von den Kaiserlichen geplündert. Vgl. Höpfner, Perleberger Reimchronik. P. von 1200 bis 1700 (Perleb. 1876).

Perleidechse, s. Eidechse.

Perlen (echte P.), s. Perlmuscheln. — In der Jägersprache heißen P. die kleinen Erhabenheiten an den Geweihen der Hirsche und Rehböcke. Vgl. Geweih.

Perlen, künstliche, werden aus den Zähnen des Dugong, aus Alabaster (römische Perlen, mit Wachs und Perlenessenz getränkte Alabasterkügelchen), Steinnuß, Korallen, Bernstein ꝛc. gedreht; Metallperlen aus Stahl, Silber, Gold oder Kupferlegierungen, welch letztere auch vergoldet und versilbert werden, fertigt man aus Blech oder Draht. Türkische Rosenperlen bestehen aus künstlichen, gefärbten und mit Rosenöl imprägnierten Massen. Glasperlen werden besonders auf Murano dargestellt. Man zieht das farblose oder farbige Glas zu dünnen Röhren aus und zerschneidet diese mit einer Schere in kleine Stücke, die entweder direkt benutzt werden (Schmelzen), oder noch einer Abrundung bedürfen. Man mischt sie mit einem leicht angefeuchteten Gemisch aus Kalk- und Kohlenpulver, um die Höhlungen auszufüllen, und erhitzt sie mit Sand und Kohlenpulver in rotierenden Zylindern, bis sich die scharfen Kanten abrunden. Nach dem Erkalten werden die P. gesiebt, sortiert, durch Schütteln mit Sand geschliffen, abgesiebt und durch Schütteln mit Kleie poliert. Derartige Glasperlen kommen auch inwendig vergoldet oder versilbert vor. Diese P. dienen wie die Metallperlen zum Sticken. Große, buntfarbige Glasperlen gingen unter anderm als Tauschartikel nach Basra und als Rosenkränze nach Palästina und bilden auch heute noch einen bedeutenden Handelsartikel. Ein großer Teil der hierher gehörigen Ware, die Markasitperlen, Barockperlen, die gewickelten P. ꝛc., sind Produkte der Glasbläserei vor der Lampe. Im Fichtelgebirge und in Böhmen fertigt man die Paterln, indem man mit einem konischen, spitz zulaufenden und mit Ton überzogenen Eisenstäbchen eine Portion flüssiges Glas herausnimmt und daraus die Perle formt, die eckig abgeschliffen, poliert, auch wohl mit Fäden andersfarbigen Glases überzogen wird. Die 1656 von Jaquin erfundenen Wachsperlen (Fisch-

perlen), welche die echten P. am schönsten nachahmen, bestehen aus kleinen, zarten Glaskügelchen, die man innen mit Perlenessenz (s. d.) auskleidet und dann mit Wachs füllt. Sie werden zu 3/7 auf dem Thüringer Wald (Lauscha, Neuhaus am Rennsteig, Steinach, Geiersthal, Igelshieb), zu 2/7 in Wien und zu 2/7 in Paris hergestellt. Rote und gelbe P. sind mit Farben gefüllt, die mit Gummiarabikum angemacht wurden, die Spiegelperlen mit einer leichtflüssigen Legierung. Schwarze massive P. werden auch in Formen gepreßt.

Perlen, vegetabilische (Perlen der Kokosnuß), freiliegend in Höhlungen der Kokosnuß sich findende perlenähnliche Gebilde von glatter, milchweißer Oberfläche, sollen im wesentlichen aus kohlensaurem Kalk mit stickstoffhaltiger Substanz bestehen und sind bei den Radschas in Ostindien als Schmuckgegenstände sehr beliebt.

Perlenaugen, s. Perlmuscheln, S. 596.

Perlenessenz (Essence d'Orient), Flüssigkeit, die zur Darstellung der Wachsperlen (s. Perlen, künstliche) dient, wird erhalten, indem man die silberglänzenden Schuppen des Weißfisches (Ukelei, Cyprinus alburnus) mit Wasser zerreibt, bis sich der glänzende Beleg der Schuppen rein am Boden absetzt. Dieser wird dann mit Ammoniak gewaschen und mit etwas Gelatinelösung gemischt. Zur Auswaschung von 0,5 kg Silberglanz sollen 18—20,000 Fische erforderlich sein. Die silberglänzende Substanz besteht aus mikroskopischen Kristallen, einer Verbindung von Guanin mit Kalk.

Perlengerste, die feinsten Graupen.

Perlengewicht, eine vom Silbergewicht abgelöste Gattung des Feingewichtes zur Bestimmung des verhältnismäßigen Wertes einer einzelnen echten Perle oder einer Mehrzahl von solchen. Perlenmaß, ein Sieb zur Sortierung echter Perlen nach ihrer Größe.

Perleninseln, 1) (Islas de las Perlas) Inselgruppe von 400 qkm im Golf von Panama, zur Republik Panama gehörig, umfaßt 39 größere, z. B. San Miguel oder del Rey und San José, 63 kleine Inseln und 81 Klippen. Die Bewohner sind Fischer (die Perlenfischerei hat fast ganz aufgehört) und bauen Reis, Kokosnüsse und Mais. — 2) (Cayos de las Perlas, engl. Pearl Cays) kleine Inselgruppe an der Mosquitoküste des Karibischen Meeres vor der am Strande sich hinziehenden Laguna de las Perlas. — 3) Im Verkehr bisweilen Name für die Tuamotuinseln (s. d.).

Perlenkrone, in der Heraldik ein mit Perlen besetzter Goldreifen (s. Adelskrone).

Perlenschwamm, s. Agaricus, S. 162.

Perlenstab (Perlstab), ein aus der griechischen Kunst übernommener Rundstab mit erhabenen oder aufgemalten, runden oder ovalen Verzierungen (s. Tafel »Ornamente I«, Fig. 35 u. 36, und Eierstab).

Perlenstickerei, eine Stickerei, die schon seit dem 9. Jahrh. in sizilischen Kirchenausstattungen und Gewändern aus den Werkstätten von Palermo nachweisbar ist, darin die echten Perlen auf gewebten Goldstoffen neben Edelsteinen teilweise in Gold gefaßt oder auch durchbohrt und durch zarte Fäden verbunden vorkommen. Ein Hauptstück späterer Zeit ist erhalten in dem zu Wien aufbewahrten Krönungsmantel, der zu den Kleinodien des ehemaligen heiligen römischen Reiches deutscher Nation gehört und 1133 in Palermo gefertigt wurde. Im gotischen Zeitalter tritt das Besticken der Grundstoffe mit Perlen, Edelsteinen und Schmelzplättchen allmählich zurück, doch kommt es noch vor, daß der Körper einer ganzen biblischen Figur mit Perlen bedeckt ist; bisweilen sind auch Perlen zu Knoten vereinigt, die dann wie hängende Trauben wirken. — Schon im Mittelalter erscheinen künstliche Perlen aus Glas und diese verbreiteten sich mit der nun immer spärlichern Anwendung in den Kunststickereien der Renaissance, wo die Applikationsarbeit andrer Art in Aufnahme kam, bis ihre Nutzbarmachung sich im 18. Jahrh. zur selbständigen P. ausbildete und später mit der Technik der Stickerei und Häkelei sich vereinigte, d. h. die Fäden nahmen nach abgepaßter Zeichnung kleine Perlen auf, die zwischen den Maschen als Muster von Taschen und kleinen Gebrauchsgegenständen galten. Die sich immerfort steigernde venezianische Glasperlindustrie führte im 19. Jahrh. zur unkünstlerischen Bildstickerei auf Kanevas in bunten Perlen. Ornamental und stilgerecht ist die P. im Orient geblieben: hervorzuheben sind die mosaikartig wirkenden aufgereihten Perlen in Stickereien auf Samt, Goldstoff oder Zinnfolie aus Indien, ferner haben sich ungewöhnlich schöne Beispiele solcher Arbeiten bei den Naturvölkern erhalten. Vgl. Dreger, Künstlerische Entwickelung der Weberei und Stickerei (Wien 1904).

Perlenstrickerei, seit dem Ende des 18. Jahrh. geübte weibliche Handarbeit zur Verzierung des durch Strickerei hergestellten offenen Maschenwerkes, indem die in die Fadenschlingen aufgezogenen farbigen Perlen ein quadratisch abgesetztes Flächenmuster innerhalb des netzartigen lockern Grundes darstellen. Früher und in neuerer Zeit wieder in Mode für kleine Täschchen und sonstige Damengebrauchsartikel.

Perlentropfen, s. Perlmuscheln, S. 596.

Perlen vor die Säue werfen, sprichwörtliche Redensart, gebildet nach Matth. 7, 6.

Perles, Joseph, jüd. Theolog und Orientalist, geb. 26. Nov. 1835 in Baja (Ungarn), gest. 4. März 1894 in München, studierte am Rabbinerseminar und an der Universität in Breslau und bekleidete von 1863 ab die Rabbiner- und Predigerstelle der Brüdergemeinde in Posen, bis ihm 1871 das Rabbinat München übertragen wurde. Außer seiner Promotionsschrift »Meletemata Peschitthoniana« (Bresl. 1859) und zahlreichen gelehrten Abhandlungen in Fachzeitschriften veröffentlichte er unter anderm: »Die jüdische Hochzeit in nachbiblischer Zeit« (Leipz. 1860); »Die Leichenfeierlichkeiten im nachbiblischen Judentum« (Bresl. 1861); »Geschichte der Juden in Posen« (das. 1865); »Etymologische Studien zur Kunde der rabbinischen Sprach- und Altertumskunde« (das. 1871); »Zur rabbinischen Sprach- und Sagenkunde« (das. 1873); »Beiträge zur Geschichte der hebräischen und aramäischen Studien« (Münch. 1884). Seine »Predigten« (Münch. 1896) gab sein Sohn Felix aus dem Nachlaß heraus.

Perles d'éther (franz., spr. perl' detär), mit Äther gefüllte Gelatinekapseln, die als Arzneimittel benutzt werden.

Perlfisch, s. Rohrkarpfen.

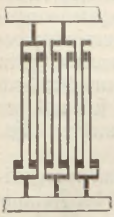
Perlfluß, Fluß in China, s. Tschukiang.

Perlgerste, s. Perlgraupen.

Perlgeschwulst (Cholesteatom), eine durch Bildung weißglänzender perlenähnlicher Körper ausgezeichnete Geschwulst, die einzeln oder in größerer Zahl besonders in den weichen Häuten des Gehirns und in diesem selbst vorkommt. Die Perlen, die auch Härchen und Haarbälge enthalten können, sind wohl aus Hautepithel entstanden infolge Versprengung von Hautgewebe in die Hirnhäute während der Embryonalzeit. Ähnliche Gebilde finden sich in den Nieren, in Bindegewebsgeschwülsten der Ohrspeichel-

drüse, des Hodens und vor allem im Gehörgang, der Paukenhöhle des Ohres und den Höhlen des Warzenfortsatzes, wo die P. durch entzündliche Abstoßung und Anhäufung des Epithels verursacht wird.

Perlgewebe, Gewebe, in die bunte Glasperlen so eingewebt sind, daß jene das Ansehen der Perlenhandstickerei haben. Zur Erzeugung dient ein gewöhnlicher Webstuhl mit einem eigentümlichen Riedblatt (s. die Abbildung), bei dem die Zwischenräume der Riede oben und unten so viel erweitert sind, daß die Perlen durchschlüpfen können. Letztere sind auf besondere Kettenfäden aufgezogen, die wie die andern Kettenfäden ins Ober- und Unterfach gehen. In dieser Lage werden die Perlen von Drahtbroschen durch die obern und untern Erweiterungen auf die vordere Seite des Riedblattes geschoben und dann durch Anschlagen dem Gewebe an der gewünschten Stelle einverleibt. Zur Auswahl der Perlen und zur Fachbildung der Perlkettenfäden dient eine Jacquardmaschine. Vgl. Fischer, Technologische Studien im sächsischen Erzgebirge (Leipz. 1878).



Riedblatt für Perlgewebe.

Perlglimmer, Mineral, soviel wie Margarit, s. Glimmer, S. 36.

Perlgras, s. Melica.

Perlgraupen (Perlgerste), sehr feine Sorte kleiner Graupen.

Perlhirse, s. Pennisetum.

Perlhuhn (Numida *L.*), Gattung der Hühnervögel aus der Familie der Fasanen (Phasianidae), kräftig gebaute Tiere mit kurzen, gerundeten Flügeln, mittellangem Schwanz, mittelhohen, gewöhnlich sporenlosen, kurzzehigen Füßen, kräftigem Schnabel, mehr oder wenig nacktem, mit Federbusch, Holle, Krause, Knochenhelm und Hautlappen verziertem Kopf und Oberhals. Das gemeine P. (N. Meleagris *L.*, s. Tafel »Äthiopische Fauna«, Fig. 14), der Stammvater unsers zahmen Perlhuhns, 50 cm lang, mit einem Horn auf der Scheitelmitte und zwei Haut- oder Fleischlappen hinten am Unterkiefer, ist an Oberbrust und Nacken ungefleckt lilafarben, sonst am Rücken und Bürzel dunkelgrau, mit kleinen, weißen Perlflecken besetzt, unterseits grauschwarz, gleichmäßig geperlt, die Armschwingen sind bräunlich, auf der Außenfahne weiß gebändert, die Steuerfedern dunkelgrau, schön geperlt; die Wangengegend bläulichweiß, der Kammlappen und der Wulst am Schnabelgrund rot, der Helm hornfarben, der Schnabel rotgelblich hornfarben, der Fuß schiefergrau, oberhalb der Einlenkung der Zehen fleischfarbig. Es stammt aus Westafrika und findet sich verwildert auf den Inseln des Grünen Vorgebirges, in Guinea, Mittel- und Südamerika, Westindien und Griechenland. In reichbebuschten Gegenden und in Wäldern mit dichtem Unterholz lebt es fast als Standvogel und macht sich durch seine trompetenartige Stimme bemerkbar. Man findet es in Familien von 15—20 Stück, oft auch in Ketten aus 6—8 Familien, die ein alter Hahn leitet. Die Nahrung besteht aus Insekten und allerlei Pflanzenstoffen. Das Gelege zählt 5—8 schmutzig braun-gelblichweiße Eier, und die Brutzeit dauert 25 Tage. Das P. war den alten Griechen bekannt und wird zuerst von Sophokles erwähnt. Nach der Sage wurden die Schwestern des Meleager, als sie sich über den Tod des Bruders nicht trösten ließen, in Perlhühner verwandelt. Nach Klitos von Milet hielt man Perlhühner auf Leros um den Tempel der Artemis. Nach Italien scheinen sie zur Zeit der Punischen Kriege gelangt zu sein, und zu Varros Zeit kamen sie als kostbares Gericht auf die Tafel. Mit dem Untergang des römischen Reiches verschwand das P. wieder aus Europa und wurde erst durch die Portugiesen von neuem eingeführt, durch diese und die Spanier auch nach Amerika gebracht. Auf Hühnerhöfen wird das P. jetzt häufiger gezüchtet als früher; man hat auch kleinere weiße Perlhühner und durch Paarung dieser mit den gewöhnlichen eine neue Varietät, mehr blau, weniger geperlt, mit weißer Brust und weißem Hals, erhalten. Das P. behält stets etwas Wildes und Scheues, fliegt hoch und weit, ist zänkisch, schreit garstig und gewöhnt sich nicht an ein regelmäßiges Nest. Es legt aber fleißig, und die Eier sind wie das Fleisch der jungen Vögel sehr wohlschmeckend. Da die Perlhühner schlecht brüten, so legt man die Eier vorteilhaft Hennen unter. Die Jungen sind sehr empfindlich gegen Regen und nasse Kälte, fordern aber sonst keiner andre Pflege als junge Hühner; auch die alten gedeihen bei gewöhnlichem Hühnerfutter. In den Küstenländern Ostafrikas wohnt das prachtvoll gefärbte Geierperlhuhn (N. vulturina *L.*) und in Mittelafrika das Haubenperlhuhn (N. cristata *L.*), das auch bereits domestiziert ist. Vgl. Mariot-Didieux, Die Truthühner- und Perlhühnerzucht (deutsch von Ottel, 2. Aufl., Weim. 1873); Schuster, Truthuhn, P. ꝛc. (2. Aufl., Ilmenau 1887); Sabel, Naturgeschichte und Anweisung zur Züchtung von P., Truthuhn und Pfau (2. Aufl., Leipz. 1896); Herzog, Das P., Truthuhn und der Pfau (das. 1901).

Perlidae, s. Afterfrühlingsfliegen.

Perlit (Perlstein), Gestein, s. Pechstein; vgl. auch Eisen, S. 480.

Perlkrankheit, veralteter Ausdruck für Finnigkeit der Schweine, s. Finne 3).

Perllauch (Perlzwiebel), s. Lauch, S. 237.

Perlmoos, irländisches, s. Carrageen.

Perlmuscheln, mehrere Gattungen Muscheln, welche die echten Perlen liefern. Die Seeperlmuschel (Meleagrina margaritifera, s. Tafel »Muscheln«, Fig. 7), aus der Familie der Vogelmuscheln (s. Muscheln), hat je nach dem Boden, auf dem sie wohnt, und nach den pflanzlichen und tierischen Wesen, die ihre Schalen überwachsen, ein verschiedenes Aussehen und lebt, in größerer Anzahl vereinigt, in Tiefen von 6—30 m auf Bänken, meist von Korallengrund, mittels des Byssus angeheftet. Man findet sie im Persischen Golf, im Roten Meer, bei Ceylon, an den Inseln des Großen Ozeans, im Meerbusen von Panama und Mexiko, an der Küste von Kalifornien und Westaustralien. Die Perlen gleichen in ihrem Bau der Perlmutter (s. d.), welche die innern Schichten der Schale bildet, d. h. sie bestehen aus zahlreichen ganz dünnen Schichten organischer Substanz und kohlensaurem Kalk, sind daher nichts andres als eine Absonderung von Perlmutter an einer Stelle, an der ein ungewöhnlicher Reiz auf die Muschel ausgeübt wird. Dies geschieht nun z. B. durch leblose Gegenstände, die beim Offenstehen der Schale hineingeraten sind, oder durch Parasiten (Eingeweidewürmer und deren Embryonen, Algen ꝛc.), die sich am Mantel des Tieres festsetzten. Neuerdings hat man ganz besonders auch Bandwurmlarven dafür verantwortlich gemacht. Nach Hardrau handelt es sich um einen Wurm, dessen Embryonen in den P. die Perlenbildung anregen. Die P. werden von einer bestimmten Art der Hornfische gefressen, und mit diesen gelangen die Würmer in

große fischfressende Rochen oder Haie. In den Rochen entwickelt sich der Wurm zur Reife, und zahlreiche Embryonen gelangen ins Meer, um wieder in P. einzudringen. Zwischen Mantel und Schale entstehen die schönsten runden, ringsum freien Perlen, während, wenn der Fremdkörper der Innenfläche der Schale zu dicht anliegt, die Perle mit mehr oder weniger breiter Basis der letztern aufsitzt (Kropfperlen). In der Regel enthalten die Perlen im Innern den ihre Bildung veranlassenden Gegenstand, wenn auch oft ziemlich unkenntlich. Man hat versucht, die Muschel durch Einführung eines Fremdkörpers zur Perlenbildung anzuregen. Die Erfolge waren bisher gering, doch sollen jetzt mit einem Seeohr (Haliotis undulata) unter Anwendung von Perlmutterkügelchen als Fremdkörper bessere Resultate erzielt worden sein. Die Perlen haben ein spezifisches Gewicht von 2,6, sind bei weitem nicht so hart wie Edelsteine und deshalb und weil sie neben Kalk organische Substanz enthalten auch nicht so dauerhaft. Ihr Glanz schwindet mit der Zeit, besonders durch Temperaturwechsel und beim Tragen durch den Schweiß; in alten Gräbern hat man sie völlig in Pulver verwandelt gefunden. Je nach der Farbe der Muschel sind die Perlen bläulich oder gelblich oder, wenn am Rande der Muschel entstanden, schwärzlich. Die kleinsten Perlen haben nur Sandkorngröße, die größte bekannte dagegen ist birnförmig, 35 mm lang und 27 mm breit. Kleine Perlen findet man zu mehreren (sogar bis über 80) in einer einzigen Muschel. Sie enthalten über 90 Proz. kohlensauren Kalk (Perlmutter nur etwa 66 Proz.); Säuren zersetzen sie daher, wenn auch langsam, unter Aufbrausen, indem sie den kohlensauren Kalk ausziehen, die organische Substanz dagegen ungelöst zurücklassen; kleinere Perlen lösen sich sogar durch Kochen in starkem Essig. Schon die Alten erhielten Perlen von der arabischen Seite des Persischen Meerbusens und aus dem Indischen Meer zwischen Ceylon und der Koromandelküste, und dort wird auch jetzt noch Perlenfischerei getrieben. In Indien reicht die Kenntnis der Perlen bis ins höchste Altertum; auch in der Bibel werden sie erwähnt, und in Ägypten wurden sie nach der Vertreibung der Hykhos häufiger. Viel später lernte man sie in Europa kennen, wo sie Theophrast zuerst erwähnt. Von den Griechen kamen sie zu den Römern und mit ihnen der Name margaros oder margarites in die romanischen Sprachen. (Das Wort Perle ist wohl aus lat. pirula, kleine Birne, entstanden; Perlmutter, ital. madreperla, d. h. Erzeugerin der Perle.) In Rom kam der Luxus mit Perlen seit den Feldzügen des Pompejus, noch mehr seit der Unterwerfung Alexandrias auf, und es wurden für größere Perlen ganz enorme Summen gezahlt. Kolumbus fand den Perlenschmuck bei den Indianern und entdeckte die Insel Margarita (bei Venezuela), an deren Küste die Indianer Perlen fischten. Hier und bei den kleinern Inseln Coche und Cubagna, bei El Tirana, nordöstlich und bei Macanao, nordwestlich von Margarita, auch an der Halbinsel Goajira (westlich vom Golf von Maracaibo), wird Perlenfischerei noch jetzt betrieben. Die okzidentalischen Perlen sind zwar durchschnittlich groß, aber weniger rund und mehr bleifarbig und werden deshalb weniger geschätzt als die orientalischen. Auch an der Westküste Mexikos waren die P. den Eingebornen bekannt, und die Europäer richteten später Fischereien im Golf von Kalifornien, besonders bei La Paz, ein. An der Küste Nordaustraliens wird die Perlenfischerei hauptsächlich des Perlmutters wegen betrieben. Man gewinnt die P. überall durch Taucherarbeit. Die Taucher fördern an einem Tag, indem sie 40—50mal tauchen, 1—2000 Muscheln, die sie mit einem Messer ablösen. Die zutage geförderten Muscheln wirft man auf Haufen, läßt sie faulen und wäscht die Masse in geneigten, mit feinen Abzugslöchern versehenen Holzkasten, bis alle Weichteile der Tiere entfernt sind. Die Perlen bleiben dann zurück. Der Ertrag ist höchst schwankend. Durch unverständige Ausbeutung sind die Bänke vielfach erschöpft worden, und man hat angefangen, Schonzeiten einzuführen, auch die Züchtung der Muschel versucht; besonders hat sich die englische Regierung neuerdings in Ceylon nach dieser Richtung verdient gemacht; doch entsteht hierbei die Schwierigkeit, daß sich mit der Muschel nicht auch die Gelegenheit vermehren läßt, der man die Perlenbildung dankt.

Die Flußperlmuschel (Margaritana margaritifera, s. Tafel »Muscheln«, Fig. 8), aus der Familie der Unioniden (s. Muscheln), lebt vorzugsweise in klaren, kalkarmen Gebirgsbächen, wo das Gefälle abzunehmen anfängt, und findet sich in Deutschland besonders in Bayern, Sachsen und Böhmen, aber auch am östlichen Rande der Lüneburger Heide und im Rheinland. Ferner kommt sie in Wales, Cumberland, Schottland, dem nördlichen Irland, Schweden, Norwegen und Nordrußland vor; englische Flußperlen hatte schon Julius Cäsar erhalten. Im ganzen ist der Ertrag gering, obwohl die Perlen selbst denen der Meleagrina an Schönheit oft nicht nachstehen. Nahe verwandte Arten leben in den Vereinigten Staaten und lieferten den Indianern schon in vorgeschichtlicher Zeit große Mengen von Perlen. Die Spanier fanden bei ihrem Vordringen bis zum Mississippi zahlreich Perlen bei den Eingebornen angehäuft. Später gerieten diese Perlen in Vergessenheit, aber seit 1857 hat man wiederholt große Funde gemacht, so im Ohiogebiet, in Wisconsin, Arkansas, New York, Florida. Man fand die Perlen besonders nach Flußüberschwemmungen im Schlamm; sie sind lebhaft gefärbt, goldgelb, fleischfarben, purpurrot, himmelblau, schwarz. Die meisten stammen von Unio complanatus ab. Auch in China sind Flußperlen seit dem Altertum bekannt; sie werden als Schmuck benutzt und als Amulette getragen. In die chinesische Flußperlmuschel (wahrscheinlich Dipsas plicata) schieben die Chinesen zinnerne Buddhabildchen zwischen Schale und Mantel und schmücken mit den einseitig mit Perlensubstanz überzogenen Bildchen ihre Kopfbedeckung. — Der hauptsächlichste Perlenmarkt für Europa ist Paris, für Deutschland Leipzig. Das Gewicht bestimmt man nach Karaten; der Preis nimmt mit der Größe rasch zu, weil man den Preis einer Perle von 1 Karat mit dem Quadrat des Karatgewichts der zu schätzenden multipliziert und das Produkt nochmals mit 8 multipliziert. Die vollkommen runden heißen Perlentropfen oder Perlenaugen, die unregelmäßigen Barockperlen, die kleinern Lotperlen und die kleinsten Saatperlen. — Auch in andern Muscheln, wie in der Auster, Steckmuschel, Miesmuschel, Riesenmuschel ꝛc., und ebenso in einigen Schneckenschalen finden sich mehr oder weniger häufig Perlen, doch sind sie im allgemeinen nicht schön und werden daher kaum in den Handel gelangen. Vgl. Heßling, Die P. und ihre Perlen (Leipz. 1859); Möbius, Die echten Perlen (Hamb. 1858); Martens, Purpur und Perlen (Berl. 1874); Simmonds, Commercial products of the sea (2. Aufl., Lond. 1883); Streeter, Pearls and pearling life (das. 1886); Herdman, Pearl oyster fisheries of the gulf of Manaar (das. 1903).

Perlmutter, die innern Schichten der Schalen der Perlmuschel und andrer Muscheln sowie der Gehäuse einiger Seeschnecken, die auf ihrer Innenseite das den erstern eigentümliche Farbenspiel zeigen. Dies wird nicht durch Farbstoffe, sondern durch die Struktur der Schalen hervorgebracht und beruht auf der Wirkung sehr dünner Blättchen. Die Perlmutterschicht jener Schalen besteht nämlich aus feinen Blättern, die nicht ganz parallel der Oberfläche liegen und auch nicht über die ganze Muschel in einem Stück ausgebreitet sind, sondern kleinere, unregelmäßig begrenzte Fetzen bilden, so daß überall Ränder derselben an der Fläche der Perlmutterschicht auslaufen. Darauf, daß ein Teil des Lichtes von den obersten Blättern, ein andrer, etwas eindringend, erst von den tiefern zurückgeworfen wird, beruht der eigentümliche Glanz. Die Substanz der P. ist kohlensaurer Kalk mit etwa einem Drittel organischer Substanz. Man gewinnt die Perlmutterschalen bei Gelegenheit der Perlenfischerei im Persischen Golf, im Roten Meer, bei den Suluinseln (zwischen Borneo und den Philippinen), bei einigen der Südseeinseln (Tuamotu- und Gambiergruppe), in der Bai von Panama, im Golf von Nicoya und an der Küste Nordaustraliens von Roeburne (Westaustralien) bis nach Cooktown (Queensland). Die Haupthandelssorten sind Manzanilla, Makassar (die besten) und Südseeperlmutter, die man wieder in schwarze und weiße sortiert. Auch die Flußperlmuschel liefert sehr schöne P. In großer Menge werden auch die Gehäuse von Nautilus Pompilius, Haliotis Iris und Turbo olearius angewandt. Das Gehäuse von Strombus gigas ist mehr porzellanartig und wird in Italien zu Kameen benutzt. Bei der Verarbeitung zersägt man die Schalen und Gehäuse, spaltet mit einem Meißel die äußern Schichten ab und formt die reinen Stücke durch Schneiden, Feilen und auf der Drehbank und schleift und poliert sie mit Tripel. P. wird besonders zu Furnieren, als Einlagen, namentlich auf lackierten Gegenständen, und zur Darstellung kleinerer Gegenstände, wie Messergriffe, Spielmarken, Knöpfe ꝛc., benutzt. Mit ammoniakalischer Chlorsilberlösung kann man P. schwarz färben. Künstliche P. kann man anfertigen, indem man eine Gelatinefolie mit Perlenessenz bestreicht, mit Gelatinelösung begießt und trocknen läßt. Das Blatt wird dann in eine Lösung von 1 Teil Alaun in 18 Teilen Wasser gelegt, bis es angeschwollen ist, mit verdünnter Pottaschenlösung abgespült und getrocknet. Vgl. Andés, Verarbeitung des Horns ꝛc. und der P. (Wien 1885).

Perlmutterfalter, s. Nymphaliden.

Perlmutterglanz, s. Glanz.

Perlmutterpapier, mit Perlenessenz bestrichenes Papier mit perlmutterartigem Glanz, ähnlich dem Eispapier (s. d.).

Perlmutterwolken, s. Irisierende Wolken.

Perlone Zipoli, Pseudonym, s. Lippi 3).

Perlrot, mit Teerfarbstoffen getönte Mennige, auch gewisse rote Lackfarben.

Perlsago, s. Sago.

Perlsand, ein aus etwa 1—2 mm großen, oft perlenähnlichen Körnern bestehender Sand.

Perlschnur, in der Architektur, s. Astragalus.

Perlschwamm (Perlenschwamm), s. Agaricus, [S. 162.

Perlsinter, s. Kieselsinter.

Perlspat, Mineral, s. Dolomit.

Perlstab, s. Perlenstab.

Perlstein, Gestein, s. Perlit.

Perlstich, s. Petit-point-Stich.

Perlsucht, s. Tuberkulose (der Haustiere).

Perludieren (lat.), einem etwas vorspiegeln; Perlusion, Vorspiegelung; perlusorisch, spielend, scherzend, vorspiegelnd.

Perlustrieren (lat.), durchwandern, durchmustern.

Perlweiß, Farbstoff, besteht aus basisch salpetersaurem Wismut, auch aus basischem Chlorwismut oder mit Indigo oder Berlinerblau gebläutem Bleiweiß.

Perlzwiebel, s. Lauch, S. 237.

Perm, soviel wie Permische Formation.

Perm, russ. Gouvernement, grenzt im N. an Wologda, im W. an Wjatka, im S. an Ufa und Orenburg, im O. an Tobolsk und hat ein Areal von 332,054,2 qkm (6030,8 QM.). Das Uralgebirge durchstreicht P. in der Richtung von N. nach S. Die Flüsse gehören zum System des Tobol und der Kama; für den Handel sind besonders wichtig die Kama, Tschussowaja, Sylwa und Kolwa. Vom Areal kommen 12,4 Proz. auf Acker, 9,4 auf Wiesen, 71 auf Wald und 7,2 Proz. auf Unland. Große Sümpfe liegen besonders im nördlichen Teil; dafür ist der südöstliche an Seen reicher. Die ungeheuern Waldungen (im Kreis Werchoturje nehmen sie etwa 93 Proz. des Landes ein) bestehen vorherrschend aus Föhren, Rot- und Weißtannen, Birken, Eichen, Lärchen und sibirischen Zedern. Das Klima ist kalt, besonders im östlichen Abhang des Urals. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt in P. 1,6°. Von den Einwohnern (1897: 3,003,208 an der Zahl, 9 auf 1 qkm) sind ca. 60,000 Baschkiren, Teptjären und Meschtscherjäken, 50,000 Permier oder Permjäken, 20,000 Tataren, 8000 Tscheremissen und etwas über 2000 Wogulen, die übrigen Großrussen. Dem Religionsbekenntnis nach waren 87 Proz. griechisch-orthodox, 7,2 Proz. Sektierer, 5 Proz. Mohammedaner. Außer Ackerbau und Viehzucht bieten Jagd, Bienenzucht, Holzindustrie und Bergbau den Einwohnern reichliche Beschäftigung. Die Ernte lieferte 1902: 331,600 Ton. Weizen, 434,900 T. Roggen, 546,000 T. Hafer, 138,100 T. Gerste, 33,700 T. Buchweizen, 153,500 T. Kartoffeln. Auch wird Flachs und Hanf gebaut. Der Viehbestand ist ungenügend. Man zählte 1902: 1,298,000 Rinder, 1,476,000 ausschließlich grobwollige Schafe, 223,000 Schweine und 979,000 Pferde, von einem zum Teil guten, dauerhaften Schlag. Besonders entwickelt ist die Montanindustrie, dank den reichen Mineralschätzen an vorzüglichen Eisenerzen, Gold, Platin, Edelsteinen, Salz ꝛc. 1901 waren 334 Wäschereien in Betrieb, die 3591 kg Gold produzierten. Die russische Platingewinnung ist vollständig in P. konzentriert und lieferte 1901 aus 120 Minen 6379 kg. An Eisenerzen wurden 1901: 1,390,500 T. gewonnen und in 49 Hüttenwerken 561,700 T. Roheisen ausgebracht. Sehr unangenehm wird der Mangel an Steinkohle (Produktion 1901 nur ca. 496,000 T.) und die Schwierigkeit der Zufuhr von solcher empfunden, so daß die Hochöfen heute noch zum großen Teil mit Holzkohle arbeiten. An sonstigen Mineralien werden gewonnen: Kupfer (1901: 3219 T.), Manganerz, Chromeisenstein, Asbest. Die Salzgewinnung ist neuerdings stark zurückgegangen. Die verarbeitende Industrie ist wenig entwickelt. Größere Bedeutung haben nur die Getreidemüllerei, die Leder- und die chemische Industrie. Das Gouvernement wird in zwölf Kreise geteilt, von denen fünf (Irbit, Jekaterinburg, Kamyschlow, Schadrinsk und Werchoturje) am östlichen Abhang des Urals, also in Asien, die übrigen sieben (Krasno-Ufimsk, Kungur, Ossa, Ochansk, P., Solikamsk und Tscherdyn) am westlichen Abhang desselben liegen. — Das Gebiet des jetzigen P. war ehe-

mals von den Permiern (s. d.) bewohnt und wurde von den Skandinaviern als Bjarma (Biarmia), von den Byzantinern als Permia bezeichnet. Die ältesten historischen Nachrichten über dasselbe gibt der Norweger Oter unter König Alfred im 9. Jahrh. Seit dem 12. Jahrh. gehörte P. zu Nowgorod, das von dort Silber erhielt. Nach dem Fall Nowgorods kam P. an Moskau (1472). Im 15. Jahrh. wurden die dortigen Kupferminen von Deutschen entdeckt. Seit der Unterjochung Sibiriens im 16. Jahrh. entstanden hier russische Kolonien. Die größten Verdienste um die Hebung der dortigen Montanindustrie erwarb sich die Familie Stroganow, die schon im 16. Jahrh. den regelrechten Bergbau hier einführte; besondern Aufschwung erhielt derselbe durch die Entdeckung von Gold (1745) und Edelsteinen (1766). 1780 wurde die Statthalterschaft P. gegründet und aus ihr 1796 das Gouvernement gemacht. Vgl. Zerrenner, Erdkunde des Gouvernements P. (Leipz. 1851—53).

Perm, Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Kama, Knotenpunkt der Eisenbahnen P.-Tscheljabinsk und P.-Kotlas, hat 14 Kirchen (darunter eine lutherische), ein Kloster, ein geistliches Seminar, ein Gymnasium für Knaben und eins für Mädchen, eine Realschule, 3 Banken und (1897) 45,403 Einw. Sie besitzt einige Fabriken, Großhandel in Eisen und Salz und 2 Jahrmärkte. In der Nähe, im Ort Motowilichinskoje, die große staatliche Kanonenfabrik, die gegen 7000 Arbeiter beschäftigt. — 1723 wurde am Flüßchen Jagoshicha ein Kupferwerk erbaut, das 1781 die Veranlassung zur Gründung der Stadt P. an dieser Stelle gab.

Per majōra (sc. vota, lat.), durch Stimmenmehrheit (s. Majorität).

Per mandatarium (lat.), durch den Bevollmächtigten (vgl. Mandat).

Permaneder, Franz Michael, kath. Kirchenrechtslehrer, geb. 13. Aug. 1794 in Traunstein, gest. 10. Okt. 1862 in Regensburg, wurde 1834 Professor der Kirchengeschichte und des Kirchenrechts am Lyzeum in Freising, 1847 an der Universität in München. Sein Hauptwerk ist das »Handbuch des gemeingültigen katholischen Kirchenrechts (Landshut 1845; 4. Aufl. von Silbernagl, 1865).

Permanént (lat.), fortdauernd, ununterbrochen; beständig.

Permanente Befestigung, s. Befestigung und Ortsbefestigung.

Permanente Gase, s. Gase, S. 364.

Permanentgelb (Barytgelb), s. Chromsaurer Baryt.

Permanentgrün, s. Chromhydroxyd.

Permanentrot, mit Teerfarben getöntes Chromrot oder Mennige.

Permanentweiß, s. Barytweiß.

Permanénz (lat.), Fortdauer, Ständigkeit, z. B. einer repräsentativen Versammlung. Berühmt ist die Permanenzerklärung der französischen Nationalversammlung vom 23. Juni 1789, womit die französische Revolution ihren Anfang nahm.

Permanganāte, die Salze der übermangansäure, z. B. Kaliumpermanganat, übermangansaures Kali.

Permeabel (lat.), durchdringlich; Permeabilität, die Durchdringbarkeit der Körper. Magnetische Permeabilität, s. Magnetische Influenz, S. 84.

Permĕß (ital. permesso), Erlaubnis, -Schein.

Permier (Permjäken, auch Bjarmier), finn. Volksstamm, zur nordfinnischen Völkergruppe, die auch die Syrjänen und Wotjaken umfaßt, gehörig. Die Volkszählung 1897 ermittelte die Gesamtzahl der Syrjänen und P. auf 258,309 Seelen, von denen letztere in der Anzahl von schätzungsweise 50,000 Köpfen in den Kreisen Perm und Tscherdyn des Gouv. Perm, des altberühmten Bjarmalandes der skandinavischen Wikingsfahrer, leben. Der erste christliche Missionar unter ihnen war der heil. Stephanus, der hier 1375—96 wirkte. Schon im 11. Jahrh. tributpflichtig, verloren die P. immer mehr ihre Selbständigkeit, bis Zar Johann ihren letzten Fürsten, Matthäus, 1505 absetzen ließ. Sie selbst nennen sich Komimort (»an der Kama wohnendes Volk«), sind stark russifiziert, treiben Jagd, Fischerei, etwas Ackerbau und bekennen sich zur griechisch-orthodoxen Kirche. Ihre Sprache wurde behandelt von Rogow (Grammatik, Petersb. 1860; Wörterbuch 1869). Vgl. Smirnow, Die P. (russ., Kasan 1891).

Per mille (lat.), für 1000 Stück.

Permische Formation (von Murchison 1841 eingeführter Name), soviel wie Dyasformation.

Permiß (Permission, lat.), Erlaubnis; permissive, erlaubnisweise. Permittieren, erlauben, beurlauben; Permittierte, Beurlaubte.

Permißgeld, ehemals in Belgien die alten, zur Wechselzahlung gestatteten Alberts- oder Kreuztaler.

Permiszieren (lat.), vermischen, vermengen, verwirren; Permixtion, Vermischung.

Permoser, Balthasar, Bildhauer, geb. 13. Aug. 1650 zu Kammerau in Bayern, gest. 18. Febr. 1732 in Dresden, bildete sich bei Weißkirchner in Salzburg und Knacker in Wien und ging dann nach Italien, wo er 14 Jahre lang blieb und hauptsächlich für den Hof von Florenz arbeitete. Von 1704—10 war er für Friedrich I. in Berlin tätig und siedelte dann nach Dresden über. Seine Hauptwerke in Marmor sind das Denkmal des Prinzen Eugen von Savoyen in der Katharinenkirche zu Wien und ein den Bogen schnitzender Kupido in Charlottenburg.

Permotion (lat.), Bewegung, Rührung.

Permutation (lat.), Vertauschung, Versetzung; in der Mathematik versteht man unter P. erstens jede Veränderung der Reihenfolge einer bestimmten Anzahl gegebener Dinge (Elemente), also die Tätigkeit (Operation), bei der jedes der gegebenen Elemente durch irgend eines unter ihnen ersetzt wird und zwar derart, daß auch umgekehrt jedes der gegebenen Elemente den ursprünglichen Platz eines der Elemente einnimmt. Man sagt in diesem Falle, daß man auf die Elemente eine P. oder Substitution ausführt; z. B. führt man eine P. der vier Elemente a, b, c, d aus, wenn man diese der Reihe nach durch c, d, a, b ersetzt. Zweitens nennt man P. auch jedes Ergebnis einer solchen Vertauschung, es sind also a c d b und c d a b Permutationen von a b c d. Die Lehre von den Permutationen bildet einen Zweig der Kombinationslehre (s. d.) und der Substitutionentheorie (s. d.).

Permutationsrezeß (lat., Tauschvertrag), Vertrag, vermöge dessen eine Staatsregierung an eine andre ein Land, ein Recht ꝛc. gegen ein andres vertauscht; so der Halberstädter P. 1573 zwischen Kursachsen und Mansfeld.

Pernaken, die von eingewanderten Chinesen mit Javanerinnen erzeugten Nachkommen.

Pernambūco, Küstenstaat Brasiliens, zwischen 7—10° 40′ südl. Br. und 34° 45′—12° 10′ westl. L., begrenzt von Parahyba, Ceará, Piauhy, Bahia, Alagoas und dem Atlantischen Ozean und 128,395 qkm groß. Hinter dem von einem Riff mit wenigen Öff-

nungen eingefaßten 60—70 km breiten Küstenstrich, der sogen. Matá, der mit schönem Urwald bedeckt ist, liegt westwärts ein steiniges unebenes Gelände, worauf ein von niedrigen Bergrücken durchzogenes, 500—1100 m hohes Hochland folgt, das an der Westgrenze mit der Serra do Piauhy und Serra dois Irmaos abschließt. Von den Flüssen ist nur der einen Teil der Südgrenze bildende São Francisco von Bedeutung. Die Hochebenen (Sertãos) sind heiß und dürr, während an der feuchten Küste Zuckerrohr und Baumwolle trefflich gedeihen, in unbedeutendem Maß auch Mais, Bohnen, Mandioka, Kaffee, Tabak gebaut werden. Die Viehzucht ist gering. Dagegen werden Früchte in großer Menge erzeugt, besonders auf der Insel Itamaraca. Die Zahl der Einwohner beträgt 1,150,000 (1890: 1,030,224). Hauptbeschäftigung ist Ackerbau; in den Wäldern werden Piassava, vegetabilisches Wachs, wilder Honig, Gummi, Gerberrinde, Farbepflanzen, das nach dem Staat benannte Fernambukholz (s. Rotholz) gewonnen, von Mineralien etwas Gold und viel Marmor. Die wichtigsten Industrien sind Zuckerraffinerie und Rumbrennerei, sodann Seifensiederei, Eisengießerei, Baumwollweberei, Zigarren- und Schnupftabakfabrikation. Der Handel mit dem Ausland geht ausschließlich über die Hauptstadt Recife (s. d.), die auch selbst Pernambuco genannt wird, ein noch besserer Hafen ist Tamandaré. Fünf Eisenbahnen (478 km) verbinden die Hauptstadt mit dem Innern, unterseeische Kabel mit Rio de Janeiro, Pará und Europa. P. ist Sitz eines deutschen Konsuls. Der jetzige Staat wurde zuerst von dem Portugiesen Christovão Jacques kolonisiert, der 1534 Iguarassú, dann Olinda gründete, war aber 1630—54 im Besitz der Holländer, denen die von ihnen Moritzstadt genannte jetzige Hauptstadt ihren Ursprung verdankt.

Pernau, Fluß im nördlichen Rußland, entsteht im Kreis Jerwen der Provinz Esthland und ergießt sich, 140 km lang, von denen 10 km schiffbar sind, in die Pernausche Bucht des Rigaischen Meerbusens.

Pernau (russ. Pernow), Kreisstadt im russ. Gouv. Livland, an der Mündung des gleichnamigen Flusses und an der Schmalspurbahn P.-Walk, hat 2 lutherische und eine griechisch-orthodoxe Kirche, ein Gymnasium, ein Schloß, ein Zollamt, einen Hafen, ein besuchtes Seebad, mehrere Fabriken, darunter in der Nähe von P. die große Zellstoffabrik Waldhof, eine Gründung der Mannheimer Fabrik gleichen Namens, und (1897) 12,856 Einw. Die Ausfuhr (Getreide und Flachs) betrug 1902: 4,315,662 Rubel, die Einfuhr 554,498 Rubel; es liefen 94 Schiffe von 58,564 Reg.-Ton. ein. P. ist Sitz eines deutschen Konsuls. — P., 1251 zuerst genannt, war Deutschordenskomturei; die deutsche Stadt entstand 1265, sie gehört seit 1710 zu Rußland. Von 1699—1710 befand sich hier die Dorpater Universität. Vgl. Rußwurm, Alt-Pernau (Reval 1889).

Pernauischer Dialekt, s. Esthen, S. 129.

Per nefas (lat.), mit Unrecht.

Pernerstorfer, Engelbert, österreich. Politiker, geb. 27. April 1850 in Wien, studierte daselbst Philosophie und wurde Lehrer an verschiedenen Wiener Lehranstalten. 1881 übernahm er die Redaktion der Zeitschrift »Deutsche Worte«. Seit 1885 Mitglied des Abgeordnetenhauses, schloß er sich dem Deutschen Klub an und wurde einer der Führer der deutschnationalen Bewegung, sagte sich aber 1891 von der deutschnationalen Fraktion los und vertritt seitdem die sozialdemokratische Richtung im Wiener Abgeordnetenhaus und in rühriger Agitation außerhalb desselben.

Pernes (spr. pern'), Stadt im franz. Depart. Vaucluse, Arrond. Carpentras, an der Nesque und der Lyoner Bahn, hat eine romanische Kirche (11. Jahrh.), Reste des alten Schlosses der Grafen von Toulouse, alte Stadtmauern mit Toren, ein Stadthaus, Seidengewinnung und (1901) 2131 (als Gemeinde 3880) Einw. P. ist Geburtsort Fléchiers.

Pernice, 1) Ludwig, Rechtsgelehrter, geb. 11. Juni 1799 in Halle, gest. daselbst 16. Juli 1861, studierte in Halle, Berlin und Göttingen Geschichte und Philologie, später Rechtswissenschaft, wurde 1822 außerordentlicher und 1825 ordentlicher Professor der Rechte in Halle und bekleidete seit 1833 das Vizeordinariat der Juristenfakultät. 1844 wurde er Kurator und außerordentlicher Regierungsbevollmächtigter an der Universität, 1845 auch Direktor des königlichen Schöppenstuhls, trat aber 1848 wieder in die Reihe der juristischen Professoren ein. Seit 1852 war P. Mitglied der preußischen Ersten Kammer, seit 1854 Kronsyndikus. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Geschichte, Altertümer und Institutionen des römischen Rechts im Grundriß« (Halle 1821, 2. Aufl. 1824); »Observationes de principum comitumque imperii germanici inde ab anno 1806 subjectorum juris privati mutata ratione« (das. 1827); »Quaestiones de jure publico germanico« (das. 1828—35, 3 Tle.). Vgl. »P., Savigny, Stahl« (Berl. 1862).

2) Herbert Rechtsgelehrter, Sohn des vorigen, geb. 14. April 1832, gest. 21. April 1875, seit 1857 Professor der Rechte in Göttingen, ward 1862 zum Mitgliede der hannoverschen Kammer ernannt und war 1867 nach Niederlegung seiner Professur als Bevollmächtigter des depossedierten Kurfürsten von Hessen in Berlin beschäftigt. Er veröffentlichte: »Denkschrift über die anhaltische Verfassung« (Dessau 1862); »Zur Würdigung der v. Warnstedtschen Schrift: Staats- und Erbrecht der Herzogtümer Schleswig-Holstein« (Halle 1864); »Kritische Erörterungen zur schleswig-holsteinischen Successionsfrage« (Kassel 1865 bis 1866, 6 Hefte); »Die Verfassungsrechte der im Reichsrat vertretenen Königreiche und Länder der österreichisch-ungarischen Monarchie« (nur Heft 1, Halle 1872).

3) Alfred, Rechtsgelehrter, Bruder des vorigen, geb. 18. Aug. 1841 in Halle, gest. 23. Sept. 1901, habilitierte sich 1867 in Halle als Privatdozent, wurde daselbst 1871 außerordentlicher, 1872 ordentlicher Professor des römischen Rechts, ging in demselben Jahr in gleicher Eigenschaft nach Greifswald, 1877 wieder nach Halle, 1881 nach Berlin, wo er 1884 Mitglied der Akademie der Wissenschaften ward. Er schrieb außer Aufsätzen in der von ihm mit herausgegebenen »Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte« und in den Monatsberichten der Berliner Akademie: »Zur Lehre von den Sachbeschädigungen nach römischem Recht« (Weim. 1867); »Marcus Antistius Labeo. Das römische Privatrecht im 1. Jahrhundert der Kaiserzeit« (Bd. 1—3, Abt. 1, Halle 1873 bis 1892; Bd. 2, Abt. 1, in 2. Aufl. 1895).

Pernĭones (lat.), Frostbeulen.

Pernis, s. Weihen.

Perniziös (lat.), verderblich, bösartig, z. B. perniziöses Fieber, bösartiges Wechselfieber; perniziöse Anämie, s. Anämie.

Pernstein, Burg, s. Kirchdorf.

Pernter, Josef Maria, Meteorolog, geb. 15. März 1848 in Neumarkt (Tirol), studierte in Innsbruck und Wien, wurde 1880 Assistent, 1884 Adjunkt an der Zentralanstalt für Meteorologie in Wien, 1885

Privatdozent an der Universität, 1890 außerordentlicher, 1893 ordentlicher Professor der kosmischen Physik in Innsbruck, 1897 Professor der Physik der Erde an der Universität in Wien und Direktor der Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus. Er schrieb: »Meteorologische Optik« (Wien 1902); »Voraussetzungslose Forschung, freie Wissenschaft und Katholizismus« (das. 1902); auch übersetzte er »Das Wetter« von Abercromby (Freiburg 1894) und gab die 5. Auflage von Jelineks »Psychrometertafeln« (Leipz. 1904) heraus.

Perogrullo (spr. -grúljo), Nationaltypus des span. Einfaltspinsels, der Albernheiten und augenscheinliche, von niemand bestrittene Wahrheiten als neue, höchst wichtige Entdeckungen erzählt; daher Perogrullos Wahrheiten (span. verdades de P. oder perogrulladas), soviel wie Binsenwahrheiten.

Peromedusen, s. Medusen.

Per omnes passus et instantias (lat.), durch alle Gerichtsstellen (etwas durchführen), dann soviel wie rücksichtslos sein Recht verfolgen, vorgehen.

Péron (spr. -óng), François, Zoolog und Reisender, geb. 1772 in Cerilly (Allier), gest. daselbst 14. Dez. 1811, nahm 1800—04 als Zoolog an der von Baudin geleiteten Expedition nach der Südsee teil, auf der er bedeutende Sammlungen machte. Außer verschiedenen Abhandlungen in den »Annales du Muséum d'histoire naturelle« schrieb er mit Freycinet: »Voyage de découvertes aux terres Australes« (Par. 1807—10, 2 Bde.; 2. Aufl. 1824—25, 4 Bde.).

Perone (lat.), das Wadenbein.

Péroni, Adele, Schauspielerin, s. Glaßbrenner.

Peronin, chlorwasserstoffsaures Benzylmorphin $C_{24}H_{25}NO_3.HCl = C_{17}H_{18}NO_2.O.C_6H_5CH_2HCl$, ein voluminöses weißes Pulver, ist in warmem Wasser und Alkohol leicht löslich, in Äther und Chloroform unlöslich. Das P. ist in der Wirkung dem Morphium nahe verwandt, besitzt aber keine unangenehmen Nebenwirkungen und wird als Hustenmittel, bei Asthma, Neuralgien etc. viel verwertet.

Péronne (spr. perónn'), Arrondissementshauptstadt und Festung im franz. Depart. Somme, an der kanalisierten Somme, Knotenpunkt an der Nordbahn, hat eine schöne Kirche, St.-Jean (16. Jahrh.), Reste eines Schlosses (vier Türme), ein Stadthaus, ein Denkmal von Marie Fourée, die 1536 P. gegen die Spanier verteidigte, ein Collège, eine Ackerbaukammer, Zucker- und Ölfabrikation, Maschinenbau, Bierbrauerei, Handel und (1901) 4440 (als Gemeinde 4661) Einw. — P. wird schon zur Zeit der Merowinger erwähnt und war die Hauptstadt der Landschaft Santerre; hier starb Karl der Einfältige 929 als Gefangener. 1435 wurde P. nebst andern Städten an der Somme im Vertrag von Arras an Philipp von Burgund abgetreten. Als Ludwig XI. 1468 einer Einladung des Herzogs Karl des Kühnen nach P. folgte, wurde er hier 14. Okt. zu dem schimpflichen Vertrag von P. gezwungen, der ihn zu großen Zugeständnissen und zum Anteil am Rachezug gegen Lüttich verpflichtete. Nach Karls des Kühnen Tod bemächtigte sich Ludwig XI. der Stadt, und im Madrider Frieden wurde sie von Karl V. förmlich an Frankreich abgetreten. Am 26. Juni 1815 wurde P. von den Briten unter Wellington beim ersten Sturmangriff genommen; im deutsch-französischen Krieg 1870/71 kapitulierte die Stadt nach mehrtägigem Bombardement 9. Jan. 1871. Vgl. Dournel, Histoire générale de P. (Par. 1879).

Peronospŏra *Corda* (Meltauschimmel, Falscher Meltau), Pilzgattung aus der Familie der Peronosporazeen, endophyte Schmarotzerpilze mit querwandlosen, ästigen Myceliumfäden, die, zwischen den Zellen der Nährpflanze wachsend, Haustorien in sie hineinsenden und an einzeln aus der Epidermis hervorwachsenden, baumartig verzweigten Fruchthyphen simultan zahlreiche Konidien abschnüren. Die Fruchthyphen bilden einen zarten, grauweißen, schimmelähnlichen Überzug auf den befallenen grünen Pflanzenteilen. Die Konidien keimen entweder direkt mit einem Keimschlauch, oder ihr Inhalt bildet Schwärmsporen, die mittels zweier Wimpern im Wasser sich längere Zeit bewegen, bevor sie keimen. Bei den meisten Arten kommt außerdem eine Bildung von Sexualorganen, Oogonien und Antheridien vor, durch die innerhalb des befallenen Pflanzenteils überwinternde Oosporen erzeugt werden. Alle Arten verursachen vorzeitiges Verwelken, Bräunung oder Fäulnis der von ihnen befallenen Pflanzenteile. P. parasitica *de By*, gemein am Hirtentäschel, auch am Leindotter und Raps schädlich; P. viciae *de By*, an Wicken, Linsen, Erbsen; P. trifoliorum *de By*, am Klee und der Luzerne; P. Schachtii *Fuckel* (P. betae *Kühn*), an den Herzblättern der jungen Runkelrüben (Falscher Meltau, Kräuselkrankheit); P. arborescens *Berk.*, am Gartenmohn; P. effusa *Rbh.*, auf Spinat; P. Schleideni *Ung.*, an Speisezwiebeln; P. viticola *Berk.*, an den Blättern und Trauben des Weinstocks, ursprünglich in Nordamerika beobachtet und als Mildew gefürchtet, seit 1878 auch in Frankreich beobachtet und seitdem auch in den übrigen Ländern Europas oft großen Schaden anrichtend, wird auch falsches Oidium genannt. Der Pilz zeigt sich nur auf der Unterseite der Blätter als weißer Filz, während auf der Oberseite rundliche, braune Flecke erscheinen. Als Gegenmaßregel hat sich eine zur Zeit der Traubenblüte und 4—6 Wochen später noch einmal vorzunehmende Bespritzung der Blätter mit einer Lösung von 1—1,5 kg Kupfervitriol und 2—2,5 kg gelöschtem Kalk in 100 Lit. Wasser seit Jahren vorzüglich bewährt. S. den folgenden Artikel. Nahe verwandt ist die Gattung Phytophthora *de By* (s. d.), deren Arten früher zu P. gerechnet wurden.

Peronospŏra-Apparat, Vorrichtung zum Zerstäuben von pilztötenden Flüssigkeiten auf Pflanzen zur Bekämpfung von Pflanzenkrankheiten (Peronospora etc.). Der in Fig. 1 abgebildete Apparat von Heller in Wien besteht aus einer Tragbutte aus Kupferblech, deren Deckel mit zwei Öffnungen versehen ist. In die rechte, mit einem Siebe versehene Öffnung wird die zu verspritzende Flüssigkeit eingefüllt, in die andre wird ein Pumpenkörper samt Windkessel frei hineingehängt. Der Pumpenkörper besteht aus einem Messingrohr, in dem sich durch die Bewegung der Hebelstange eine Gummimanschette auf und nieder bewegt. Für Feldkultur wird der Apparat als fahrbarer Zerstäubungsapparat (Fig. 2) verwendet.

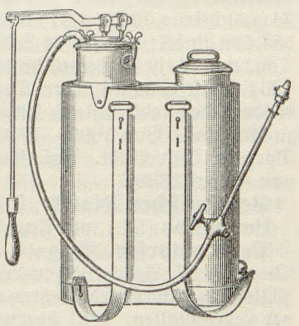


Fig. 1. Tragbarer Peronospora-Apparat.

Der Spritzapparat a befindet sich zwischen zwei hohen Fahrrädern, von denen eins auf der Achse e verschiebbar ist, um die Spurweite der Reihenentfernung der Rüben oder Kartoffeln anpassen zu können. Der zwischen den Fahrrädern befindliche Kupferbehälter faßt 250 Lit. Flüssigkeit. Die Pumpe wird selbsttätig von der Fahrradachse aus in Bewegung gesetzt, so daß bei raschem Fahren das Pumpwerk schneller arbeitet und den Luftdruck im Windkessel erhöht, dem entsprechend die Menge der ausgespritzten Flüssigkeit zunimmt. Durch einen Ausschaltehebel kann das Pumpwerk abgestellt werden. Am hintern Teile des

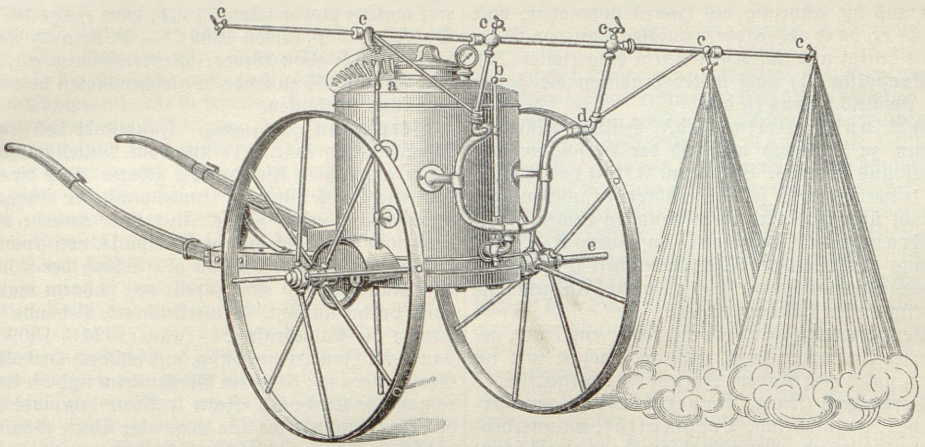


Fig. 2. Fahrbarer Peronospora-Apparat.

Behälters dicht über dem Boden verläßt ihn die auszutreibende Flüssigkeit durch ein gabelförmiges Zuleitungsrohr d, um von hier in das mit den Ausspritzöffnungen c versehene Rohr zu gelangen. Die sechs Ausspritzöffnungen überstäuben sechs Reihen Pflanzen mit Flüssigkeit, um aber auch in andrer Entfernung gebaute Gewächse überspritzen zu können, sind die Mundstücke der Ausspritzöffnungen in Kugelgelenken angebracht, die eine Stellung nach allen Richtungen gestatten. Die Menge der zu verteilenden Flüssigkeit läßt sich durch ein Kolbenventil mit dem Handgriff b regulieren.

Peronosporazeen, Familie der Pilze aus der Ordnung der Oomyzeten (s. Pilze).

Peropöda (Stummelfüßer), s. Schlangen.

Perorieren (lat.), laut und mit Nachdruck reden; Peroration, der den Hauptinhalt zusammenfassende Schluß einer Rede; auch soviel wie Schulrede.

Perosa Argentina (spr. ardsch-), Flecken in der ital. Provinz Turin, Kreis Pinerolo, am Chisone und an der Dampfstraßenbahn Pinerolo-P.-Fenestrelle, Hauptort des von Waldensern bewohnten Tals von P., hat eine Seidenabfall- und Baumwollspinnerei und (1901) 1383 (als Gemeinde 2404) Einwohner.

Perósi, Lorenzo, Kirchenkomponist, geb. 20. Dez. 1872 in Tortona, wo sein Vater Domkapellmeister war, widmete sich dem geistlichen Stande, studierte aber zugleich 1892—93 am Mailänder Konservatorium und noch bis 1894 bei Haberl an der Regensburger Kirchenmusikschule, wurde dann als Kirchenkapellmeister in Imola angestellt, aber schon nach wenigen Wochen als Vizekapellmeister der Markuskirche nach Venedig berufen. Die Erstaufführung seiner Oratorientrilogie: »Passion nach Markus«, »Die Verklärung Christi« und »Die Auferweckung des Lazarus«, gelegentlich des kirchenmusikalischen Kongresses zu Mailand 1897 war die Ursache, daß P. Ende 1898 zum Kapellmeister der päpstlichen Kapelle ernannt wurde. Außer den genannten Werken, deren Erstaufführungen in Deutschland freilich nicht so sensationelle Erfolge hatten wie die Mailänder, doch immerhin das Urteil bestätigten, daß P. ein sehr begabter Komponist ist, schrieb P. bereits 25 Messen, ein Osteroratorium, ein Weihnachtsoratorium, ein Requiem für Männerstimmen mit Orgel, Psalmen u.a.

Peróte, Stadt im mexikan. Staat Veracruz, 2380 m ü. M., an der Linie Mexiko-Jalapa-Veracruz, mit Ruinenstätten und (1900) 3096 Einw. Südwestlich davon der erloschene Vulkan Cofre de Perote (Nauhcampátepetl), 4090 m hoch.

Perow, Wassili Grigorjewitsch, russ. Maler, geb. im Dezember 1833 in Tobolsk, gest. 29. Mai 1882 in Moskau, bildete sich in Arsamaß und Moskau, studierte dann auch in Paris und ließ sich in Moskau nieder, wo er eins der Häupter der modernen realistischen Schule wurde. Seine aus dem Leben gegriffenen Bilder behandeln zum Teil ergreifende (Ankunft der Polizeibeamten, Beerdigung auf dem Lande, Troika), zum Teil humoristische Stoffe (Vogelsteller, Jägerlatein). Vortrefflich sind auch seine Bildnisse. Später schuf er religiöse und geschichtliche Bilder. Viele seiner Hauptwerke befinden sich in der Tretjakowschen Galerie zu Moskau. Vgl. Sobko und Rowinsky, Vassili Pérof, sa vie et son œuvre. 60 Phototypies d'après les tableaux du maître (Petersb. 1892, mit russ. u. franz. Text).

Perowskit, Mineral, besteht aus titansaurem Kalk $CaTiO_3$, findet sich in regulären, ein- und aufgewachsenen Kristallen von anomalem optischen Verhalten, auch derb und nierenförmig, grauschwarz, braun, rot, gelb, von metallartigem Diamantglanz, halb- bis undurchsichtig, Härte 5,5, spez. Gew. 4,0, in Chloritschiefer und körnigem Kalk, mikroskopisch auch in manchen Basalten und Olivingesteinen. Fundorte: Zermatt, Pfitschtal, Ural, Arkansas.

Peroxyde, s. Oxyde.

Per Pa., soviel wie per procura, s. Prokura.

Per pedes (lat.), zu Fuß; p. p. apostolorum, zu Fuß (reisen), wie die Apostel.

Perpendikel (lat., die senkrecht »Herabhängende«), veralteter Ausdruck für Senkrechte oder Lot in der Geometrie. P. nennt man auch das Pendel in der Uhr.

Perpendikulär, lotrecht, senkrecht, im Bergbau seiger.

Perpendikulärstil, die letzte Entwickelungsperiode des gotischen Baustils in England (nach dem senkrecht aufsteigenden Maßwerk der Fenster).

Perpérna, Marcus, Römer, Anhänger der Marianischen Partei im ersten Bürgerkrieg, führte 78 v. Chr. einen Teil des Heeres, das M. Amilius Lepidus zum Aufstand verleitet hatte, nach Spanien, wo er sich mit Sertorius vereinigte, diesen 72 ermordete und die Führung des Heeres übernahm; doch wurde er, da er als Feldherr unfähig war, von Pompejus besiegt und auf dessen Befehl hingerichtet (72).

Perpetua, 1) nach später Tradition die Gattin des Apostels Petrus (s. d.).

2) P. und Felicitas (s. d.), Heilige, Märtyrerinnen zu Karthago während der Verfolgung des Septimius Severus. Die sogen. Akten der P. sind ein teilweise von P. selbst herrührender anschaulicher Bericht über ihre und ihrer Genossen Leiden. Vgl. P. Franchi de Cavalieri, La Passio S. S. Perpetuae et Felicitatis (Supplementheft 5 zur »Römischen Quartalschrift«, 1896); Knopf, Ausgewählte Märtyrerakten (Tübing. 1901).

Perpetuane (Perpetuel), feiner englischer, geköperter Kammgarnstoff, wird in Sachsen und im Elsaß unter dem Namen Impériale hergestellt.

Perpetuell (franz., perpetuierlich), ununterbrochen, unaufhörlich; Perpetuität, ununterbrochene Fortdauer, Beständigkeit; Perpetuitäten, unveräußerliche (liegende) Güter.

Perpetuum mobile (lat.), im allgemeinen ein Ding, das sich fortwährend bewegt. Jeder Körper muß, wenn er einmal in Bewegung gesetzt worden ist, darin verharren, solange ihn nicht äußere Umstände daran hindern. Ein Pendel würde unaufhörlich schwingen, wenn nicht die Reibung im Aufhängungspunkt und der Widerstand der Luft die lebendige Kraft allmählich aufzehrten (in Wärme verwandelten). Da nun aber die erwähnten Hindernisse überall und immer sich geltend machen, so gehört eine Maschine, die sich ohne Energiezufluß (s. Energie, Energiestrom) von außen fort und fort bewegt, zu den Unmöglichkeiten. Die Konstruktion eines P. hat seit den ältesten Zeiten stets solche Leute beschäftigt, die von Kraft und Materie falsche Vorstellungen hatten; man bemühte sich, Apparate zu bauen, die ohne äußere Hilfe einen Arbeitsüberschuß erzeugten, um diesen zu irgend welchen Zwecken benutzen zu können. Aber man vergaß, daß, wie keine Energie verloren gehen, so auch keine Energie ohne Aufwand einer gleichen Energiemenge erzeugt werden kann (Prinzip der Erhaltung der Energie). Allerdings würde das Prinzip der Erhaltung der Energie oder der erste Hauptsatz der Thermodynamik die Konstruktion eines P. insofern zulassen, als ein (praktisch) unerschöpflicher Vorrat an Energie in dem Wärmezustand der Erde gegeben ist. Indes ist auch ein solches sogen. P. zweiter Art unmöglich nach dem zweiten Hauptsatz, der aussagt, daß die Wärme nur dann in mechanische Arbeit umgesetzt werden kann, wenn ein Temperaturgefälle (bez. Druckgefälle, chemische Differenz) zur Verfügung steht (s. Entropie, Energieentwertung). Fortwährend sich bewegende Apparate sind unter andern Barometer und Magnetnadel; aber diese werden nicht durch sich selbst, sondern durch Änderungen des Luftdrucks und durch den Magnetismus der Erde in Schwankungen versetzt. Das sogen. elektrische P. s. Zambonische Säule. Noch unaufgeklärt ist die Quelle der Energie bei der beständigen Strahlung von Radium, Radiotellur und andern radioaktiven Substanzen (s. Becquerelstrahlen, Radioaktivität), die beständig elektrische Partikelchen (s. Elektronen) aussenden und außerdem sich selbst erwärmen derart, daß 1 kg Radium stündlich 1 kg Wasser von Zimmertemperatur bis zum Sieden erhitzen könnte. Vermutlich handelt es sich hier um Energie, die in den Atomen enthalten ist und bei deren Zerfall frei wird. Vgl. Dircks, P., or a history of the search for self motive power (Lond. 1861, neue Folge 1870); Daul, Das P. (Wien 1899). — P. ist auch Name für Tonstücke (von Weber, Mendelssohn u. a.), die von Anfang bis zu Ende in gleichen Noten von kurzem Wert fortlaufen.

Perpignan (spr. -pinjáng), Hauptstadt des franz. Depart. Ostpyrenäen, 11 km vom Mittelländischen Meer, am rechten Ufer der Têt gelegen, über die eine steinerne Brücke führt, ist Knotenpunkt der Südbahn und Festung erster Klasse. Auf einer Anhöhe über der Stadt erhebt sich die von Philipp II. von Spanien angelegte Zitadelle, die das alte Schloß der Könige von Mallorca und eine Kapelle mit schönem maurischen Portal umfaßt. Bemerkenswerte Gebäude sind ferner: die Kathedrale St.-Jean (1324—1509 erbaut), im Innern einschiffig, mit schönem Hochaltar, Grabmälern ꝛc.; dabei ein Glockenturm und die kleine romanische Kirche St.-Jean le Vieux (ehemals Sitz der Inquisition); die alte Loge oder Börse (1540 in gotischem Stil errichtet, jetzt Kaffeehaus); das Castillet (jetzt Gefängnis, 1367—69 in maurischem Stil erbaut); das Stadthaus (14.—17. Jahrh.); das Gebäude der ehemaligen Universität (das Museum und die Bibliothek enthaltend); der ehemalige Justizpalast (15. Jahrh.); der moderne Justizpalast und das Präfekturgebäude. Denkmäler wurden dem Physiker Arago und dem Maler Rigaud errichtet. Die Einwohnerzahl beträgt (1901) 32,481 (als Gemeinde 36,157). Die Erwerbszweige der Bevölkerung sind: Wein-, Obst- und Gemüsebau, Fabrikation von Tuch, Korkpfropfen, Papier, Schokolade, Eisengießerei, namentlich aber Handel mit Wein (Roussillonweine), Obst, Kork, Wolle, Öl ꝛc. Zur Förderung des Handels und der Industrie dienen eine Warenbörse, eine Handelskammer und eine Filiale der Bank von Frankreich. Auch befindet sich hier ein Staatsgestüt. An Bildungsanstalten besitzt die Stadt ein Collège, ein Priesterseminar, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, eine Gewerbeschule für Mädchen, eine Bibliothek von 18,000 Bänden, ein Naturalienkabinett, Kunst- und Antiquitätenmuseum, ein meteorologisches Observatorium, einen Botanischen Garten und mehrere wissenschaftliche sowie auch gemeinnützige Gesellschaften. P. ist der Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Gerichts- und Assisenhofs und eines Handelsgerichts. Östlich von P. (5 km) liegt Castel-Roussillon mit isoliertem Turm an der Stelle des alten Ruscino (s. Roussillon) und (11 km) das Dorf Canet mit alten Befestigungswerken, besuchtem Seebad und (1901) 773 Einw. — P. war im Mittelalter die Hauptstadt der Grafschaft Roussillon und gehörte mit dieser seit 1172 zu Aragonien. Die 1349 von Peter von Aragonien hier gestiftete Universität ging zur Zeit der ersten französischen Revolution ein. Hier fand 1415 eine Zusammenkunft zwischen dem deutschen König Siegmund, König Ferdinand I. von Ara-

gonien und Papst Benedikt XIII. statt. 1475 wurde P. nach langer Belagerung von den Franzosen erobert, aber 1493 an Spanien zurückgegeben. Kaiser Karl V. begann die Befestigung der Zitadelle, und Philipp II. vollendete sie 1577. Die Franzosen unter Richelieu eroberten P. 1642 zum zweitenmal und erhielten es im Pyrenäischen Frieden definitiv abgetreten. Vgl. Vidal, Histoire de la ville de P. (Par. 1897); Torreilles, P. pendant la Révolution (Perpignan 1896—97, 3 Bde.).

Perplex (lat.), bestürzt, verblüfft.

Perponcher-Sedlnitzki (spr. perpongschē-), Heinrich Georg, Graf von, niederländ. General, geb. 19. Mai 1771 im Haag, gest. 29. Nov. 1856 in Dresden, machte 1793 und 1794 die Feldzüge gegen die französische Republik mit und trat 1796 als Hauptmann in österreichische, dann in englische Dienste. Als 1810 Napoleon I. alle in fremden Diensten stehenden Niederländer mit Einziehung ihrer Güter bedrohte, kehrte P. heim. 1813 wirkte er für die Rückkehr des Hauses Oranien und schloß 1814 Gorkum, Bergen op Zoom und Antwerpen ein. Nach dem ersten Pariser Frieden ward er Gesandter in Berlin und kämpfte als Generalleutnant bei Quatrebras und Waterloo. Von König Wilhelm I. in den erblichen Grafenstand versetzt, ging er zum zweitenmal als Gesandter nach Berlin. — Sein ältester Sohn, Wilhelm, Graf von P., geb. 17. Juli 1819, gest. 25. Juni 1893 auf seinem schlesischen Gute Neudorf (Kreis Reichenbach), ward königlich preußischer Kammerherr, 1853 preußischer Ministerresident am nassauischen Hof und für die Freie Stadt Frankfurt, 1860 Gesandter zu Neapel, 1862 zu München, 1863 im Haag, dann in Brüssel und zog sich 1875 ins Privatleben zurück. Der zweite Sohn, Friedrich, Graf von P., geb. 11. Aug. 1821, preußischer Generalleutnant à la suite der Armee, war bis 1888 Oberhofmarschall des Kaisers Wilhelm I. und dann Oberstgewandkämmerer. Der dritte, Ludwig, Graf von P., geb. 19. Juni 1827, ist preußischer Oberschloßhauptmann.

Per primam intentionem, s. Wunde.

Per procūra (ital., lat. per procurationem), abgekürzt p. p., durch Stellvertretung, in Vollmacht (s. Prokura).

Perquirieren (lat.), nachforschen; Perquisition, gerichtliche Nachforschung; Perquisitionsprotest, s. Platzprotest.

Perraud (spr. perro), Jean Joseph, franz. Bildhauer, geb. 3. April 1819 in Monay (Jura), gest. 1. Nov. 1876 in Paris, bildete sich in Paris bei Rameh dem Jüngern und Alex. Dumont sowie in der École des beaux-arts, wo er 1847 den Rompreis erhielt. Die ersten Arbeiten, mit denen er nach seiner Rückkehr aus Italien auftrat, eine Statue Adams (1855) und die Gruppe der Kindheit des Bacchus (1857, Marmorausführung 1863, Louvre), fanden wegen ihrer technischen Vollendung und der korrekten Durchbildung aller Details große Anerkennung. Unter seinen übrigen Schöpfungen sind die bedeutendsten: die Verzweiflung (1869, Louvre), die heil. Genovefa, die sitzende Figur der Gerechtigkeit und die die Gesetztafeln haltenden Karyatiden für den Justizpalast, die Gruppe des lyrischen Dramas an der Fassade der Neuen Oper, die Marmorstatue Galatea, die Marmorgruppe: der Tag (in der Avenue de l'Observatoire, 1875).

Perrault (spr. perro), 1) Claude, franz. Baumeister, geb. 1613 in Paris, gest. daselbst 9. Okt. 1688, war Arzt und wurde durch die Werke des Vitruv, die er auf Wunsch Colberts übersetzte, zur Architektur geführt. Als es sich darum handelte, den Louvrepalast durch eine würdige Ostfassade abzuschließen, wozu auch Bernini aus Rom herangezogen wurde, entschied man sich für seinen Entwurf einer gewaltigen Kolonnade gekuppelter Säulen. 1667—1672 erbaute er die Pariser Sternwarte. Er schrieb auch naturwissenschaftliche Bücher und eine Abhandlung über die antiken Säulenordnungen.

2) Charles, franz. Dichter, Bruder des vorigen, geb. 12. Jan. 1628 in Paris, gest. daselbst 16. Mai 1703, wurde Advokat, darauf Kommis bei einem Bruder, der Generalsteuereinnehmer war, dann 1664 von Colbert mit der Oberaufsicht über die königlichen Bauten betraut und gehörte der Kommission an, die für die königlichen Gebäude Aufschriften zu machen hatte, aus der später die Académie des inscriptions et belles lettres entstand. Seit 1671 Mitglied der Akademie, las er 1687 in einer Sitzung derselben sein höchst mittelmäßiges Gedicht »Le siècle de Louis le Grand« vor, das den Anlaß gab zu dem berühmten Streit über die Alten und Modernen, in dem Boileau sein unerbittlicher Gegner war. Gegen die blinde Nachahmung der Alten trat er auf in »Le parallèle des anciens et des modernes« (1688—98, 4 Bde.), schießt jedoch oft über sein Ziel hinaus. Es fehlt ihm an Geschmack und Stil; Quinault steht ihm höher als Racine, der Maler Le Brun höher als Raffael; sein Hauptzweck ist der Ruhm seines Königs. Unsterbliches Verdienst aber erwarb sich P. durch sein Werk »Contes de ma mère l'Oye« (1697; in zahlreichen neuen Ausgaben, z. B. von Lacroix 1877, von Dillaye 1880; mit Illustrationen von Doré, 1861, von andern Künstlern 1897), in dem die Märchen von Dornröschen, Rotkäppchen, Blaubart, dem gestiefelten Kater, Aschenbrödel, Däumling ꝛc. in liebenswürdiger und einfacher Prosa erzählt werden. Eine Redaktion in Versen ist ihm weniger gelungen. Eine Auswahl aus seinen Werken veranstalteten de Planey (1826) und P. Lacroix (1842, neue Ausg. 1878). Vgl. Rigault, Histoire de la querelle des anciens et des modernes (Par. 1856); E. Deschanel, Le romantisme des classiques, 4. Teil: Boileau, Charles P. (das. 1888); Pletscher, Die Märchen Ch. Perraults (Berl. 1906).

Perréal, Jean, gen. Jehan de Paris, geb. um 1450—60, gest. um 1528, eine der bedeutendsten, aber umstrittensten Gestalten der französischen Kunstgeschichte zu Beginn der Renaissance, war Hofmaler (Valet de chambre) Karls VIII., Ludwigs XII., den er nach Italien begleitete, und Franz' I. und lebte hauptsächlich in Paris und Lyon. Er selbst bezeichnete sich als Maler und war wohl besonders als Bildnismaler tätig, doch kann ihm kein noch vorhandenes Gemälde mit völliger Sicherheit zugesprochen werden. Die von Bouchot aufgestellte Hypothese, daß er mit dem neuerdings zu hoher Berühmtheit gelangten Meister von Moulins identisch sei, ist unhaltbar. Sicher hat er auch Miniaturen geschaffen. Im übrigen hat er hauptsächlich Zeichnungen für Bauwerke (Kirche von Brou), für Skulpturen (das von Michel Colombe ausgeführte Grabmal Franz' II., Herzogs der Bretagne, und die wundervollen Grabmäler der Margarete von Österreich und ihres Gemahls in der Kirche von Brou), Dekorationen zu Festlichkeiten, Begräbnissen ꝛc. ausgeführt. Vgl. R. de Maulde La Clavière, Jean P., dit Jean de Paris (Par. 1896).

Per recápito (besser: per ricápito, ital., abgekürzt p. r.), auf Briefen ꝛc. soviel wie »per Adresse«.

Perrens (spr. -rängs), François Tommy, franz. Historiker, geb. 20. Sept. 1822 in Bordeaux, gest. 3. Febr. 1901 in Paris, war seit 1853 Professor am Lycée Bonaparte in Paris, seit 1862 Mitglied der Académie des sciences morales et politiques, 1873 bis 1891 Inspecteur de l'Académie de Paris. Von seinen Werken sind zu erwähnen: »Jérôme Savonarole« (1853, 2 Bde.; 3. Aufl. 1859); »Deux ans de révolution en Italie 1848—1849« (1857); »Étienne Marcel et le gouvernement de la bourgeoisie au XIV. siècle« (1860; 2. Bearbeitung in der auf Kosten der Präfektur herausgegebenen »Histoire de Paris«, 1875); »Histoire de la littérature italienne« (1866); »Les mariages espagnols sous le règne de Henri IV et la régence de Marie de Médicis« (1869, preisgekrönt); »Éloge historique de Sully«, welche Schrift 1870 den Preis der Beredsamkeit von der Akademie erhielt; »L'Église et l'État en France sous le règne de Henri IV et la régence de Marie de Médicis« (1872, 2 Bde.) und »La démocratie en France au moyen-âge« (1873, 2 Bde.; 2. Aufl. 1875), beide preisgekrönt; »Histoire de Florence jusqu'à la domination des Médicis« (1877—1884, 6 Bde.) und »Histoire de Florence depuis la domination des Médicis jusqu'à la chute de la République« (1888—90, 3 Bde.); »La civilisation florentine du XIII. au XVI. siècle« (1893); »Les libertins en France au XVII. siècle« (1896).

Perrière, Weinmarke, s. Burgunderweine.

Perrin (spr. -äng), Pierre, franz. Dichter, aus Lyon gebürtig, gest. 1680 in Paris, war in Verbindung mit dem Komponisten Robert Cambert Begründer der französischen Oper. Weiteres s. Cambert.

Perron (franz., spr. -ong), Beischlag, niedrige steinerne Terrasse, die sich längs eines Gebäudes hinzieht oder in dasselbe hineingebaut und überdacht ist. Im Eisenbahnwesen soviel wie Bahnsteig (s. d.). Inselperron (Inselsteig), ein zwischen den Gleisen sich hinziehender P. (s. Bahnhof, S. 273); ähnlich auf belebten Straßen oder Plätzen für Fußgänger.

Perrone, Giovanni, römisch-kath. Theolog, geb. 11. März 1794 in Chieri, gest. 28. Aug. 1876 in Rom, wirkte als Professor in Rom und in Ferrara und war seit 1850 Rektor des Collegium Romanum. Er hat sich durch folgende in viele europäische Sprachen übersetzte Werke bekannt gemacht: »Praelectiones theologicae« (Rom 1825 ff., 9 Bde.; 2. Aufl., das. 1840—44, 9 Bde.; Auszug in 2 Bänden in 47. Aufl., Turin 1896; deutsch als »Kompendium der katholischen Dogmatik«, Landsh. 1852—54, 2 Bde.); »De immaculato b. Virginis Mariae conceptu« (Rom 1847; deutsch, Regensb. 1855); »Il protestantismo e la regola di fede« (Rom 1853, 3 Bde.; deutsch; 2. Aufl., Regensb. 1857, 3 Bde.); »De romani pontificis infallibilitate« (Tur. 1874). Vgl. Feret, Le cardinal Du Perron (Par. 1877, 2. Ausg. 1881).

Perroquet (spr. -kä, »Papagei«), Insel, s. Gabun.

Perrot (spr. -ō), George, franz. Archäolog, geb. 12. Nov. 1832 in Villeneuve St.-Georges (Seine-et-Oise), besuchte die Normalschule und 1855—58 die französische Schule in Athen, bereiste 1861 Kleinasien, wo er eine vollständige Kopie des ankyreniſchen Monuments (s. Angora) abnahm, und wurde 1872 Professor der griechischen Sprache an der höhern Normalschule, 1883 Direktor der letztern; seit 1877 ist er daneben Professor der Archäologie an der Universität in Paris. 1874 wurde er Mitglied der Akademie der Inschriften. Er schrieb: »Exploration archéologique de la Galatie et de la Bithynie« (Par. 1862—72, 2 Bde.); »Souvenirs d'un voyage en Asie Mineure« (1863); »L'île de Crète« (1866); »Mémoire sur l'île de Thasos« (1864, 2. Aufl. 1871); »Essai sur le droit public et privé de la république athénienne« (1867); »Les précurseurs de Démosthènes« (1873); »Mémoires d'archéologie, d'épigraphie et d'histoire« (1875); »Praxitèle« (1904). Sein Hauptwerk ist die mit Ch. Chipiez verfaßte »Histoire de l'art dans l'antiquité« (bisher 8 Bde., 1881—1903; Bd. 1: »Ägypten«, deutsch von Pietschmann, Leipz. 1882—84).

Perrotin (spr. -täng), Henri Joseph Anastase, Astronom, geb. 19. Dez. 1845 in St.-Loup (Tarn-et-Garonne), gest. 29. Febr. 1904 in Nizza, wurde 1873 Assistent an der Sternwarte in Toulouse, 1880 Direktor der von ihm neuerbauten Bischoffsheimschen Sternwarte in Nizza, 1882 war er Chef der Venusexpedition nach Rio Negro. Er veröffentlichte: »Théorie de la planète Vesta« (Par. 1879); »Visite à divers observatoires d'Europe« (das. 1881); Beobachtungen von Doppelsternen, Kometen, Untersuchungen über die physische Beschaffenheit des Planeten Mars, Längenbestimmungen in den von ihm herausgegebenen »Publications de l'Observatoire de Nice« (Par. 1887 ff., 7 Bde.) und entdeckte fünf kleine Planeten.

Perrotine, s. Zeugdruckerei.

Perry, Insel, s. Boninininseln.

Perry, Name mehrerer Städte in den Vereinigten Staaten: 1) Stadt in Iowa, Grafschaft Dallas, Bahnkreuzungspunkt, mit Maschinenfabriken, Produktenhandel und (1900) 3986 Einw. — 2) Stadt im Staate New York, Grafschaft Wyoming, am Silbersee, mit Salzwerk und (1900) 3862 Einw. — 3) Stadt im Territorium Oklahoma, Grafschaft Noble, mit Baumwoll- und Getreidehandel und (1900) 3351 Einw.

Perry, 1) Matthew Calbraith, amerikan. Seefahrer, geb. 10. April 1794 in Newport, gest. 4. März 1858 in New York, trat 1809 in die Kriegsmarine der Vereinigten Staaten, focht 1812—14 im Kriege gegen England, befehligte, 1837 zum Kapitän ernannt, im mexikanischen Kriege das amerikanische Geschwader im Golf von Mexiko, führte 1852 die Expedition der Vereinigten Staaten nach China und Japan und schloß 31. März 1854 mit der japanischen Regierung den Vertrag von Kanagawa, durch den die Häfen von Simoda und Hakodade den Amerikanern geöffnet wurden. Er schrieb: »Narrative of the expedition to China and Japan 1852—1854 etc.« (Washingt. 1856—60, 3 Bde.). Vgl. Griffis, Life of Com. Matthew C. P. (2. Ausg., Boston 1890).

2) John, Ingenieur, geb. 14. Febr. 1850 in Garvagh (Derry, Irland), bildete sich zum Zivilingenieur, wurde 1870 Lehrer der Physik am Clifton College, 1875 Professor der Ingenieurwissenschaft in Tokio, lebte seit 1879 als Zivilingenieur in London u. wurde 1882 Professor am Technical College in Finsbury, 1896 am Royal College of Science in South Kensington. Er erfand eine dynamoelektrische Maschine, eine elektrische Lampe, ein Dispersionsphotometer, einen Apparat zur Messung der elektromotorischen Kraft des Kontaktes ꝛc. und schrieb: »Elementary treatise on steam« (Lond. 1874 u. ö.); »Practical mechanics« (das. 1883); »Spinning tops« (1890); »Calculus for engineers« (1897; deutsch von Fricke und Süchting als »Höhere Analysis für Ingenieure«, Leipz. 1902); »Applied mechanics« (1897); »Practical mathematics« (1899); »Steam engine and gas and oil engines« (1899); »England's neglect of science« (1901).

Pers., bei Pflanzennamen Abkürzung für Chr. H. Persoon (s. d.).

Per saldo (ital.), zur Ausgleichung, als Rest (vgl. Saldieren).

Per saltum (lat.), durch einen Sprung, sprungweise (z. B. bei Schlüssen).

Persano, Carlo, Graf Pellion di, ital. Admiral, geb. 11. März 1806 in Vercelli, gest. 28. Juli 1883 in Turin, trat in die sardinische Marine, ward 1842 Kapitän des Kriegsschiffes Eridano, mit dem er eine Reise um die Welt machte, und unternahm 1848 als Fregattenkapitän mit einigen venezianischen Schiffen einen unglücklichen Angriff auf das von Österreichern besetzte Fort Caorle an der Mündung der Piave. Im Frühling 1860 zum Konteradmiral ernannt, leistete er Garibaldi bei seinem Angriff auf Sizilien und Neapel wesentliche Dienste und unterstützte die Eroberung Anconas und Gaetas. Vom März bis Dezember 1862 war er Marineminister und ward bei seinem Rücktritt zum Admiral, 1865 zum Senator ernannt. Im Kriege mit Österreich 1866 übernahm P. den Oberbefehl über die mit bedeutenden Opfern stark vermehrte italienische Flotte, von der man große Leistungen erwartete, entsprach aber den auf ihn gesetzten Hoffnungen keineswegs. Nachdem er lange mit dem Auslaufen aus dem Hafen von Tarent gezögert, blieb er fast zwei Wochen untätig in Ancona und erlitt, als er auf ausdrücklichen Befehl der Regierung endlich zum Angriff schritt, 20. Juli infolge seiner Ungeschicklichkeit und seines Mangels an Geistesgegenwart die schmähliche Niederlage von Lissa (s. d.). In Italien erhob sich ein Sturm des Unwillens wider P., der am 15. April 1867 vom Senat wegen Ungehorsams und Fahrlässigkeit zur Amtsentsetzung, zum Verlust des Admiralsranges sowie in die Kosten des Prozesses verurteilt wurde. Vgl. »Neuer Pitaval«, neue Serie, Bd. 3 (Leipz. 1869); Lumbroso, Il processo dell' ammiraglio di P. (Rom 1904).

Persäure, Fluß im preuß. Regbez. Köslin, entspringt bei Neustettin im Persanzigsee, nimmt die Damitz, Radüe ꝛc. auf und mündet nach einem Laufe von 165 km bei Kolberg, wo sie den Hafen Kolbergermünde bildet, in die Ostsee. Sie ist 2 km für kleinere Seeschiffe fahrbar.

Perschwefelsäure, s. Überschwefelsäure.

Per scrutinium (lat.), durch Stimmensammlung, durch (geheime) Abstimmung.

Per se (lat.), an und für sich, von selbst.

Persea *Gärtn.*, Gattung der Lauraceen, Bäume mit wechselständigen, ganzen, lederigen Blättern, achsel- oder endständigen Blütenrispen, kleinen Blüten und eiförmigen oder oblongen Beeren auf mehr oder minder verdicktem Stiel. Zehn Arten, meist im tropischen oder subtropischen Amerika. P. gratissima *Gärtn.* (Alligator- oder Avogato-[Advokaten-] Birne, Ahuaca, Aguacate, s. Tafel »Nahrungspflanzen III«, Fig. 1, mit Text, und Tafel »Tropische Früchte« [Band 7], Fig. 7). Von P. indica *Spr.* (Madeiralorbeer), einem ansehnlichen Baum in Madeira, auf den Kanarischen Inseln und in Japan, mit weißlichen Blüten, werden die lorbeerartig riechenden Blätter arzneilich benutzt.

Perseiden, s. Laurentiusstrom.

Persett, s. den Text zur Tafel »Nahrungspflanzen III«, Fig. 1 (Persea gratissima).

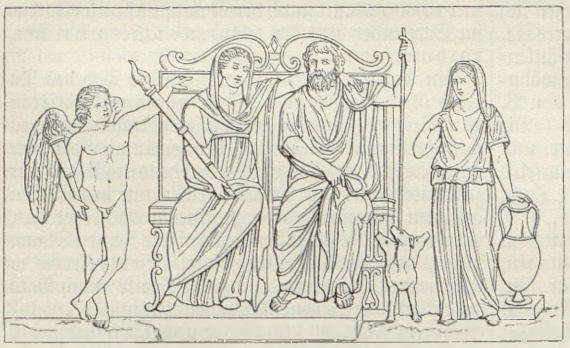
Persekution (lat.), Verfolgung.

Persenbeug, Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. Pöggstall, am linken Ufer der Donau, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein malerisch auf einem Felsen gelegenes kaiserliches Schloß und (1900) 515 Einw.

Persenning, s. Presenning.

Persephone (Persephassa), im griech. Mythus die Unterweltsgöttin, Tochter des Zeus und der Demeter, ward auf der nysischen Flur (nach Spätern bei Enna in Sizilien) beim Blumensuchen von Hades (Pluton) geraubt und zur Beherrscherin der Unterwelt erhoben. Zeus versprach Demeter die Rückgabe der P., wenn sie in der Unterwelt noch nichts genossen hätte, und gewährte ihr, da P. mit Pluton bereits einen Granatapfel geteilt hatte (d. h. die Ehe eingegangen war), daß sie zwei Drittel des Jahres bei ihr auf der Oberwelt zubringen durfte. In dem Mythus spiegelt sich das Absterben und Wiederaufleben der Pflanzenwelt ab. In den Eleusinischen Mysterien wurde er als das Bild der Unsterblichkeit der Seele aufgefaßt. Hier tritt P. als Kora (Tochter) in Verbindung mit ihrer Mutter Demeter und Jakchos (s. d.) auf, heißt aber auch, gleich jener, Despoina (»Herrin«). Bei den spätern Orphikern ist P. eine allwaltende Naturgottheit und wird vielfach mit andern mystischen Gottheiten, Hekate, Gäa, Rhea, Isis, vermengt. Bei den Römern hieß sie Proserpina und wurde neben der Auffassung als Gemahlin des Dis (s. d.) auch mit ihrer Libera (s. Liber) gleichgesetzt. Dargestellt ward P. entweder als liebliche Tochter der Demeter oder als strenge Gemahlin des

1



2



Fig. 1. Persephone und Hades (Relief im Vatikan zu Rom). — Fig. 2. Demeter und Persephone, den jungen Triptolemos weihend (Relief von Eleusis, Athen).

Hades, mit königlichen Insignien und der Fackel, dem Symbol der eleusinischen Weihen (Fig. 1, S. 605, und auch Tafel »Münzen I«, Fig. 4). Einzelbilder sind schwer zu bestimmen, da ihr Ideal mit dem ihrer Mutter mehr oder weniger zusammenfließt. Öfters erscheint sie in größern Darstellungen, besonders von der Aussendung des Triptolemos (Fig. 2), ihrer Entführung durch Hades und ihrer Rückkehr auf die Erde. Diesen Gegenstand behandeln mit Vorliebe römische Sarkophagreliefs, wie auch ihre Vereinigung mit Dionysos (als Liber und Libera), den Brautzug beider unter Begleitung von Satyrn und Mänaden. Vgl. Preller, Demeter und P. (Hamb. 1837); Förster, Der Raub und die Rückkehr der P. (Stuttg. 1874) und Analekten zum Raub und der Rückkehr der P. (»Philologus«, Supplementband 4, Götting. 1884). Eine dichterische Bearbeitung der Persephonesage enthält Goethes kleines, dem »Triumph der Empfindsamkeit« eingeschaltetes Monodrama »Proserpina«.

Persepolis, die spätere Hauptstadt Persiens, vornehmlich durch Dareios I. und Xerxes vergrößert und verschönert, lag unweit der Vereinigung der Flüsse Araxes (Kur) und Kyros oder Medos (Pulwar) in einer fruchtbaren Ebene und hatte eine mit einer dreifachen Mauer umgebene, den königlichen Palast und die Schatzkammer der Könige enthaltende Burg, die von Alexander geplündert und niedergebrannt wurde, während die Stadt selbst, die unten am Pulwar nördlich von der Burg lag, verschont blieb. Erhalten sind nördlich vom Fluß die mit vier altpersischen Gräbern (darunter dasjenige des Dareios) und sasanidischen Skulpturen bedeckte steile Felswand Naqsch i Rustam und südlich davon eine Gruppe von Terrassen, Tacht i Dschamshid (d. h. Thron des Dschamshid) genannt, zugänglich gemacht durch eine Prachttreppe und eine Torhalle mit zwei geflügelten Stierkolossen, die zu einer von 72 Säulen getragenen Audienzhalle führen, von der noch 13 Säulen stehen. Südlich schließen sich die Reste dreier von Dareios, Xerxes und Artaxerxes III. erbauter Paläste, östlich die der sogen. Hundertsäulenhalle, eines Thronsaales, daran. Während gewöhnlich letzterer Gebäudekomplex für die Burg von P. gehalten wird, suchen Stolze und Andreas (»Die achämenidischen und sasanidischen Denkmäler und Inschriften von P.«, Berl. 1882, 150 Lichtdrucktafeln) dieselbe bei Naqsch i Rustam und meinen, daß Tacht i Dschamshid (vulgär auch Tschihil minar, d. h. die 40 Türme, genannt) nur für feierliche, mit dem Kultus in enger Verbindung stehende Handlungen, wie Neujahrs- und Krönungsfest, bestimmt war. An die Stelle der Stadt P. trat das aus dem Material derselben erbaute Istachr, das noch 632 Residenz des letzten Sasanidenkönigs war, aber bald darauf von Omar zerstört wurde. Vgl. die Tafeln »Architektur II«, Fig. 3—6, und »Bildhauerkunst II«, Fig 5; ferner Dieulafoy, L'art antique de la Perse, 2. und 3. Teil (Par. 1884).

Perserkriege, die von 490—449 v. Chr. zwischen den Persern und den Griechen geführten Kriege, begonnen von den Persern, um durch Unterwerfung von Hellas ihre Weltherrschaft zu vollenden, und, nachdem dies mißlungen, fortgesetzt von den Griechen, um sämtliche Städte griechischer Nationalität von dem fremden Joch zu befreien und sich die Herrschaft im Mittelmeer anzueignen. Die P. sind die Heldenzeit des griechischen Volkes und haben eine hervorragende weltgeschichtliche Bedeutung. Der unter dem Zepter der persischen Großkönige vereinigte Orient schien nicht nur an Macht, sondern auch an Kultur dem kleinen, einfachen, überdies politisch zersplitterten Griechenvolk so überlegen, daß dessen Unterordnung unter das Weltreich sogar von vielen Griechen für unvermeidlich gehalten wurde und diesen ebenso wie den ionischen Städten in Kleinasien und den Phönikern eine ehrenvolle, bedeutende Stellung in Aussicht stellte. Daher war der Widerstand der Griechen anfangs vereinzelt und unentschlossen. Erst allmählich wurden vor allen die Athener der Bedeutung des Kampfes sich bewußt und setzten, durch glückliche Erfolge in ihrem Selbstbewußtsein gehoben, alle ihre Kräfte an die Verteidigung ihrer nationalen Unabhängigkeit, deren Behauptung die Entwickelung der griechischen Kultur ermöglichte und so der Welt eine der herrlichsten Blüten geistigen Lebens erhielt.

Die Ausbreitung der persischen Herrschaft über Europa, zunächst über die Küsten der Hämoshalbinsel, begann schon 515 während des skythischen Feldzugs Dareios' I. Aufgehalten wurde sie durch den Aufstand der kleinasiatischen Joner, und auch der erste Versuch, nach dessen Niederwerfung Griechenland zu unterwerfen, mißglückte, ehe das von Mardonios geführte Heer das Land selbst erreichte, da seine Flotte am Vorgebirge Athos scheiterte und das Landheer im Kampfe mit thrakischen Völkerschaften schwere Verluste erlitt (492). Gleichwohl taten die Griechen nichts, um sich durch enge Verbindung und energische Rüstungen gegen den übermächtigen Gegner, dessen Zorn sie gereizt hatten, zu schützen. Viele, namentlich die meisten Inselbewohner, unterwarfen sich sogar auf die Aufforderung des Dareios freiwillig. Als daher 490 eine persische Flotte mit einem großen Landheer unter Datis und Artaphernes im Ägäischen Meer erschien, konnte sie ungehindert die Kykladen unterjochen und Eretria zerstören, und als sie bei Marathon in Attika landete, leisteten nur die Platäer den Athenern Beistand. Aber unter Miltiades' Führung nahmen sie, nur 10,000 Mann stark, den Kampf auf und erfochten im September 490 den glänzenden Sieg bei Marathon (s. d.).

Ein Aufstand in Ägypten, dann der Tod des Dareios (485) verzögerten die Erneuerung des Eroberungskrieges, zu dem die Perser planvoll und umsichtig rüsteten. Wiederum aber versäumten die Griechen, sich für die Abwehr der drohenden Gefahr vorzubereiten; nur die Athener trafen auf den Rat des genialen Themistokles die geeigneten Maßregeln und verwendeten die gesamten Kräfte ihres kleinen Staatswesens auf den Bau einer Flotte. Erst als Xerxes ein ungeheures Heer und eine große Flotte (nach Herodots stark übertriebenen Angaben waren es 1,700,000 Mann zu Fuß, 80,000 Reiter und 1200 Schiffe) in Kleinasien gesammelt hatte, hielten die Griechen im Herbst 481 auf dem Isthmus von Korinth eine Bundesversammlung ab, an der die Peloponnesier, außer Argos, von den Staaten Mittelgriechenlands aber bloß Athen, Megaris, Platää und Thespiä teilnahmen. Es wurde hier gemeinsamer Widerstand und allgemeiner Landfriede beschlossen; auch wurden die übrigen griechischen Staaten zur Teilnahme am Krieg aufgefordert, Anschluß an die Perser als Hochverrat mit Strafe bedroht. Aber die Ausführung der Beschlüsse wurde wieder durch die alte Stammeseifersucht gelähmt; die Kerkyräer, Kreter und Sizilier verweigerten ihre Hilfe, Sparta zeigte sich kurzsichtig und eigennützig, und nur die heldenmütige Tatkraft und bewundernswerte Entsagung und Aufopferung der Athener retteten Hellas.

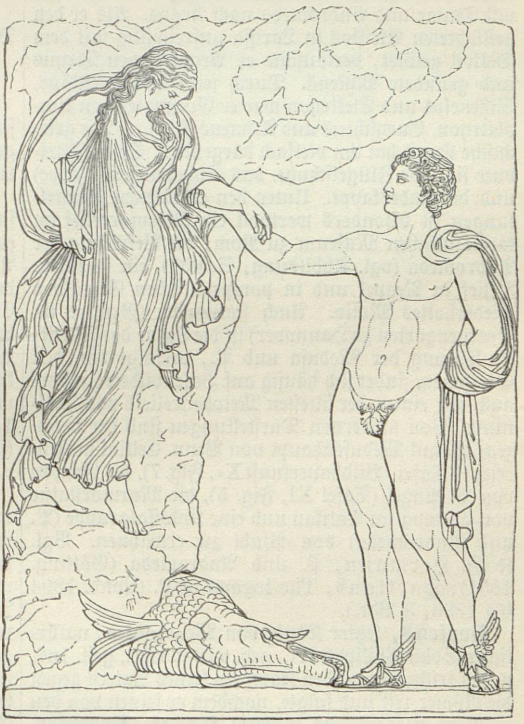
Als das Perserheer heranrückte, wurde Thessalien,

weil der Tempepaß unhaltbar erschien, aufgegeben und erst bei den Thermopylen zur Verteidigung von Mittelgriechenland Stellung genommen, während die Flotte, 366 (darunter 200 athenische) Schiffe stark, zur Deckung der Thermopylen bei Artemision, dem nördlichen Vorgebirge von Euböa, ankerte. Xerxes erzwang sich bei Thermopylä (s. d.) den Weg nach Hellas durch den Verrat des Ephialtes (Heldentod des Leonidas und seiner 300 Spartiaten), verwüstete Phokis und besetzte und verbrannte ohne Widerstand Athen, da seine Einwohner nach Salamis, Ägina und Argolis geflüchtet waren. Die griechische Flotte hatte sich nach unentschiedenen Gefechten bei Artemision und der Vernichtung des Landheeres bei Thermopylä in den Saronischen Meerbusen zurückgezogen und gewann hier, nachdem die Athener die Entscheidung durchgesetzt hatten (die Spartaner wollten sich auf die Verteidigung der Peloponnes beschränken), den glänzenden Sieg bei Salamis (s. d.) über die doppelt so starke persische (Ende September 480), wiederum hauptsächlich durch den Patriotismus und die Tapferkeit der Athener und die Klugheit ihres Anführers Themistokles. Damit war auch über den zweiten Perserkrieg die Entscheidung gefallen; denn Xerxes zog sich nach Asien zurück, und der von ihm zur Fortsetzung des Krieges in Griechenland mit einem starken Heere zurückgelassene Mardonios wurde ein Jahr später bei Platää in Böotien von den Griechen unter Pausanias und Aristeides geschlagen und fand selbst seinen Tod. Um dieselbe Zeit erstürmte die Bemannung der griechischen Flotte unter Leotychides und Xanthippos das persische Schiffslager auf dem Vorgebirge Mykale in Kleinasien, wodurch die Seeherrschaft der Perser im Ägäischen Meer gebrochen wurde, und auch im Westen gelang es dem sizilischen Tyrannen Gelon und Theron, die im Einverständnis mit Xerxes vordringenden Karthager durch den entscheidenden Sieg an der Himera zurückzuschlagen.

Während dieses Krieges hatten die Athener auch zur See in patriotischer Selbstlosigkeit den Spartanern den Oberbefehl überlassen; als jetzt aber die Befreiung auch der kleinasiatischen Griechen ins Werk gesetzt wurde, fiel er wie von selbst den Athenern zu, welche die übrigen Seestaaten zu einem festen Bund zusammenschlossen. Namentlich betrieb Kimon den Angriffskrieg gegen die Perser; er schlug sie 466 zu Land und zu Wasser am Eurymedon, und eine von ihm nach Cypern geführte athenische Flotte siegte nach seinem Tode noch einmal bei Salamis (449). Damit aber endeten für längere Zeit die Kämpfe, indem die Athener, von neuem durch ihre Nebenbuhlerschaft mit Sparta in Anspruch genommen, den Angriffskrieg aufgaben, die Perser, deren Reich bereits durch Palastintrigen und Unbotmäßigkeit der Satrapen in Zerrüttung verfiel, auf die Herrschaft über die griechischen Kolonien in Asien verzichteten und den griechischen Handel in ihrem Gebiet nicht weiter belästigten. Ein förmlicher Friede wurde nicht abgeschlossen (s. Kimon 2). Die P. sind in ihrer welthistorischen Bedeutung als der große Zusammenstoß orientalischer und hellenischer Bildung und infolge des Sieges der letztern als Grundlage einer höhern und freiern Entwickelung der Menschheit zuerst von Herodot erkannt und in seinem klassischen Geschichtswerk in ebenso umfassender, großartiger Anlage wie in kunstvoller Form dargestellt worden. Vgl. H. Delbrück, Die P. und die Burgunderkriege (Berl. 1887); Hauvette, Hérodote historien des guerres médiques (Par. 1894).

Perses (Persiennes), früher mehrfarbig bedruckte und ausgemalte feine Baumwollenstoffe in Frankreich, Nachahmungen der ostindischen Chites, die über Persien nach Europa kamen; auch atlasartige, gemusterte Seidenstoffe zu Prachtgewändern, Ornaten ꝛc. Gegenwärtig in Österreich ein feinerer Kattun.

Perseus, großes Sternbild am nördlichen Himmel, mitten in der Milchstraße (vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«), enthält den Stern 2. Größe Algenib (α), mehrere veränderliche Sterne, wie den Algol (β; s. d.) und viele Sternhaufen, von denen zwei sehr reiche (h und χ im Schwerte des P.) auch schon dem bloßen Auge als lichte Wolke erkenntlich sind. Am 22. Febr. 1901 leuchtete im P. ein neuer Stern 3. Größe, dessen Helligkeit schnell zunahm und 24. Febr. bereits 1. Größe war, dann nahm dieselbe langsam ab und war im Mai 1902 bereits bis zur 9. Größe herabgesunken. Die sehr interessanten Erscheinungen im Spektrum und in der Umgebung dieser Nova Persei (vgl. Fixsterne, S. 643) sind von großer Bedeutung für die Erklärung der neuen Sterne gewesen.



Perseus und Andromeda (Rom, Kapitol).

Perseus, griech. Heros, Sohn des Zeus und der Danae (s. d.), ward von seinem Großvater Akrisios (s. d.) von Argos, dem der Tod durch seines Enkels Hand geweissagt war, samt seiner Mutter in einem Kasten ins Meer geworfen, aber an der Insel Seriphos vom Fischer Diktys ans Land gezogen. Polydektes, des Diktys Bruder und König der Insel, faßte Neigung zu Danae; da ihm aber der inzwischen herangewachsene P. im Wege stand, entsendete er ihn, das Haupt der Medusa zu holen. Von Hermes und Athene

geleitet, kam P. zu den Gräen (s. d.) und zwang sie, ihm den Weg zu den Gorgonen (s. d.) zu zeigen und ihm Flügelschuhe, eine Tasche und den unsichtbar machenden Helm des Hades zu geben, wozu Hermes ein Sichelschwert und Athene einen Spiegel fügten. So ausgerüstet flog P. zum Okeanos, wo er die Gorgonen schlafend traf. Da ihr Anblick versteinerte, hieb er, abgewendet in den Spiegel schauend, der Medusa das Haupt ab, barg es in der Tasche und enteilte durch die Lüfte. In Äthiopien befreite er Andromeda (s. d.), die einem Meerungeheuer preisgegeben war, und nahm sie als Gemahlin nach Seriphos mit. Hier versteinerte er Polydektes durch das Medusenhaupt, setzte Diktys als König ein, übergab den Kopf der Gorgo Athene, die ihn ihrem Schild einfügte, und begab sich mit Danae und Andromeda nach Argos. Als er den geflüchteten Akrisios in Larissa unfreiwillig mit dem Diskos getötet, vertauschte er Argos gegen Tiryns und gründete Mykenä. Durch seine Söhne Alkäos, Sthenelos und Elektryon war er Großvater von Amphitryon, Eurystheus und Alkmene (s. d.). — Die griechische Kunst hat ihn vielfach dargestellt. Seine Attribute sind die Flügelschuhe, das Sichelmesser (Harpe) und die Hadeskappe. Unter den erhaltenen Darstellungen ist besonders wertvoll ein Marmorrelief im kapitolinischen Museum zu Rom, die Befreiung der Andromeda (vgl. Abbildung, S. 607), ein in einem Relief in Neapel und in pompejanischen Gemälden wiederholtes Motiv. Auch statuarisch (Gruppe im Georgengarten zu Hannover) ist die Szene dargestellt; die Tötung der Medusa und P., verfolgt von den Gorgonen, findet sich häufig auf Vasenbildern, erstere auch auf einem der ältesten Metopenreliefs von Selinunt. Von modernen Darstellungen sind der bronzene P. mit Medusenhaupt von Benv. Cellini in Florenz (s. Tafel »Bildhauerkunst X«, Fig. 7), die Gruppe von P. Puget (Tafel XI, Fig. 5), die Marmorstatue von Canova im Vatikan und eine Kolossalgruppe (P. und Andromeda) von Pfuhl zu erwähnen. Vgl. K. F. Hermann, P. und Andromeda (Götting. 1851); Hartland, The legend of P. (Lond. 1894 bis 1896, 3 Bde.).

Perseus, letzter König von Mazedonien, natürlicher Sohn Philipps III., geb. 212 v. Chr., gest. 166, nahm frühzeitig an den Kämpfen seines Vaters gegen die Römer teil und folgte, nachdem er seinen von den Römern begünstigten jüngern Bruder, Demetrios, aus dem Wege geräumt, 179 seinem Vater auf dem Thron von Mazedonien. Während er in Rom um Erneuerung des väterlichen Bündnisses nachsuchen ließ, warb er, nur von dem Gedanken des Krieges gegen Rom erfüllt, in der Nähe und Ferne um Bundesgenossen, vermählte sich zu diesem Zweck mit Seleukos' IV. Tochter und gab dem bithynischen König Prusias II. seine Schwester zur Gattin. Daher beschloß der römische Senat, ihm den Krieg zu erklären, führte ihn aber in den ersten drei Jahren (171—169) schlaff und unglücklich. Doch nutzte P., dem es in der Entscheidung an Energie fehlte, und der an unrechter Stelle mit den reichen aufgesammelten Geldmitteln sparte, diese für ihn ungünstige Lage nicht aus, und als der tüchtige Konsul L. Amilius Paulus den Oberbefehl gegen ihn übernahm, wurde er bei Pydna 168 geschlagen, mußte sich auf der Flucht in Samothrake, von allen, bis auf seine zwei Söhne Philipp und Alexander, verlassen, ergeben und hierauf mit seiner Familie den Triumph seines Siegers schmücken. Er starb zu Alba in römischer Gefangenschaft. Vgl. Gerlach, P., König von Makedonien (Basel 1857).

Persevanten (v. franz. poursuivant), die Gehilfen der mittelalterlichen Herolde (s. Herold).

Perseveránz (lat.), Beharrlichkeit.

Persgletscher, Gletscher in den Bernina-Alpen, südlich vom Munt Pers (3210 m); man erreicht ihn vom Berninapaß über den Diavolezzapaß (2977 m). Er wird durch eine Felseninsel (Isla persa) vom Bovalgletscher getrennt; aus beiden entsteht dann der Morteratschgletscher (s. Pontresina).

Pershore (spr. -schör), alte Marktstadt in Worcestershire (England), am Avon, 13 km von Worcester, mit der gotischen Heilig-Kreuzkirche (14. Jahrh., 1864 von G. Scott restauriert, überrest einer aus dem 7. Jahrh. stammenden Abtei), Strumpfwirkerei, Gemüsebau, Viehhandel und (1901) 2490 Einw.

Persia, gröberes und bedrucktes Jutegewebe für Decken, Portieren u. dgl.

Persianer, s. Lammfelle.

Persica, der Pfirsichbaum.

Persico (Persio), ein aus bittern Mandeln, Pfirsichkernen oder mit sogen. Persicoliköröl, einem gemischten ätherischen Öl, bereiteter Likör. Auch soviel wie roter Indigo, s. Orseille.

Persien (hierzu die Karte »Persien«), im Lande selbst Irân genannt, vorderasiatische Monarchie, die größere Westhälfte des alten Ariana, im N. vom Fluß Aras, dem Kaspischen Meer, dem untern Atrek und dem Nordabhang des nördlichen Randgebirges von Chorasan bis Serachs, im S. vom Persischen Meerbusen und Arabischen Meer begrenzt, während es im W. in dem armenisch-kurdischen Hochgebirge an Türkisch-Kurdistan und Irak Arabi, im O. an Afghanistan und Belutschistan stößt. Der Flächenraum wird zu 1,645,000 qkm, die Bevölkerung (1902) auf 9½ Mill. (s. unten, S. 610) geschätzt.

Bodengestaltung.

Das ganze Gebiet bis zum Indus (Afghanistan und Belutschistan eingeschlossen) ist ein im einzelnen mannigfach abgestuftes, abflußloses Hochland, rings von Randgebirgen umgeben und in der Mitte (Namak-Sar in Kirman) bis zu 300 m ü. M. eingesenkt. Im Innern finden sich, wie in Zentralasien (s. d.), von Flugsand und Löß erfüllte, an Salzausblühungen und Salzseen reiche Steppen und Wüsten, so namentlich die große Salzwüste oder Deschti-kevir in Chorasan und die Deschti-Lut im SO. In den Gebirgen Persiens walten drei Richtungen vor, darunter zwei von beschränkter Verbreitung: eine ostwestliche im äußersten Südosten (Zamirân- und Daramgebirge) und eine ONO.—WSW. im östlichen Elburzgebirge (s. d.). Fast alle andern Gebirge, längs der Küste wie im Innern, verlaufen von Südosten nach Nordwesten, also wie der westliche Himalaja, der Kaukasus ꝛc. Vom Grenzgebirge gegen die Turkmenensteppe im NO. bis zu den letzten Vorbergen des Puschti Kuh gegen das Tiefland des Tigris wiederholt sich diese Richtung unzähligemal, besonders scharf in den zahlreichen parallelen Kalkzügen von Luristan und Chusistan, deren geologischer Bau ganz ähnlich dem des Elburz ist. Im ganzen scheinen in P. sämtliche geologische Formationen vertreten zu sein, von den besonders vom Elwendgebirge bei Hamadan bis zum Urmiasee bekannten altkristallinischen Schiefern bis zu den jüngern Eruptivgesteinen (Trachyte, Andesite, Phonolithe und Basalte im Elburz, östlich vom Urmiasee und in Kirman) und jüngsten Detritusbildungen (vgl. Asien, S. 857). Übrigens sind Geologie und Orographie Persiens noch immer wenig erforscht. Am Persischen Meerbusen wie am Kaspischen Meer bleibt


PERSIEN.
Maßstab 1 : 9000000.
0 50 100 200 300
Kilometer.
Die kleineren Provinzen, deren Namen in der Karte nicht bezeichnet sind, führen die Namen ihrer unterstrichenen Hauptorte.
Persien
Russisch. Reich
Türkisches Reich.
Östliche Länge v. Greenwich
SCHWARZES MEER
KASPISCHES MEER
TRANSKAUKASIEN
TURKESTAN
CHIWA
BOCHARA
AFGHANISTAN
BELUTSCHISTAN
ASERBEIDSCHAN
GILAN
MASANDERAN
CHORASAN
IRAK ADSCHMI
LURISTAN
KUHISTAN
ARABISTAN
FARS
KIRMAN
MEKRAN
ARABIEN
PERSISCHER GOLF
Tiflis
Baku
Tabris
Teheran
Isfahan
Bagdad
Basra
Schiras
Kirman
Mesched
Herat
Bochara
Samarkand
Merw
Bushir
Abuschehr
Bahrein
Kuweit
Mesopotamien
Kleine Nefud
Große Nefud
Adschmân
Anschluß s. Karte Zentral-Asien u. Ostindien
Meyers Konv.-Lexikon, 6. Aufl.
Bibliographisches Institut in Leipzig.
Zum Artikel „Persien".

zwischen den Randgebirgen und der Küste Raum für eine flache Strandzone. Die Gebirge erscheinen, außer im April und Mai, wo ein grüner Anflug entsteht, einförmig rotbraun und dürr. Daher ist Bodenkultur nur in den untern Teilen der Gehänge, im Übergangsgebiet zu den Hochebenen, in den Hügellandschaften und den die Flüsse säumenden Landstrichen möglich. Zu den angenehmsten Landschaften gehören die sanften Südgehänge des Elburz, namentlich die Landschaft Schimran im N. von Teheran, mit vielen, zwischen immergrünen, herrlichen Gärten gelegenen Dörfern. Der höchste Berg in P. ist der vulkanische Demawend (s. d.) im Elburz mit 5670 m, doch haben die höchsten Stufen der südöstlichen Randgebirge gleichfalls sehr bedeutende Erhebungen (Kuh-i-Dena 5180, Kala 4220, Alidjuf 4200 und viele Gipfel über 3000 m); auch im NO. (Chorasan) und im SO. (Vulkane) sind Gipfel über 4000 m bekannt. Hydrographisch läßt sich P. in drei Gebiete teilen: in den Norden, den Süden und das abflußlose Innere. Der große Wechsel in den Erhebungen des Landes bedingt eine sehr ungleiche Verteilung der Niederschläge: an der Südküste des Kaspischen Meeres sind sie sehr bedeutend und erzeugen dort die üppigste Vegetation, im Innern und an den südlichen Küsten sind sie sehr selten und stellenweise fast gleich Null. Reich an Flüssen ist darum nur der Norden, das Gebiet des Kaspischen Meeres, mit dem Aras (dem alten Araxes), dem Kisil Uzen oder Sefid Rud, den zahlreichen kurzen, aber wasserreichen Flüssen Masenderans und dem Gürgen und Atrek, die beide im nördlichen Chorasan entspringen. Auch der Süden und besonders der Südwesten sind nicht ganz arm an Flüssen, die im Randgebirge entspringen und nach kurzem Laufe teils in den Tigris, wie der Kercha und Karun, teils in den Persischen Meerbusen, wie der Hindian, Hillah, Mand, Nabend ꝛc., münden. Schiffbar ist außer dem Aras nur der Karûn (s. d.) Durchaus arm an Niederschlägen und Flüssen ist das abflußlose Innere, dessen wenige Flüsse bald im Wüstensande versiegen oder sich in Salzseen und Sümpfe (Urmiasee, Niris oder Bachtegân und Hamunsumpf) ergießen. Beim Austritt aus dem Gebirge bewässern diese Flüsse meist fruchtbare Oasen, so die Umgegend von Kum, Kaschan, Ispahan, Jezd, Kirman, Tebbs ꝛc.

Klima und Naturprodukte.

Das Klima weist, abgesehen von dem fast durchgehenden Mangel an Niederschlägen, außerordentliche Gegensätze auf; in einigen Gegenden tritt der Winter verhältnismäßig streng auf, in andern herrscht fast ewiger Sommer mit glühender Hitze. Die höchsten Gebirgsketten bleiben lange mit Schnee bedeckt. Während an den Küsten wegen der großen Luftfeuchtigkeit die Hitze unerträglich ist, wird ihre Wirkung im Innern durch die Trockenheit gemildert, und die Nächte bringen wegen der Klarheit des Himmels eine bedeutende Abkühlung (Buschir [Südpersien, 8 m Seehöhe] Januar 14,1°, Juli 31,2°, im Innern des Landes Januar 10—16°, Juli meist über 34°). In der Gegend von Teheran fällt in der Regel im Winter etwas Schnee, der Sommer ist regenlos. Der Nordwesten Persiens ist etwas feuchter, indessen beschränken sich die Regenfälle auf die kältern Monate. Meist ist künstliche Bewässerung notwendig. Im ganzen ist P. (mit Ausnahme der feuchten Niederungen an der Küste des Golfs und des Kaspischen Meeres) ein gesundes Land.

Der ganze Küstenstrich am Persischen Golf bis hinauf zu den Gehängen der Randgebirge gegen die iranische Steppe zeichnet sich durch den Anbau der Dattelpalme aus. Der südliche Küstenstrich prangt im Frühling im üppigsten Blumenflor. In den Randgebirgen tritt außer am Nordabhang des Elburz, dessen artenreiche Wälder aber durch Raubbau bedroht sind, der Baumwuchs zurück gegen Sträucher, Halbsträucher und Stauden. Besonders charakteristisch sind stachelige Formen und Dornsträucher. Bis zu den eigentlichen alpinen Formationen herrschen stachelige Karyophyllleen u. Kompositen, Astragalus- und zahlreiche Acantholimon-Arten, welch letztere streckenweise den Vegetationscharakter ganz allein bedingen. Dazu kommen baumartige Sträucher, wie Crataegus, Pirus glabra und die weitverbreitete Elaeagnus hortensis, ferner Amygdalus-, Rhamnus-, Lycium- und Atraphaxis-Arten und etwa 200 Tragantsträucher, die dichtästige, von Stacheln starrende Polster bis zu 1 m Durchmesser bilden. Die salzhaltigen Hochflächen des Innern bilden eine zusammenhängende Steppenregion. Am Fuß des zentralen Gebirgszuges erstreckt sich eine Hochsteppe, wo neben Halophyten, wie die Chenopodiazee Haloxylon ammodendron, dem Saxaul und Tragantsträuchern Gummiharz liefernde Doldengewächse vorherrschen. Die eigentliche persische Salzwüste enthält nur vier Oasen, sonst fehlt organisches Leben hier ganz. Von einheimischen Kulturpflanzen sind zu nennen Granatbaum (Punica Granatum) und Feige (Ficus carica). Überall wird in Südpersien der weiße Maulbeerbaum gezogen, und neben den europäischen Getreidearten und Obstbäumen gedeihen Reis, Wein, Mohn, Tabak und Agrumen. In hoher Blüte steht die Rosenzucht, besonders berühmt dafür ist die Gegend von Schiras. — Mit seiner Tierwelt bildet P. einen Teil der mittelländischen Subregion der paläarktischen Region; bemerkenswert ist das Vorkommen des Löwen; ferner finden sich Leoparden, Wölfe, Schakale, Hyänen, Füchse, Stachelschweine, schöne und starke wilde Schafe, Bergziegen, Bären, Antilopen und Hirsche in großer Mannigfaltigkeit, große Wildschweine u. a.; ein Charaktertier ist auch der wilde Esel, der Shour oder Khevdecht der Perser. Zur Gazellenjagd richtet man den Gepard ab. Fischerei ist nur in den Mündungen der ins Kaspische Meer fließenden Ströme ergiebig und wird verpachtet. Die Vögel sind überwiegend paläarktisch mit geringen orientalischen Beimischungen. Das persische Pferd ist kräftig und ausdauernd und durch die arabische Rasse aufgebessert worden. Kamele bilden in den sandigen Landstrichen den Hauptbesitz der Bevölkerung; sonst bedient man sich zum Tragen von Lasten der Maultiere. Der Reichtum der Wanderstämme besteht in Schafen. Außerdem finden sich Rinder, namentlich aber Ziegen und fast alle europäischen Geflügelsorten. Auch die ausgebreitete Bienenzucht und die Zucht der Seidenraupe verdienen Erwähnung. Der Mineralreichtum Persiens, namentlich an Kupfer-, Eisen- und silberhaltigen Bleierzen, ist bedeutend; außerdem finden sich Zinn (bei Aserbeidschan); Antimon, Nickel, Kobalt bei Jezd; Zink bei Teheran; Mangan bei Kirman; dann besonders unerschöpfliche Steinsalzlager im Tertiär sowohl am Urmiasee und weiter nach SO. als am Südabhang des Elburz und in Chorasan; ferner Alaun, Borax, Salpeter, in den Salzsteppen neben Kochsalz auch Bittersalz und schwefelsaures Natron, dann Naphtha, Schwefel ꝛc.; endlich Steinkohle (namentlich am Elburz bei Hif, Nissam ꝛc.) und Braunkohle (bei Tebriz), beide noch der Ausbeutung harrend. Von Edelsteinen sind berühmt die Türkise,

die bei Maadan in Chorasan in einem trachytischen Gestein vorkommen. Gold, Silber und andre Erze sind anscheinend nicht häufig. Die Regierung vereinnahmt aus dem Bergbau nur etwa 300,000 Mk.

Bevölkerung, Kultur.

Die Zahl der Bevölkerung Persiens läßt sich in Ermangelung einer eigentlichen Zählung nicht genau angeben; Houtum-Schindler schätzte 1881 folgendermaßen:

99 Städte		1 963 800	Einw.
Dörfer und städtelose Distrikte		3 780 000	=
Nomaden: Araber	260 000		
Türken	720 000		
Kurden, Lak	675 000	1 909 700	Einw.
Belutschen, Zigeuner	20 700		
Bachtiaren, Luren	234 000		
Zusammen:		7 653 500	Einw.

(4,6 Menschen auf 1 qkm), doch werden neuerdings im ganzen 9,5 Mill. angenommen. Davon sind etwa 8 Mill. Schiiten, 800,000 Sunniten und mohammedanische Sektierer, 9000 Parsen, 35,000 Juden, 45,000 Armenier, 25,000 Nestorianer und Chaldäer. Diese Bewohner sind nach Abstammung, Sitte und Sprache außerordentlich verschieden (Perser, Turktataren, Turkmenen, Armenier, Nestorianer, Chaldäer, Juden, Kurden, Araber, Zigeuner, Neger, Afghanen, Belutschen, Hindu, etwa 1200 Europäer ꝛc.). Die Mehrzahl besteht aus Tadschik, den seßhaften Ureingebornen oder Ureinwanderern, namentlich im NW., im S. und in den mittlern Provinzen. Daneben besteht ein Viertel oder ein Drittel der Bevölkerung aus eingewanderten Stämmen, die sich durch Gewohnheiten und Lebensweise von jenen unterscheiden. Sie heißen Ilijat (d. h. Familien) und bewohnen die Nordostgrenzen und die Gebirgsländer im NW., W. und SW. Einige leben stets unter Zelten, im Winter in den tiefern Ebenen (Kischlaks oder Winterquartiere), im Sommer auf den kühlern Bergen (Jailaks oder Sommerquartiere); andre in Städten. Nahrung und Kleider geben ihnen ihre Schafherden, aus deren Milch sie die durch ganz P. verkaufte flüssige Butter (Raffan) bereiten; Pferde und Kamele ziehen sie zum Verkauf. Außerdem besitzen sie Rinder, Maultiere, Ziegen, Esel und schöne Hunde. Jedem Stamm ist sein Bezirk angewiesen, und wo einer darüber hinausgreift, entstehen harte Kämpfe, die z. B. in Luristan nie ganz aufhören. An der Spitze der kleinen Gemeinden nehmen Alte oder Risch e sefids (»Weißbärte«) die Rechte ihres Stammes auch der Regierung gegenüber wahr, schlichten Streitigkeiten und vollziehen die Verordnungen des Gouverneurs (Hakim). Von Geld wissen die Ilijat wenig, sie zahlen mit Schafen oder Wolle. Ihre schwarzen Zelte bestehen aus Ziegenhaarfilz, den die Frauen weben, ihre Gerätschaften aus Teppichen, die einen gesuchten Handelsartikel (Ausfuhr 1904 über 8 Mill. Mk.) bilden, Polstern, dem nötigen Küchengeschirr, einem Kessel zum Butterauslassen und einem Schlauch zur Bereitung von saurer Milch und Butter. Die Ilijat sind zwar zu Kriegsdienst und Abgaben verpflichtet, aber verhältnismäßig viel weniger belastet als die übrigen Perser. Viele Ilijat sind mit der Zeit feste Städtebewohner geworden, so daß man Schehr nischin (Städter) und Sohra nischin (Feldbewohner) unter ihnen unterscheidet. Die Ilijat umfassen verschiedene Völkerstämme. Bis zur Eroberung Persiens durch die Araber (um 650) mag die Bevölkerung weniger gemischt gewesen sein, aber von da an wird das Volk allmählich ein andres. Um die Mitte des 13. Jahrh. kamen mongolische Scharen unter Hulaga von O. her ins Land, und Timur durchzog mit seinen Scharen seit 1380 mehrfach das ganze Gebiet und brachte neue Mischungen hinzu. Daher unterscheidet man türkische, arabische und lakische Ilijat mit eigner Sprache und eigner Tradition bezüglich der Urheimat und der Wanderung nach P. Der zu den türkischen Ilijat gehörige, noch um Astrabad wohnende, an Zahl schwache Stamm der Kadscharen beherrscht durch die jetzige, aus ihm hervorgegangene Dynastie, welche die Türken vor den Persern bevorzugt, die ganze übrige Bevölkerung. Zu den lakischen (altpersischen Ursprungs) gehören die Kurden in Chorasan (275,000) und im W. Persiens und die Luren, die in Feili (kleine) und Bachtijaren (große Luren) zerfallen. Außerdem finden sich in allen Städten Juden; im NW. (Aserbeidschân, im O. von Ardilan, im NW. von Irak Adschmi und zwischen Ispahan und Kirman) Türken; am Urmiasee und bei Ispahan Armenier; im SW. und an der Straße von Hormuz Araber; im NO. Turkmenen: fast alles kriegerische und räuberische Völker.

Die eigentlichen Perser (s. Tafel »Asiatische Völker II«, Fig. 15) sind im allgemeinen von mittlerm, schlankem Wuchs. Kopf und Gesicht haben kaukasisches Gepräge: die Nase kühn gebogen, die Augen groß und dunkel, der Mund weich und sinnlich, die Gesichtsfarbe weiß, Haare dicht und schwarz. Das Haar wird auf dem Scheitel und am Hinterkopf geschoren; an den Seiten fällt es meist in Locken herab. Der Bart wird voll und lang getragen. In der Nationalkleidung der Männer ist die Kopfbedeckung, eine fast ½ m hohe kegelförmige Mütze von schwarzem Filz oder Schaffell mit eingestülpter Spitze, charakteristisch. Nach gewissen Charaktereigentümlichkeiten hat man die Perser die asiatischen Franzosen genannt. Sie sind in ihren Manieren angenehm, gewandt und lebhaft, geschwätzig und voller Komplimente, halten viel auf äußern Schein und Anstand, lieben Pracht und Luxus und erscheinen höherer Bildung weit zugänglicher als die Türken. Dabei sind sie aber arglistig, prahlerisch, geizig, diebisch und die ersten Lügner der Welt. Gegen ihresgleichen artig, sind sie gegen ihre Obern knechtisch, gegen Untergebene äußerst hochmütig. In religiöser Beziehung bekennen sich die Perser, sowohl Tadschik als Ilijat, fast ausschließlich zum Mohammedanismus, und zwar sind sie eifrige Schiiten (s. d.), daher geschworne Feinde der sunnitischen Türken, Araber ꝛc. Sie tragen strengste Rechtgläubigkeit zur Schau, sollen aber insgeheim stark zum Sektenwesen und Skeptizismus neigen. Die Korangelehrten heißen in der Stellung von Geistlichen Molla, die höhern Geistlichen Muschtahid (Glaubensverteidiger), die Obergeistlichen der großen Städte Imam Dschuma. Eine Art Hohepriester ist der Muschtahid von Kerbela (s. d.), dessen Stelle aber seit 1895 unbesetzt ist. Sejids (Nachkommen des Propheten), die auf Kosten des Landes faulenzen, gibt es in P. eine große Menge, doch sind sie meist Betrüger. Daneben hat der pantheistische Sufismus viele Anhänger in zwei Hauptabteilungen: Sufi Mutascharria (Sufi nach dem Gesetz), die den Koran als Gotteswort anerkennen, aber in vielem sinnbildlich auslegen, und Sufi Mutlak (vollkommene Sufi), die jede offenbarte Religion verwerfen und nur aus dem innern Lichte, das jedem Menschen innewohne, die wahre Erkenntnis schöpfen. Die Zahl der Schiiten wird auf 8 Mill., die der Sunniten auf 800,000 angegeben. Die orthodoxen Armenier (45,000) bilden zwei Diözesen unter je einem Bischof in Tebriz

und Ispahan. Außerdem finden sich in einzelnen Orten Christen (Nestorianer 25,000), Juden und Parsen (9000). Die persische Sprache (s. d.) ist indogermanischen Stammes und im Orient verbreitet wie die französische im Okzident. Von der frühern geistigen Blüte Persiens sind kaum noch Spuren übrig, die große Masse des Volkes ist in völlige oder halbe Barbarei versunken. Der Schriftschatz der Perser von ältern Zeiten her aber ist sehr bedeutend, besonders auf dichterischem Gebiet (s. Persische Literatur), und die glänzendsten Dichter der Vorzeit, wie Firdusi, Sadi, Hafis, Dschami, stehen noch jetzt in hohen Ehren. Von wesentlicher Bedeutung im Volksleben sind in dieser Beziehung die dem Land eigentümlichen Naqqal (Geschichtenerzähler), die ein Geschäft daraus machen, Stücke aus den Dichtern sowie mündlich überlieferte Geschichten und Sagen öffentlich vorzutragen. Druckereien gibt es in Teheran, Ispahan und Tebriz, doch liefern sie nur groben Steindruck; dagegen gelten die Perser für die besten Schönschreiber des Orients. Die Wissenschaft steht in P. trotz ihrer 72 Zweige und trotz neuerlicher Hinzuziehung europäischer Lehrer auf sehr niedriger Stufe. Doch ist eine bedeutende Anzahl staatlich unterstützter Medresen (s. d.) vorhanden, wo Lesen, Schreiben, persische, arabische und türkische Sprache und Literatur, Redekunst, Dichtkunst, Arzneikunde, Korankenntnis und Moral gelehrt werden. Sterndeuterei steht allenthalben in hohem Ansehen. Das Schulwesen liegt sehr danieder, doch sind Anfänge einer Besserung durch Zusammenwirken von Regierung und öffentlichen Subskriptionen zu erkennen. Europäische Sprachen und Bildung sind namentlich durch die seit 1849 in Teheran bestehende Polytechnische Schule mit einigen europäischen Lehrern eingeführt worden. Unter den Künsten ist nur die Architektur hoch entwickelt; sie ist geschmackvoll, reich an Stalaktitenschmuck, Spiegelbekleidung und Blumenmalerei der Wände und Kuppeln, gibt sich aber mehr im Innern der Häuser zu erkennen. Der persischen Malerei fehlt es an Perspektive und Schattierung; auch die Musik steht auf niedriger Stufe. Ansehnliche Kunstwerke sind aus früherer Zeit erhalten. Vgl. die Tafeln »Architektur II«, »Bildhauerkunst II« und »Ornamente«.

In bezug auf das Standeswesen behaupten den ersten Rang die Schah Zadeh (die dem König zunächst stehenden Prinzen), den zweiten die Emir Zadeh (die entfernten Verwandten der Königsfamilie). Dann folgen die Molla (Geistlichen), die Chan (Landadel) und die etwas niedriger stehenden Beg. Den ersten Bürgerstand bilden die zum Teil sehr reichen und mächtigen Kaufleute (Tadschir), den untersten die Handwerker und Landbauer. Alle Schriftkundigen werden als Mirza bezeichnet. Eine große Plage bilden die Derwische oder Bettelmönche. Die Stellung der Frauen in P. ist nach den Ständen sehr verschieden. In den niedern sind sie Gehilfen der Männer und erscheinen auch vor Fremden unverschleiert. In den höhern, wo Vielweiberei herrscht, zeigen sie sich öffentlich nur dichtverschleiert und halten sich auch im Zenana (Harem) von jedem männlichen Umgang fern. Ihr Beruf ist die Überwachung des Hausstandes und die Erziehung ihrer Kinder; die meisten sind treffliche Köchinnen und Zuckerbäckerinnen. Ins Zenana darf der Mann nicht unangemeldet, und wenn die Frauen Besuch haben, überhaupt nicht eintreten; dagegen stehen den Frauen Besuche bei ihren Eltern und weiblichen Verwandten ohne Erlaubnis frei. Der Abschluß der Heiraten geschieht durch Bevollmächtigte beider Teile; die Braut wird dann nachts zu Pferd von Freunden beider Familien mit Musik und Fackeln nach dem Hause des Bräutigams geführt, der sie an der Tür empfängt. Das Vermögen der Frau bleibt ihr Eigentum; nur wenn sie auf Scheidung, die in P. sehr leicht ist, anträgt, muß sie es dem Mann überlassen.

Die Häuser der Dörfer sind einstöckig, gewöhnlich aus getrockneten Erdziegeln oder aus Lehm und Steinen gebaut, und haben nur zwei Räume. Bei den bessern Stadthäusern, die nach der Straße kahle, fensterlose Wände haben, gelangt man durch einen kurzen Gang in den Hof (Haiat), der meist mit Fliesen belegt ist und in der Mitte ein Wasserbecken mit Springbrunnen und Gartenanlagen enthält. Um diesen Hof ist das Haus aufgeführt, dessen Hauptteil den Hintergrund bildet, während sich an der Eingangsseite Wirtschaftsräume, zu beiden Seiten kleinere Gemächer befinden. Der hintere Teil ist zweistöckig mit plattem Dach; der untere Stock enthält den Hauptsaal (Diwan Chaneh), der gegen die Hofseite durch eine oft sehr kostbare Wand aus farbigem Glas (Urusi) abgeschlossen ist. Die drei andern Seiten sind innen getüncht und mit Blumen und Laubwerk in Blau und Gold bemalt; an den Wänden liegen dicke Filzstücke (Nemmud) zum Niedersetzen. Der obere Stock ist zu Schlafzimmern (Guschwara) eingerichtet; im Sommer dient das platte Dach als Schlafstätte. Die Häuser der Vornehmen sind umfangreich und zerfallen in zwei Hauptabteilungen: das Merdana (Männerhaus) und das Zenana oder Enderun (Frauenhaus), das hinter jenem liegt und durch einen zweiten Hof mit Gartenanlagen davon getrennt ist. Die Straßen der persischen Städte sind der Sammelplatz von Schmutz und Elend allerart und dabei so eng, daß sie ein beladenes Lasttier kaum passieren kann. An die hohen, fensterlosen Mauern, welche die Wohnhäuser der Reichen und jedes Grün verstecken, sind die Schmutzhöhlen der Armen angeklebt. Den Namen Straße verdienen nur die Basare, namentlich in Schiraz, Ispahan, Teheran, Tebriz ꝛc., meist gewölbte, gut ausgeführte Ziegelbauten, wo Händler und Handwerker ihre Stätte haben. Karawanserein (s. d.) findet man überall. Die meisten Städte sind von einer hohen Erdmauer eingefaßt, die mit Türmen besetzt und zuweilen durch einen tiefen Graben geschützt ist.

Die Perser sind meist sehr mäßig und nähren sich vorzugsweise von Pflanzenkost. Gegessen werden flache Brote aus Durra oder Weizen, nächstdem Reis (Pilaw), Eier, Milch, Butter, dicke Sahne, Erbsen und Gartenfrüchte. Bei den Mahlzeiten sitzt man mit gebogenen Knien auf den Fersen; das Tischtuch (von gedrucktem Zitz) liegt auf dem Teppich des Fußbodens, und ein Brotfladen vor jedem Tischgenossen dient als Teller. Die Speisen werden in kupfernen Platten, dazu Scherbett (in Wasser gelöste Obstgallerte) in Porzellantassen nebst geschnitzten Holzlöffeln aufgetragen. Man ißt mit den Fingern, ohne ein Wort dabei zu sprechen. Nach dem Essen bei den Wasserpfeifen (s. Tafel »Rauchgeräte II«, Fig. 9) beginnt die Unterhaltung. Bei Besuchen finden viele Förmlichkeiten statt; der gewöhnliche Gruß besteht darin, daß man die rechte Hand auf die linke Brust legt und den Kopf neigt. — Nach der bestehenden Zeitrechnung beginnt der Tag mit Sonnenuntergang. Als Mohammedaner zählen die Perser nach Mondjahren; dort wird noch nach dem uralten Sonnenjahr die Frühlings-Tagundnachtgleiche als eine Art Neujahrstag (Nauruz) mehrere Tage festlich begangen. Als Buß-

und Bettag wird der Todestag des Imam Hassan, des vergifteten Enkels Mohammeds, gefeiert. Andre Trauerfeste sind das Moharrem (die ersten zehn Tage des ersten Monats) zum Andenken an die Ermordung der Söhne Alis, Hassan und Husein, und der 19. Tag des Ramasan zum Andenken an die Ermordung Alis selbst.

[Erwerbszweige.] Unter den Erwerbszweigen steht der Ackerbau obenan, obschon ein großer Teil des Landes dafür untauglich ist, zudem nicht einmal aller anbaufähige Boden in der Nähe von Bächen und Flüssen oder künstlichen Kanälen (Kenat) wirklich bebaut ist. Der unsinnige Befehl der Regierung zu Beginn der 1860er Jahre, alles taugliche Land mit Mohn zu bestellen, führte hauptsächlich zu der Hungersnot 1869—72, die dem Lande 1½ Mill. Menschen raubte. Noch 1904 wurden für 16½ Mill. Krân Opium ausgeführt. Häntzsche rechnet in P. 10 Proz. bebautes Land (meist in den Gebirgsländern, nicht in den Ebenen), 10 Proz. Wiesen und Weiden, 5 Proz. Wald und 75 Proz. Brache, Wüsten, Felsen ꝛc. über die Produkte des Landbaues s. oben. Infolge des Steuerdrucks kann bloß die mäßige Lebensweise und die Wohlfeilheit aller Bedürfnisse den landbauenden Tadschik aufrechterhalten. Von Mineralien (s. oben) werden nur etwas Eisen, Blei, Kupfer, Arsen, Türkise ꝛc. in der primitivsten Weise ausgebeutet. In den mechanischen Künsten ist P. ebenfalls zurück, auch die Fabrikation einiger früher berühmter Industrie- und Luxusartikel (Kupfergeräte, Filigranarbeiten, damaszierte Waffen, Fayencen, Schals, Teppiche) leidet infolge der europäischen Einfuhr. Der Handel, für den der Perser eine Vorliebe zeigt, wird gehemmt durch die zerrütteten innern Verhältnisse des Reiches, die Unsicherheit des Eigentums und der Person, den Mangel an Kapital und Arbeitskraft, an schiffbaren Flüssen und Seehäfen, die geringe Ermutigung der Gewerbstätigkeit von obenher, die schlechte Verwaltung der Staatseinkünfte, die Schwierigkeit des Transports auf den schlechten Landstraßen (auf Pferden, Kamelen und Maultieren); doch sind wenigstens die Binnenzölle 1901 gesetzlich aufgehoben worden, an deren Statt 5 Proz. Ein- und Ausfuhrzoll dem Werte nach erhoben werden. Seit dem zwischen Rußland und P. im Frieden von Turkmantschai (22. Febr. 1828) abgeschlossenen Vertrag haben auch andre europäische Mächte mit P. Handelsverträge abgeschlossen (das Deutsche Reich 11. Juni 1873), und die Ausfuhr persischer Stoffe und Erzeugnisse nach Europa hat sich bedeutend gehoben. Nach Rußland geschah sie zuerst über Astrachan und Tiflis, seit Entwickelung der Dampfschiffahrt auf dem Schwarzen Meer jedoch in großen Karawanenzügen von Tebriz über Erzerum nach Trapezunt. Nachdem Rußland die Bahnen von Baku über Tiflis nach Poti und Batum am Schwarzen Meer gebaut hat und namentlich nach Vereinbarung eines neuen Zolltarifs zwischen Rußland und P. 27. Okt. 1901 ist der Handel zwischen beiden Staaten außerordentlich gewachsen; jedoch hat sich auch das rivalisierende England durch Vertrag vom 9. Febr. 1903 Handelsvorteile gesichert und sucht seinen Einfluß besonders vom Persischen Meerbusen und von Belutschistan aus (neue Karawanenstraße über Ruschki nach Kirman) zu erweitern. Man schätzte 1904 den gesamten Außenhandel auf 237 Mill. Mk. (142 Mill. Einfuhr und 95 Mill. Ausfuhr); dabei waren Rußland mit 131 Mill. (71 Mill. Einfuhr, 60 Mill. Ausfuhr), England mit 54 Mill. (47 Mill. Einfuhr, 7 Mill. Ausfuhr), Frankreich mit 8,5, Österreich-Ungarn mit 5,5, Deutschland mit 2,5 Mill. Mk. Einfuhr beteiligt. Deutsche Waren kommen aber noch für mindestens 1 Mill. Mk. über Kleinasien nach P. Die Hauptausfuhrartikel sind: Rohseide, Seidenabfälle, Tabak, Opium, Teppiche, Schals, Felle, getrocknete Früchte, Gummi, Baumwolle, Getreide, Reis, Fische; die Haupteinfuhrartikel: Webstoffe (namentlich Baumwollwaren), Zucker (fast 33 Mill. Mk.), Papier, Tee, Roheisen und Kupfer; ferner Tuch, Schuhwaren, Stahlwaren, Waffen, Hausgeräte, Stearinlichte. Als wichtigster Handelsplatz Persiens ist Tebriz, an der Karawanenstraße nach Trapezunt und Tiflis, außerdem vom Kaspischen Meer aus leicht erreichbar, zu erwähnen. Rescht, Barfurusch, Asterabad, Ispahan, Schiras, Jezd, Kirman und Meschhed sind Handelsplätze zweiten Ranges; Teheran ist für den Handel von untergeordneter Bedeutung. Der europäische Handel, soweit er nicht über Tebriz geht, hat seinen Hauptsitz in den Häfen des Persischen Meerbusens (s. d.). Persische Kaufleute weilen oft jahrelang im Ausland (vorzugsweise in Tiflis, Nishnij Nowgorod und Konstantinopel). Bankrotte sind selten. Von europäischen Mächten sind das Deutsche Reich, Rußland, Frankreich, Großbritannien, Österreich-Ungarn, die Türkei, Italien, die Niederlande, Griechenland und außerdem die Vereinigten Staaten von Amerika in P. durch Gesandtschaften und Konsulate vertreten. P. hat bisher (seit 1888) nur eine kleine Eisenbahn von Teheran nach Schah Abdul-Azim (10 km) und nur zwei fahrbare Straßen Teheran-Kum und Teheran-Kaswin (je 145 km). Rußland hat sein Vorrecht zum Eisenbahnbau in P. nicht ausgenutzt, aber eine wichtige Straße, Kaswin-Enzeli, 1899 eröffnet. England hat dagegen eine Karawanenstraße Ahwas-Ispahan 1900 fertiggestellt. Die von den Engländern (Indo-European Telegraph Department) hergestellten Telegraphenlinien haben 7780 km Strecke, 11,300 km Drähte und 95 Bureaus. Die seit 1877 von Österreichern geschaffene Briefpost (100 Bureaus) ist seit Übernahme durch die Zollbehörde in Händen belgischer Beamter. Die Münzeinheit ist der Krân aus Silber, der 1874 dem Franken gleichwertig war, jedoch von der verpachteten Münzstätte verschlechtert und dann auf 4,603 g mit $^{9}/_{10}$ Feinheit = 74,57 Pfennig der Talerwährung festgesetzt wurde; er enthält 20 Schâhî zu 50 Dinar (s. Tafel »Münzen VI«, Fig. 7). Die Goldmünze Tomân sollte = 10 Krân sein, hat aber den doppelten Kurswert erreicht (s. Tafel »Münzen V«, Fig. 15). Nickelmünzen zu 1 und 2 Schâhî von 4,5 und 3 g ersetzen schlechte Kupferstücke und haben ihr Verhältnis zum Silbergeld behauptet. Das Recht zur Ausgabe von Noten besitzt allein die Kaiserliche Bank und hat sie zu einem Drittel mit Münzen zu decken. Maße und Gewichte. Wegen der landschaftlichen Verschiedenheit der Größen hat der Diwan für den auswärtigen Handel einige Normalmaße festgestellt, darunter die Königselle (Zer i Schah, Sär) oder Gäz von 16 Gereh (Girre) oder Knoten = 1,04 m, die Postmeile (Fersach) von 3 Mil zu 4000 Ellenbogen (Zera jid) = 6210 m. 1 Dscherib der Regierung hat 1000 Quadratellen. Sowohl trockne als flüssige Waren verkauft man nach dem Gewichte, dessen Grundeinheit der Miskâl = 4,6 g sein soll und 24 Nachod (Nochud) enthält. 1 Karwâr (Halwar) = 100 Man oder Mân; 1 Man von Tebriz = 8 Abbâssî von 5 Sir zu 16 Miskâl = 2,944 kg.

Staatliche Verhältnisse.

Die Regierung ist in den Händen des Schahs (seit 1. Mai 1896 Musaffer ed-din, Sohn des ermor-

deten Nasreddin), und dieser, mit dem vollen Titel: »Schah in Schah (König der Könige), dessen Banner die Sonne ist, der heilige, erhabene und große Monarch, der unumschränkte Herrscher und Kaiser aller Staaten von P.«, auch »Vizeregent des Propheten«, regiert rein despotisch. Am 30. Aug. 1858 wurde ein Staatsministerium mit acht Mitgliedern eingesetzt; jetzt gibt es 20 Minister mit und noch einige ohne Portefeuille. An der Spitze steht der Großwesir. Der Staatsrat (Medschlissi schura) aus den Prinzen und Ministern wurde 1875 fast ganz aufgehoben, nur 5 bis 6 Minister werden dazu herangezogen. Jedem größern Landesteil ist ein Hakim vorgesetzt, meist aus der Königsfamilie. Große Städte sind einem Kelanter (Polizeichef) und einem Darogha (Marktmeister), jeder Stadtteil und jedes Dorf einem Kedchuda unterstellt. Alle diese Beamten suchen sich für ihre Verantwortung nach obenhin durch Bedrückungen und Erpressungen gegen die Untergebenen zu entschädigen. Die Rechtspflege gründet sich, wie bei allen Muslimin, auf den Koran. An ihrer Spitze steht in jedem Landesteil ein Scheich ul Islam als Hakim i Schera, d. h. Richter des geschriebenen Gesetzes, dem das Urf oder das gemeine Recht gegenübersteht, wonach dann der Hakim ganz willkürlich entscheidet. Die meisten Hakim haben Recht über Leben und Tod; andre können nur mit Schlägen, Verstümmelung oder Gefängnis bestrafen. Der Scheich ul Islam hat noch eine Anzahl Kadi als Einzelrichter unter sich. Bestechung ist häufig. Die Einkünfte des Schahs erwachsen ordentlicherweise aus der Grundsteuer (Mal i Diwan) und aus Zöllen. Jene wird teils in Geld, teils in Produkten bezahlt und von den Kedchuda eingetrieben. Die Güter zahlen nominell ein Fünftel, in der Tat aber ein Drittel des Ertragswertes; was über ein Fünftel hinausgeht, bleibt in den Händen der Steuererheber. Wer Kronland bebaut, zahlt die Hälfte des Ertrags. Wer eignen Boden besitzt, muß auch für das brachliegende Feld Steuer entrichten, und wer mit der Steuer im Rückstand bleibt, verliert das ganze Grundstück. Dazu kommt die unregelmäßige Steuer (Sadir Awariz) bei Ausrüstung eines Heeres oder unter irgendeinem Vorwand und ermöglicht den Unterbeamten besondere Erpressungen. Die ordentlichen Einkünfte der Regierung wurden 1904 auf 73 Mill. Krân angegeben. Im Staatsschatz sollen sich an Gold, kostbarem Geschirr und Edelsteinen 9 Mill. Toman befinden, er nimmt auch die Überschüsse aus der Staatsverwaltung auf. 1900 gestattete die russische Regierung der Russischen Bank, eine Anleihe von 22,5 Mill. Rubel zu 5 Proz. der persischen Regierung auszugeben gegen Garantie aus den Zöllen, und 1902 erfolgte eine Erhöhung um weitere 10 Mill. Rubel.

Das persische Heer steht hinter denen andrer Nationen weit zurück. Nominell hat man zwar 1875 die allgemeine Wehrpflicht eingeführt, doch findet sie praktisch keine Anwendung. Die Regierung verlangt vielmehr von den Gemeinden die Stellung einer bestimmten Zahl von Leuten, wobei die Höhe der Steuerzahlungen die Grundlagen der Berechnung abgeben. Die Dienstpflicht soll im aktiven Heer 3 Jahre sein, doch wird diese Zeit infolge ausgedehnter Beurlaubungen nie erreicht; in der Reserve beträgt die Dienstzeit 9 Jahre. Es bestehen: Infanterie: 80 Bataillone zu je 800 Mann, in 8 Dasteh (Halbkompanien) geteilt; Kavallerie: 1 Kosakenbrigade von 4 Regimentern zu je 400 Mann, 2 Kompanien Fußkosaken zu je 150 Mann, 125 irreguläre Regimenter zu je 300 Mann; Artillerie: 18 Regimenter und 13 Dasteh Feldartillerie mit zusammen 6300 Mann und 2 Kosakenbatterien. Das Offizierkorps ist zum größten Teil nach unsern Begriffen wertlos, weil die Stellen nur benutzt werden, um ihren Inhabern möglichst viel pekuniäre Vorteile zu sichern. Bloß die Offiziere der österreichischen Militärmission, die 1878 ins Land kam, der russischen Militärmission, die in hohem Ansehen steht und anscheinend die Kosakenbrigade selbständig verwaltet, und die Kosakenoffiziere machen hiervon eine Ausnahme. Höchste Verwaltungsbehörde ist das Kriegsministerium, das jedoch auf die nächst niedern Behörden, die Regiments- ꝛc. Inhaber, sehr wenig Einfluß hat. Da stets etwa drei Viertel der Truppen beurlaubt sind, ist kaum von einem stehenden Heer zu sprechen. Die Infanterie ist mit Werndl-Gewehren, die Artillerie meist mit Uchatius-Geschützen bewaffnet, außerdem sind noch eine große Zahl alter Geschütze aller Zeiten und Kaliber und einige wenige moderne Geschütze vorhanden. An militärischen Anstalten ist ein Arsenal, eine Patronen- und eine Pulverfabrik vorhanden, die aber alle wenig leisten. Es existiert eine Polytechnische Schule, auf der auch militärische Fächer gelehrt werden. Obwohl das Menschenmaterial sich zum Dienst gut eignet, ist infolge der herrschenden Verwahrlosung P. mit dieser Armee so gut wie wehrlos, doch soll eine Neuorganisation in 12 Divisionen nach europäischem Muster bevorstehen; die Stärke der 1. Division soll auf 7700 Mann Infanterie in 9 Bataillonen, 2900 Mann Kavallerie, 500 Mann Artillerie festgesetzt sein.

Die Kriegs- und Handelsflagge ist Weiß mit grünem Rand, außer am Flaggenstock, und mit einem schreitenden, schwerttragenden, gelben Löwen vor einer gelben Sonne in der Mitte (s. Tafel »Flaggen I«). Das Wappen zeigt in Blau einen auf grünem Boden schreitenden, vorwärts sehenden goldenen Löwen, einen krummen Säbel in der rechten Pranke schwingend; hinter dem Löwen eine goldene Sonne (s. Tafel »Wappen IV«, Fig. 14). Die Landesfarben sind Grün, breites Weiß und Rot. — Orden sind: der nur vom Schah getragene Aliorden, der Sonnen- und Löwenorden (1808 gestiftet, s. Tafel »Orden III«, Fig. 3) mit fünf Klassen und der von Nasreddin 1873 gestiftete Frauenorden mit einer Klasse. — Das Reich zerfällt administrativ in 33 Generalgouvernements, die wieder in Buluk oder Mehal (Kreise) geteilt sind. Der Hakim residiert gewöhnlich in der Hauptstadt, während er in der Provinz durch einen Wesir vertreten wird. Die größten Generalgouvernements sind Aserbeidschân, Kurdistan mit Kirmanschahan, Luristan, Arabistan, Ispahan mit Jezd ꝛc., Fars, Kirman, Chorasan mit Seistan, Semnan mit Danghan im W., S. und O. des Reiches. Der Norden zwischen dem Kaspischen Meer und Kaschan ist in 25 zum Teil sehr kleine Bezirke geteilt, deren Größe und Grenzen wie die der Generalgouvernements häufig wechseln. Hauptstadt des Reiches ist Teheran.

[Geographisch-statistische Literatur.] Außer den Reisewerken von M. Wagner (Leipz. 1852), Petermann (das. 1860), Brugsch (»Reise der preußischen Gesandtschaft nach P.«, das. 1862), Vambéry (Pest 1867), Arnold (Lond. 1876), Anderson (das. 1880) vgl. Polak, Persien (Leipz. 1865, 2 Bde.); Khanikow, Mémoire sur l'ethnographie de la Perse (Par. 1866); »Eastern Persia: an account of the journeys of the Persian Boundary Commission 1870—1872« von Goldsmid, Blanford u. a. (Lond. 1876, 2 Bde.); Wills, In the land of the Lion and the Sun (das.

1883) und Persia as it is (Lond. 1886); Stolze und Andreas, Die Handelsverhältnisse Persiens (Ergänzungsheft 77 zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1885); Rausch v. Traubenberg, Hauptverkehrswege Persiens (Halle 1890); Benjamin, Persia and the Persians (Lond. 1886); Dieulafoy, La Perse, la Chaldée et la Susiane (Par. 1886); J. Bassett, Persia, the land of the Imâms (Lond. 1886); S. Hedin, Genom P., Mesopotamia etc. (Stockh. 1887) und Genom Khorasan och Turkestan (das. 1892—93, 2 Bde.); Curzon, Persia and the Persian question (Lond. 1892, 2 Bde.); E. G. Browne, A year amongst the Persians (das. 1893); Morgan, Mission scientifique en Perse (Par. 1894 ff., noch unvollendet); J. Bleibtreu, P., das Land der Sonne und des Löwen (Freiburg 1894); S. G. Wilson, Persian life and customs (2. Aufl., Lond. 1896); T. E. Gordon, Persia revisited, 1895 (das. 1896); Stahl, Reisen in Nord- und Zentralpersien (Ergänzungsheft 118 zu »Petermanns Mitteilungen«, 1896), Zur Geologie Persiens (ebenda, Nr. 122, 1899) und Reisen in Zentral- und Westpersien (in »Petermanns Mitteilungen«, 1905, Heft 1); Feuvrier, Trois ans à la cour de Perse (Par. 1899); J. Adams, Persia by a Persian (Lond. 1900); E. Kauder, Reisebilder aus P., Turkestan und der Türkei (Bresl. 1900); Lorini, La Persia economica contemporanea (Rom 1900); Landor, Across coveted lands (Lond. 1902, 2 Bde.); P. M. Sykes, 10,000 miles in Persia (das. 1902); Iljenko, Skizzen über P. (russ., St. Petersb. 1902); W. Schulz, Zustände im heutigen P. (a. d. Pers. des Ibrahim Beg, Leipz. 1903); Th. Strauß, Eine Reise an der Nordgrenze Luristans (in »Petermanns Mitteilungen«, 1905, Heft 12); Greenfield, Die Verfassung des persischen Staates (Berl. 1904); J. Wilson, Handbook for travellers in Asia Minor, Transcaucasia, Persia, etc. (Lond. 1895). Karten: »Persia, Afghanistan and Beluchistan«, 1:3,800,000 (hrsg. von der königl. Geogr. Gesellschaft in London, 1892); T. H. Holdich, Map of Persia, 1:1,013,760 (6 Blätter, Lond., India Office, 1897; besonders gut in den östlichen Teilen); wichtig sind auch die Routenaufnahmen von A. F. Stahl und Th. Strauß in den oben angeführten Arbeiten.

Geschichte.

Die Perser gehören zu dem arischen (indogermanischen) Völkerstamm und bewohnten seit ältester Zeit den südwestlichen Teil des Hochlandes von Iran, die schöne und fruchtbare Landschaft Persis. Sie führten als Ackerbauer und Hirten, Jäger und Krieger ein abgehärtetes, mäßiges Leben und waren in zehn Stämme eingeteilt, unter denen die Pasargaden die vornehmsten waren. Sie verehrten Ahuramazda (Ormuzd) als ihren höchsten Gott, den Gott des Lichtes und des Guten, dem Angramainhu (Ahriman), der Gott der Finsternis und des Bösen, feindlich gegenüberstand; die Sonne (Mithra) wurde fast Ahuramazda gleichgestellt, und das Feuer war ihnen besonders heilig. Im 9. Jahrh. v. Chr. wurden sie zuerst von den Assyrern bekriegt und von Salmanassar II. (um 840) zur Zahlung eines Tributs gezwungen. Sie blieben ihnen untertan bis zu der Zerstörung des assyrischen Reiches. Die Erzählung Herodots von der Befreiung der Meder und der Unterwerfung der Perser durch den medischen König Phraortes (660) ist eine medisch-persische Sage, deren historischer Kern sich auf eine vereinigte Empörung der Meder und Perser unter Phraortes gegen die Assyrer 630 beschränkt, die niedergeschlagen wurde. Von 606—550 bildeten die Perser unter der Herrschaft von Unterkönigen aus dem Geschlechte der Achämeniden einen Teil des medischen Reiches, bis Kyros den König Astyages stürzte, ein Ereignis, das schon früh von vielgestaltigen Sagen umwoben und verdunkelt wurde. Hiermit beginnt die Geschichte des altpersischen Reiches, das 550—330 bestand. Nachdem Kyros das ganze Hochland von Iran, das obere Mesopotamien und andre Länder unterworfen hatte, zog er gegen den König Krösos von Lydien, den er nach der unentschiedenen Schlacht bei Pteria 547 in seiner Hauptstadt Sardes selbst gefangen nahm. Hierauf unterjochten seine Feldherren Mazares und Harpagos die ionischen und äolischen Städte an der Küste. 539 eroberte Kyros Babylon und dehnte seine Herrschaft über das Euphrat- und Tigrisgebiet sowie ganz Syrien aus. Dem so entstandenen großen Reiche gab er eine vorzügliche innere Organisation. Nachdem er 530, wahrscheinlich im Kampfe gegen die Derbiker im nordöstlichen Iran, seinen Tod gefunden, folgte ihm sein Sohn Kambyses, der 525 nach dem Siege bei Pelusion das ägyptische Reich, Nubien und Libyen eroberte. Als er die Nachricht von einem Aufstand empfing, den ein medischer Magier, Gaumâta, angezettelt hatte, indem er sich für den auf Kambyses' Befehl heimlich vor dem ägyptischen Feldzug ermordeten Bruder desselben, Bardija (Smerdis), ausgab, kehrte er nach Asien zurück, starb aber 522 in Syrien, angeblich an einer Wunde, die er sich beim Besteigen seines Pferdes mit dem eignen Schwerte beigebracht hatte, in Wirklichkeit aber wohl durch Meuchelmord. Gaumâta behauptete sich, unterstützt von den Magiern, welche die Herrschaft wieder an die Meder bringen wollten, im Besitz des Königtums, bis er im Oktober 522 von dem Achämeniden Dareios und dessen Genossen in seiner Burg in Medien ermordet wurde.

Dareios bestieg nun den Thron, hatte aber anfangs mit großen Schwierigkeiten zu kämpfen, da fast alle Provinzen den Aufstand Gaumâtas benutzt hatten, um sich von der persischen Herrschaft loszureißen. Indes gelang es ihm durch Energie und Umsicht, alle Aufstände zu unterdrücken, auch Babylon nach 18-monatiger Belagerung 518 wiederzuerobern und die Grenzen des Reiches durch Eroberung der Gegenden südlich vom Kaukasus und des nordwestlichen Indien zu erweitern. Das wiederhergestellte Reich, das ganz Vorderasien nebst Ägypten umfaßte, organisierte er neu, indem er es in 20 Statthalterschaften oder Satrapien einteilte, die außer einem nach ihrer Größe und ihrem Vermögen abgestuften Tribut und einer Anzahl Truppen noch bedeutende Naturallieferungen für den Hof und das Heer, namentlich bei einem Durchmarsch, zu leisten hatten. Die Satrapen waren dem König unbedingten Gehorsam schuldig und wurden durch Späher, die »Augen« und »Ohren« des Königs, kontrolliert. Den unterworfenen Völkern ließ er ihre Religion, Sprache und Sitten sowie auch ihre innere Verwaltung. Die Residenz des Königs, Susa, wo er einen prachtvollen, kostspieligen Hofhalt hielt (15,000 Personen), war mit den entfernten Reichsteilen durch Kunststraßen und Posten verbunden. Durch einen erfolglosen Zug gegen die Skythen 513 wurde Dareios in Kriege mit den Griechen verwickelt (s. Perserkriege). Zwar eroberte er Thrakien und Mazedonien und schlug einen Aufstand der kleinasiatischen Jonier (500—494) nieder, aber die große Unternehmung seines Schwiegersohnes Mardonios scheiterte 492 am Berg Athos, und seine Feldherren Datis und

Artaphernes wurden 490 bei Marathon von den Athenern entscheidend geschlagen. Hierauf bereitete Dareios einen dritten Heereszug vor, sollte aber seinen Zweck nicht erreichen, denn Ägypten fiel ab, und er mußte seine ganze Macht auf dessen Rückeroberung verwenden. Der Tod ereilte ihn 485, und sein Sohn Xerxes erbte den Rachekrieg gegen Griechenland, den er, nach Unterwerfung Ägyptens und Unterdrückung eines Aufstandes in Babylon, 480 mit einem ungeheuern Heer unternahm. In der Schlacht bei Salamis siegte jedoch abermals die Freiheitsliebe der Griechen, und Xerxes mußte nach Asien zurückkehren, während die Griechen nach dem Sieg über das persische Landheer bei Platää 479 allmählich die thrakische Küste, die Inseln zwischen Griechenland und Kleinasien und die Westküste Kleinasiens von der Perserherrschaft frei machten.

Von nun an war das Reich in merklichem Sinken begriffen: die Könige und auch das persische Volk entarteten durch Verweichlichung und Wollust, und die Satrapen gewannen eine immer selbständigere Stellung. Xerxes ward 465 mit seinem ältesten Sohn ermordet und hatte seinen zweiten Sohn, Artaxerxes I. Longimanus (»Langhand«), zum Nachfolger. Derselbe dämpfte einen Aufstand in Baktrien, unterwarf 462—455 das abgefallene Ägypten wieder und beendigte die Empörung des Satrapen Megabyzos in Syrien durch Unterhandlungen. Er starb 425, und ihm folgte sein einziger legitimer Sohn, Xerxes II., auf dem Thron. Doch schon nach 45 Tagen ermordete ihn Sogdianos, der Sohn einer Nebenfrau des Artaxerxes, der nun den Thron bestieg, 424 aber von einem andern Halbbruder, Ochos, aus dem Wege geräumt wurde. Ochos nahm als König den Namen Dareios II. an; die Griechen gaben ihm wegen seiner Abkunft von einer Nebenfrau den Beinamen Nothos (»Bastard«). Unter ihm bietet die Geschichte des Perserreichs nichts dar als eine Kette von Empörungen bald königlicher Prinzen, bald mächtiger Satrapen, bald unterworfener Völker, das Innere des Palastes aber, hauptsächlich durch die Schuld seiner entarteten Gattin Parysatis, alle Greuel des Seraillebens. Er starb 404. Ihm folgte sein ältester Sohn, Artaxerxes II. Mnemon. Derselbe schlug seinen Bruder Kyros den Jüngern, der ihn mit einem Heer von 100,000 Mann Asiaten und 10,000 griechischen Söldnern vom Thron stoßen wollte, 401 bei Kunaxa, nordwestlich von Babylon, und erlangte auch infolge der Uneinigkeit der Griechen 387 im Frieden des Antalkidas die Herrschaft über die kleinasiatischen Griechen und einen maßgebenden Einfluß in Griechenland selbst wieder. So wurde das Dasein des alten Perserreichs zwar noch gefristet; die unterworfenen Fürsten und Völker, ja selbst die Zendstämme sehnten sich jedoch nach Unabhängigkeit, und ein großer Aufstand, der sich über Syrien, Phönikien, Phrygien, Karien, Kappadokien, Kilikien, Pamphylien und Lykien verbreitete, ward nur durch Mord und Verrat unterdrückt. Artaxerxes starb 361, worauf Ochos als Artaxerxes III. Ochos den Thron bestieg. Gleichfalls durch Mord, Verrat und Geld siegte dieser über die rebellierenden Phönikier und Kyprier und machte 345 Ägypten wieder zur persischen Provinz. 337 ward er von seinem Günstling, dem Eunuchen Bagoas, vergiftet und der jüngste von seinen Söhnen, Arses, nach Ermordung von dessen Brüdern auf den Königsstuhl erhoben. Als dieser selbständig auftreten wollte, fand er 335 durch denselben Bagoas sein Ende, und ein Seitenverwandter des königlichen Hauses, Dareios III. Kodomannos, bestieg den Thron. Dieser konnte den Untergang des zerrütteten Reiches nicht aufhalten. Nachdem seine Satrapen 334 am Granikos von Alexander d. Gr. besiegt worden waren, erlag er selbst mit einem ungeheuern Heere der kleinen mazedonischen Streitmacht 333 bei Issos und 331 bei Arbela und ward 330 auf der Flucht nach dem Norden seines Reiches von einem Satrapen, Bessos, ermordet. Hiermit endete das altpersische Reich.

Alexander d. Gr. beabsichtigte, Perser und Griechen möglichst zu Einem Volk zu verschmelzen; er ward von den Persern als ihr König anerkannt, vermählte sich mit Dareios' Tochter Stateira und nannte sich selbst König von Asien. Sein früher Tod (323) zerstörte indes sein unvollendetes Werk; ein lange anhaltender Kampf entspann sich unter seinen Feldherren über den Besitz seines Erbes. Siegreich ging daraus der Satrap von Babylon, Seleukos Nikator, hervor, der 312 das Reich der Seleukiden begründete, das, mit Ausnahme Ägyptens und anfangs auch Kleinasiens, so ziemlich wieder die Bestandteile des alten Perserreichs umfaßte. Aber um 250 benutzten mehrere Satrapen die durch weitere Kämpfe der Diadochen entstandene Verwirrung im Seleukidenreich, um sich unabhängig zu machen, und so entstanden die Reiche von Baktrien (s. d.) und der Parther (s. Parthien), welch letztere sich als Erben der Perser betrachteten und altpersisches Wesen annahmen. Medien und Persien gingen im Partherreich auf. Indes die eigentlichen Perser wollten die Parther nie als ihnen ebenbürtig anerkennen, und 224 n. Chr. gründete Ardaschir (Artaxerxes IV.), Sohn Pabaks, der sich zum Herrscher über die Gegend von Istachr (Persepolis) aufgeschwungen, nachdem er die Parther in mehreren Schlachten besiegt und den letzten Arsakiden, Artabân V., getötet hatte, das mittelpersische Reich der Sasaniden.

Artaxerxes I. (224—241) nannte sich König der Könige und bemühte sich, das altpersische Wesen wiederherzustellen und in Religion, Sitte und geschichtlicher Tradition an das Reich des Kyros und Dareios anzuknüpfen. Die Lichtreligion des Zoroaster in ihrer alten Reinheit wurde als die Nationalreligion wieder eingeführt, der alte Priesterstand der Magier wieder eingesetzt. Ekbatana war im Sommer, Madâin am Tigris auf den Trümmern des alten Ktesiphon im Winter die Residenz. Auch der Umfang des alten Reiches sollte wiederhergestellt werden. Aber Armenien vermochte er nicht zu erobern, und als er 233 in das römische Mesopotamien einfiel, trieb ihn Alexander Severus zurück. Artaxerxes hatte seinen Sohn Sapor I. (Schâhpuhr, 241—272) zum Nachfolger. Dieser wurde 242 von Gordianus geschlagen, erlangte aber in einem Frieden mit Kaiser Philippus Armenien und Mesopotamien, schlug den Imperator Valerianus 260 bei Edessa, drang in Syrien ein, eroberte Antiochia, nahm Valerianus gefangen und ging unter großen Verheerungen bis nach Kappadokien vor, ward aber auf dem Rückmarsche von Odänath II. von Palmyra, den er beleidigt hatte, überfallen und geschlagen und später sogar in Ktesiphon selbst bedroht. Unter seiner Herrschaft trat Mani (s. Manichäismus) auf. Sapors Nachfolger Hormisdas (Ormazd I., Ohramazd, 272—273) begünstigte die Manichäer; Varanes I. (Bahrâm, 273—276) aber ließ Mani kreuzigen. Sein Sohn und Nachfolger Varanes II. (275—292) verlor an die römischen Kaiser Carus und Diokletian Mesopotamien und

Armenien. Auf ihn folgte nach seinem Sohn Varanes III., der nur vier Monate regierte, Narses (293 bis 303), der nach wechselvollen Kämpfen gegen den Cäsar Galerius 297 fünf Gaue Kleinarmeniens abtreten mußte. Ihm folgte sein Sohn Hormisdas II. (301—309), diesem nach Ermordung, bez. Vertreibung zweier älterer Söhne sein nachgeborner Sohn, Sapor II., d. Gr. (309—379). Dieser entriß den Römern Armenien und Teile Mesopotamiens und schlug sie 345 unter Constantius bei Singara. Über die Christen verhängte er seit 342 blutige Verfolgungen, nicht wegen ihres Glaubens, sondern wegen der dem Zoroastrismus gefährlichen Organisation ihrer Kirche. 359 verlangte Sapor von Rom ganz Mesopotamien zurück, was zu einem neuen Kriege führte. Er rückte in Mesopotamien ein, mußte aber zurückweichen, als der römische Kaiser Julian 363 einen Angriff auf P. selbst unternahm. Schon war Sapors Residenz Ktesiphon in den Händen der Römer; Mangel an Nahrungsmitteln und das Ausbleiben von Verstärkungen zwangen aber Julian zum Rückzug, auf dem er 26. Juni im Bezirk von Maranga den Tod fand. Sein Nachfolger Jovian mußte den freien Abzug aus P. durch einen schimpflichen Frieden erkaufen. Sapor wendete nun seine Macht von neuem gegen Armenien, das, da der Kaiser Valens von der Gotengefahr in Anspruch genommen war, endlich bezwungen und dem Reich der Sasaniden einverleibt, nach seinem Tod aber sich selbst überlassen wurde.

Sapors II. Stiefbruder Artaxerxes II. (379—383) ward wegen zu großer Strenge gegen den Adel nach vier Jahren abgesetzt. Seine Nachfolger waren Sapors II. Sohn Sapor III. (383—388), Varanes IV. (388—399) und Jesdegerd I. (Isdegerd, 399—420), der, friedliebend und gerecht gegen Andersgläubige, den Haß der Magier auf sich lud und wahrscheinlich ermordet wurde. Nach dessen Tode kam sein Sohn Varanes V. (420—438), mit dem Beinamen Gör (»Wildesel«), zur Herrschaft. Unter diesem nahm eine Christenverfolgung größern Umfang an; mehrere Niederlagen, die er gegen die Römer erlitt, nötigten ihn aber zu einem Frieden, der freie Religionsübung in P. gestattete. Auf Varanes folgte Jesdegerd II. (438—457), auf diesen 457 sein Sohn Hormisdas III., den aber schon 459 sein Bruder Pêrôz (Firûz) mit Hilfe der Hephthaliten oder weißen Hunnen in Baktrien vom Thron stürzte. Derselbe kehrte später seine Waffen wider seine Bundesgenossen, verlor aber 484 auf einem Feldzug Sieg und Leben. Die Großen des Reiches, an ihrer Spitze Zarmihr, ernannten nun seinen Bruder Balâsch zum König; dieser vermochte nicht, sich der Hephthaliten zu erwehren und ward daher 488 von Kobad (Kawâdh), dem Sohne des Peroz, gestürzt. Kobads lange, aber durch mancherlei Wirren (unter ihm verkündete Mazdak seine religiös-kommunistischen Ideen) beunruhigte Regierung endete 531, nachdem er seinen dritten Sohn, Chosro I. (Chosroes, 531—578), zu seinem Nachfolger ernannt hatte. Dieser, mit dem Beinamen Anoscharwân (Nuschirwan, »der mit unsterblicher Seele«), ließ, selbst Freund der Philosophie eines Platon und Aristoteles, die Werke griechischer Philosophen, wie auch berühmte indische Bücher, so »Kalila und Dimna«, in die Sprache seines Landes, das Pehlewi, übertragen (vgl. Arabische Literatur, S. 658), nahm im Anschluß an die Schließung der Akademie von Athen (529) griechische Philosophen dauernd bei sich auf, bewies seine Toleranz gegenüber den Christen, besonders den aus Edessa vertriebenen Nestorianern, legte Schulen an, beförderte den Ackerbau, hob den Wohlstand des Volkes, ordnete die Rechtspflege und die Steuern und schaffte im Staatshaushalt manche Mißbräuche ab. Mit dem oströmischen Kaiserreich und seinen nördlichen und östlichen Nachbarn führte er mehrere erfolgreiche Kriege, in denen er Syrien plünderte und sein Reich vom Indus bis zum Mittelmeer, vom Jaxartes bis an die Grenze Ägyptens ausdehnte; 570 ließ er durch Wahriz sogar das Glückliche Arabien unterwerfen. Aber unter der ungeschickten Regierung seines Sohnes Hormisdas IV. (578—590) gingen die Früchte der langen und kraftvollen Regierung Chosros I. in unglücklichen Kriegen gegen die Römer wieder verloren. 590 wurde dieser gestürzt und erdrosselt und sein Sohn Chosro II. (Parwes, 590—628) auf den Thron gesetzt, der zwar von dem aufständischen Feldherrn Varanes (Bahrâm Tschûbîn) vertrieben, aber vom oströmischen Kaiser Maurikios gegen Abtretung einiger Gebietsteile wieder in seine Hauptstadt zurückgeführt wurde.

Chosro II. regierte anfangs friedlich und zeigte sich dem Christentum geneigt. Erst nach seines Gönners Maurikios Ermordung (602) begann er den Krieg gegen den oströmischen Usurpator Phokas, eroberte Persarmenien, nahm Epiphania, Edessa, Antiochia, Damaskus und zerstörte 614 Jerusalem. 616 drang ein persisches Heer in Ägypten ein, während ein andres durch Kleinasien bis Chalkedon vorrückte und Konstantinopel bedrohte. Überall wurden die Christen verfolgt und die reichen Länder ausgeplündert. Erst 623 befreite der Kaiser Heraklios Vorderasien, schlug 627 ein persisches Heer an der Grenze Irans selbst und drang nun verheerend in das Innere des Reiches ein. Schon war er im Begriff, einen Angriff auf Ktesiphon zu unternehmen, als Chosros Sohn Siroës (Kawâdh Schêrôê), unterstützt von der Aristokratie, die Fahne des Aufstandes aufpflanzte. Chosro ward gefangen gesetzt und getötet (628). Siroës schloß nun mit den Oströmern einen Frieden, in dem er die eroberten Länder zurückgab. Das Unglück erreichte seinen Höhepunkt dadurch, daß damals das ganze Irak durch eine Überschwemmung des Euphrat und Tigris in einen großen Morast verwandelt wurde und eine furchtbare Pest ausbrach. Dieser erlag auch Siroës nach sechsmonatiger Regierung. Ihm folgte sein siebenjähriger Sohn Ardaschir (Artaxerxes III.). Derselbe ward jedoch schon 630 ermordet, und nun folgten zwei Jahre wilder Anarchie und Bürgerkriege, in denen der Thron nicht weniger als elfmal seinen Besitzer wechselte und die letzten Kräfte des persischen Reiches aufgerieben wurden, gerade zu der Zeit, als die Angriffe der Araber begannen. Am 16. Juni 632 (dem Datum der Ära des Jesdegerd) bestieg Jesdegerd III., Chosros Enkel, den Thron, der nach der Niederlage seines Heeres in der dreitägigen Schlacht bei Kadesia und Dschalûla und der Eroberung seiner Residenz Madâin 636, wie einst Dareios III., nach Medien und von da nach Merw floh und nach fruchtlosen Kämpfen 651 durch Meuchelmord fiel. Sein Sohn Pêrôz führte als Flüchtling am chinesischen Hofe bis 661 noch den persischen Königstitel. Bereits 640 hatten die Araber Armenien, Georgien und Schirwân erobert, 644 Fars und 645, nach dem Siege bei Nihâwend 642, Hamadhan und die nördlich davon gelegenen Provinzen. So erlag das Reich der Sasaniden dem Schwerte der Araber, die Religion des Zoroaster dem Islam.

P. hatte kulturell den größten Einfluß auf den Islam und das Kalifat, zerfiel aber politisch. Die Verwaltung der Kalifen begünstigte das Streben der Statthalter nach Selbständigkeit, es regte sich aber auch zeitweise und örtlich das persische Nationalgefühl. So schwangen sich in Aserbeidschan die Sâdschiten (879—929) zu Herren auf, in Taberistân und Gîlân die Aliden (864—928), in Nischapur die Tahiriden (819), bis die Saffariden (873—900) sie verdrängten; länger (874—999) dauerte in Chorasan der Einfluß der Samaniden von ihrer Hauptstadt Bochara aus; diesen Provinzkönigen, wie auch dem mächtigen Reiche der Bujiden (934—1055) machte aber seit 1037 die türkische Dynastie der Seldschuken ein Ende, von denen in P. zwei Zweige, in Hamadan von 1037—1157, in Kermân von 1041—1187, herrschten. Diese Reiche schwemmten die Mongolenzüge hinweg. 1223 fiel Dschengis-Chan in P. ein; ein Enkel von ihm, Hulâgu, stiftete in P. die Dynastie der Îl-châne (1256—1349), die zeitweilig über alle Länder zwischen Oxus im N., Tigris im W., Indus im O. gebot. Allen Versuchen, eine neue persische Dynastie zu gründen, machte 1380 Timur (Tamerlan) ein Ende, der P. mit seinen Heeren überzog und 1387 in Ispahan ein fürchterliches Blutbad anrichtete, wobei 70,000 Köpfe zu einer Pyramide zusammengeschichtet wurden. P. blieb seinem großen asiatischen Reich einverleibt, und der Grund war gelegt zur Herrschaft der Mogulsultane in P. (1393—1505). Unter der Uneinigkeit der letzten Sultane gelang die Wiederaufrichtung einer Dynastie persischer Abstammung aus der Familie der Sefi (Safi) und damit die Begründung des neupersischen Reiches.

Ismail ben Scheich Heidar, Nachkomme von Sefi (Safi) ud Dîn, einem Sufi (Mystiker), dessen Großvater Dschunaid aus Aserbeidschan vom Turkmenenfürsten Dschehân Schah vertrieben worden war, warf sich in Schirwan zum Führer der Perser auf und erhob die Bezeichnung Schiit, die bisher die schimpfliche Bedeutung eines Sektierers gehabt hatte, zu einem Ehrentitel und die schiitische Lehre zur Staatsreligion; 1502 konnte er den Titel »Schah« (König) annehmen; 1508 beherrschte er P. von Herât bis Bagdad. Erfolgreich gegen die Turkmenen im O. seines Reiches, wurde er im W. von dem türkischen Sultan Selim I. geschlagen (1514) und verlor Mesopotamien und das westliche Armenien bis Mosul. Sein Sohn Tahmâsp I. (1524 bis 1576), literarisch veranlagt, aber schwach und bigott, verlor in drei unglücklichen Feldzügen gegen den großen türkischen Sultan Soliman I. Bagdad und Armenien bis Wân und mußte sogar die Hauptstadt von Tebriz nach Kaswîn verlegen. Sein Tod veranlaßte wieder wilde Thronstreitigkeiten, bis 1582 in Chorasan sein Enkel Abbas I. (s. Abbas 2) zum Herrscher ausgerufen ward, der sich den Beinamen des Großen verdiente, indem er einerseits in langwierigen Kämpfen im Innern des Reiches und mit Bochara, Chiwa, den Türken, selbst mit den Portugiesen um die Insel Ormus im Persischen Golf den Thron befestigte und das Reich erweiterte und anderseits durch energische Reformen in der innern Verwaltung, Besserung der sozialen Zustände, Hebung des Handels, des Gewerbes und der Künste und bemerkenswerte religiöse Toleranz das Land zu großer Blüte brachte. Auf Abbas (gest. 1629) folgte ein Jahrhundert der Schwäche. 1722 schwang sich ein Afghane, Mahmûd, auf den Thron, seine unerhörten Grausamkeiten führten aber 1725 seine Erwürgung herbei. Sein Vetter Eschref (bis 1730), unter dem die West- und Süduser des Kaspischen Meeres an Rußland und die westlichen Provinzen des Reiches an die Türkei verloren gingen, wurde von Nâdir Schah (s. d.) gestürzt, einem turkmenischen, genauer afschârischen Häuptling, der anfangs für die Sefewiden Tahmâsp II. und Abbas III. regierte, 1736 aber, nach Beseitigung des letztern, sich selbst zum Herrscher machte. Schon als Regent nötigte er 1735 die Russen, die kaukasischen Küstenländer bis auf Baku und Derbent zurückzugeben. Siegreich gegen Usbegen in Bochara, Georgier und Afghanen, trug Nadir seine Waffen 1738—39 bis nach Dehli, wo er den Großmogul von Indien in seine Gewalt bekam und die Indusländer vorübergehend P. zuteilte. Zuletzt von Tyrannenfurcht und Verfolgungswahnsinn beherrscht, wurde er 1747 ermordet. Kerîm Chan aus dem kurdischen Zendstamm vereinigte vom Süden aus wieder P. zu einem Reich und herrschte von 1759—79 als weiser, schlichter Herrscher; 1763 gestattete er den Engländern eine Niederlassung in Buschir sowie den Handel im Persischen Golf. Nach seinem Tode wiederholte sich die alte Erscheinung von Thronentsetzungen und innern Kriegen, bis 1794 Aga Mohammed (Mehemmed) Chan, aus dem turkotatarischen Stamme der Kadscharen von Masenderan, wo er eine hohe Hofstellung einnahm, ein ehrgeiziger, energischer und zäher, aber hinterlistiger und grausamer Charakter, die noch jetzt in P. regierende Dynastie der Kadscharen gründete. Aber schon 1797 wurde Aga Mohammed ermordet. Sein Neffe Fath Ali regierte bis 1834. In den Kämpfen gegen die Russen (1804 bis 1813) verlor P. durch den Frieden vom 24. Okt. 1813 in Gulistan den größten Teil seiner kaukasischen Besitzungen. Höchst unklug ward von P., wohl in der Hoffnung auf englische Hilfe, mit dem es 1814 ein Bündnis geschlossen hatte, unter Führung des (1833 verstorbenen, begabten und europäischen Einflüssen zugänglichen) Kronprinzen Abbas Mirza 1826 der Kampf um seine Besitzungen in Transkaukasien wieder aufgenommen; er endete im Frieden von Turkmantschai (23. Febr. 1828) mit dem Verlust von Eriwan und Nachitschewan, der Zahlung der Kriegskosten und dem Verzicht auf eine Kriegsflotte auf dem Kaspischen Meer.

Im J. 1834 bestieg Mohammed (Mehemmed, Mehmed) Schah, Enkel von Fath Ali und Sohn von Abbas Mirza, den Thron, dem 1848 sein älterer Sohn, Nasreddin oder Nâßir ed Dîn (s. d.), folgte. 1856 geriet P. durch die Besetzung Herats in Konflikt mit England. England erklärte 1. Nov. 1856 an P. den Krieg, besetzte die Insel Charak vor Buschir und zwang P., das, ohne Kriegsflotte, seine Gestade England preisgegeben sah, im Pariser Frieden vom 4. März 1857 zum Versprechen, in allen Streitigkeiten mit Herat oder Afghanistan vor der Kriegserklärung Englands Vermittelung eintreten zu lassen. 1873 trat der Schah eine schon lange beabsichtigte Reise nach Europa an, die 1877 und 1889 wiederholt ward. Die Erwartungen, die sich an diese in Persiens Geschichte unerhörten Reisen geknüpft hatten, erfüllten sich nicht; die innere Verwaltung blieb so schlecht wie sie war, die Verarmung ergriff immer weitere Kreise. Nur eine österreichische Militärmission, deren Entsendung 1877 ausgewirkt worden war, erwarb sich durch die Reorganisation und Schulung der Truppen Verdienste; auch begann langsam die Anlage von Telegraphenlinien und Schienenwegen. Dem Baron Reuter wurden die am 23. Juli 1872 ihm verliehenen Konzessionen zur Anlage von Eisenbahnen, Aus-

beutung der Minen, Schiffbarmachung der Flüsse und Ausnutzung der Wälder im Februar 1874 wieder entzogen. Die Versuche Persiens, sich Ansehen unter den Turkmenen zu verschaffen, mißlangen; die Feldzüge von 1860 und 1876 gegen Merw endeten mit einer völligen Niederlage der Perser. Indem Rußland die Achal-Teke unterwarf und Merw besetzte, ward es auch hier nächster Nachbar von P., dessen nördliche Grenze der Vertrag vom 12. März 1882 festsetzte. Nâßir ed Dîn wurde 1. Mai 1896 in einer Moschee bei Teheran von einem fanatischen Babiten (?) ermordet, worauf sein zweitältester Sohn, Muzaffer ed Dîn Mirza (s. d.), geb. 25. März 1853, zum Schah ausgerufen wurde. Dieser, mit natürlicher Klugheit begabt und von den besten Absichten beseelt, hat dem Lande den Frieden zu erhalten und sich populär zu machen verstanden. Wie sein Vater, hat er dreimal, 1900, 1902 und 1905, Europa besucht; aber erst nach langem Drängen erhielt P. 11. Aug. 1906 eine Verfassung, deren Einzelheiten noch nicht feststehen. Als Pufferstaat zwischen Rußland und England (Indien) wird P. von beiden Großmächten heiß umworben. Der anfangs stark überwiegende Einfluß Rußlands, der 1902 zu einem russisch-persischen Handelsvertrag, zu einem russischen Darlehen von 11 Mill. Rubel, Konzession von Straßen- und Eisenbahnbauten an Rußland und einer direkten Dampfschiffahrt zwischen Odessa und den persischen Häfen am Persischen Golf führte, hat in den letzten Jahren nachgelassen und muß durch den unglücklichen russisch-japanischen Krieg weitere Einbuße erleiden. Grenzstreitigkeiten mit der Türkei nahmen zuzeiten, so noch 1906, bedenklichen Charakter an.

[Geschichtsliteratur.] Barbier de Meynard, Dictionnaire géographique, historique et littéraire de la Perse (Par. 1861); Malcolm, History of Persia (2. Aufl., Lond. 1828; deutsch, Leipz. 1830, 2 Bde.); Gobineau, Histoire des Perses (Par. 1869, 2 Bde.); Markham, History of Persia (Lond. 1874); Justi, Geschichte des alten P. (Berl. 1879); Justi und Horn, Geschichte Irans (im »Grundriß der iranischen Philologie« von Geiger und Kuhn, Bd. 2, S. 395—604, Straßb. 1896—1904); Nöldeke, Aufsätze zur persischen Geschichte (Leipz. 1887); Rawlinson, The seventh great oriental monarchy (Lond. 1876); v. Gutschmid, Geschichte Irans und seiner Nachbarländer seit Alexander d. Gr. (Tübing. 1888); Watson, A history of Persia (19. Jahrh., Lond. 1866); Benjamin, Persia (in der »Story of nations«, das. 1888); F. Spiegel, Eranische Altertumskunde (Leipz. 1871—78, 3 Bde.); Labourt, Le christianisme dans l'empire perse sous la dynastie sassanide, 224—632 (Par. 1904); Bridges, The dynasty of the Kajars (Lond. 1833); Tomaschek, Zur historischen Topographie von P. (Wien 1883—1885, 2 Tle.); Nagase, Die Entwickelung der russischen und englischen Politik P. und Afghanistan betreffend bis 1838 (Halle 1894); Krahmer, Die Beziehungen Rußlands zu P. (Leipz. 1903); Dieulafoy, L'art antique de la Perse (Par. 1882—89, 5 Tle.); Perrot und Chipiez, Histoire de l'art dans l'antiquité, Bd. 5 (das. 1890); Gayet, L'art persan (das. 1895); Sarre, Denkmäler persischer Baukunst (Berl. 1901 ff.); Schwab, Bibliographie de la Perse (Par. 1876).

Persiennes (franz., spr. -ßjenn'), Jalousien mit unbeweglichen Brettchen. Vgl. auch Perses.

Persiflage (franz., spr. -ßiflâsch'), versteckter Spott; persiflieren, einen durch solchen lächerlich machen.

Persigny (spr. -ßinji), Jean Gilbert Victor Fialin, Herzog von, franz. Staatsmann, geb. 11. Jan. 1808 in St.-Germain l'Espinasse (Loire), gest. 13. Jan. 1872 in Nizza, trat 1828 in das 4. französische Husarenregiment. Wegen republikanischer Gesinnung erhielt er 1830 seinen Abschied, ward in Paris Mitarbeiter an dem »Temps« und durch die Lektüre des »Mémorial de Ste.-Hélène« für die Napoleonischen Ideen begeistert. Hierdurch kam er in ein freundschaftliches Verhältnis zu Ludwig Napoleon, dem P. sein Leben lang mit seltener Hingebung und Treue diente. Er setzte Ende Oktober 1836 den Straßburger Putsch ins Werk. Nach dessen Mißlingen entwich er nach London, wo er eine Rechtfertigung (»Relation de l'entreprise du prince Louis Napoléon«, Lond. 1837) veröffentlichte. Im Juli 1840 nahm er an dessen fehlgeschlagenem Unternehmen in Boulogne teil und ward vom Pairshof zu 20jähriger Haft verurteilt. Nach seiner Freilassung 1848 betrieb er mit Erfolg die Wahl seines Freundes zum Präsidenten der Republik. Seit 1849 Mitglied der Nationalversammlung, ward er zu wichtigen diplomatischen Sendungen verwendet. Am Tage des Staatsstreichs besetzte er an der Spitze eines Linienregiments das Lokal der Nationalversammlung und ward Mitglied der Konsultativkommission. Ungebildet, aber geistvoll und redlich, gehörte er zu den besten Vertretern des Imperialismus. Am 23. Jan. 1852 wurde er Minister des Innern. Auch vermählte er sich damals mit einer Prinzessin de la Moskwa, einer Enkelin des Marschalls Ney. 1855—60 war er Gesandter in England und dann wieder Minister des Innern. Er vertrat mit Energie das streng absolutistische Repressivsystem. Der ungünstige Ausgang der Pariser Wahlen 1863 veranlaßte ihn aber zum Rücktritt. Am 13. Sept. ward er zum Herzog ernannt. Seitdem war er nur noch als Senator und als Mitglied des Geheimen Rates politisch tätig. Vgl. »Mémoires du duc de P.« (hrsg. vom Grafen d'Espagny, Par. 1896).

Persimonen, s. Diospyros.

Persio, Likör, s. Persico; Farbstoff, s. Orseille.

Persis (einheimisch Pârsâ, jetzt Farsistan), im Altertum Landschaft in Asien, die zuerst auch Karmanien (Kirman) in sich begriff, das jedoch nach einer Empörung gegen Dareios zu einer steuerzahlenden Satrapie gemacht wurde. Dieses Stammland des Perserreichs, von Susiana, Medien, Karmanien und dem Persischen Meerbusen begrenzt, bestand aus drei Teilen: einem kahlen Hochland im N. mit der Stadt Persepolis, einer Zone paralleler, von SO. nach NW. streichender und bis 5000 m ansteigender Gebirge und einem schmalen, ebenen, heißen Küstenstrich. Dies Gebiet hatten Stämme zweier verschiedener Völkerfamilien inne: die nicht arischen nomadisierenden Daër, Sagartier, Marder und Dropiker; ferner die ansässigen Germanier, Panthialäer und Derusiäer nebst den drei obersten arischen Stämmen der Pasargaden, Maspier und Maraphier. Ältere Residenz war Pasargadä, die spätere Persepolis. Von dort aus breitete sich seit der Mitte des 6. Jahrh. v. Chr. die Herrschaft der Perser allmählich aus (s. Persien, S. 614 f.).

Persische Bildsäule, in der antiken Baukunst eine menschliche Gestalt als Balkenträger, also soviel wie Atlanten oder Telamonen (s. d.).

Persische Fayencen, eine Gruppe von Schalen, Tellern, Schüsseln, Wandfliesen ꝛc., die etwa vom 13. bis 18. Jahrh. in Persien teils aus Fayence, teils aus einer weißen, porzellanartigen, aber undurchsichtigen Masse gefertigt und mit stilisierten Blumen, blau und

farbig, dekoriert wurden (s. Tafel »Keramik I«, Fig. 3). Seltener sind Schalen mit durchbrochenem Rande, dessen Öffnungen durch die durchsichtige Glasurmasse geschlossen sind. Ein Teil dieser Gruppe von Fayencen besteht aus Nachahmungen eingeführter chinesischer Porzellane. Im 16. Jahrh. kam die Fabrikation ähnlicher Gefäße auf der Insel Rhodos auf. Die reichste Sammlung solcher Fayencen besitzt das Musée Cluny in Paris. Vgl. Lessing, Persisch-türkische Fayenceteller (Heft 11 der Vorbilderhefte aus dem Kunstgewerbemuseum zu Berlin, Berl. 1890).

Persische Kunst, s. Architektur, S. 709, und Bildhauerkunst, S. 862; Literatur bei Persien, S. 618.

Persische Literatur. Die Geschichte der persischen Literatur beginnt erst mit der Zeit, wo sich die neupersische Sprache zu bilden begann, d. h. mit dem Eindringen des Islams. Als die Araber das Sasanidenreich stürzten (651), war in demselben eine Fülle bedeutender orientalischer Kultur vorhanden. Fürsten und Priester (die Mobeds) hatten das Altpersische verjüngt und fortgebildet; aus dem Zend waren Schriften in das Pehlewi übertragen worden, und die Wissenschaft hatte treffliche Pfleger in den Nestorianern gefunden, die Byzanz vertrieb. Bei dem Ansturm der Muslimin gingen diese Kulturschätze zum großen Teil verloren, und nur in wenigen Fällen, insbes. beim Epos, konnte später noch an die alten Traditionen angeknüpft werden. Allerdings gaben die Perser mit dem Übertritt des größten Teiles der Nation zum Islam ihre Eigenart nicht verloren (vgl. Schiiten); in vielen Beziehungen aber konnten sie sich des arabischen Einflusses nicht entschlagen, und Inhalt und Form ihrer Literatur nahmen eine mehr oder weniger arabische Färbung an. Theologie, Rechts- und Staatswissenschaft, vorwiegend auch Mathematik, Astronomie und Medizin, wurden von den persischen Gelehrten in arabischer Sprache behandelt (s. Arabische Literatur). Das eigentliche Gebiet der persischen Literatur bleibt daher die Poesie, für die das Persische vermöge seiner Anmut sich vorzugsweise eignete, daneben die Geschichte; doch kommt für letztere erst mit der zweiten Hälfte des 13. Jahrh. die persische Sprache zur Anwendung.

Schon vor der Herrschaft des Islams, unter der Dynastie der Sasaniden, wird von der Sage der Fürst Bahrâm-Gör (420—438) als Erfinder der Verskunst und des Reimes bezeichnet (eine reizende Version dieser Sage s. in Rückerts »Östlichen Rosen«). Mohammed Aufi, der Verfasser des ältesten literarhistorischen Werkes der Perser (im Anfang des 13. Jahrh.), führt zwei persische Reimzeilen von diesem hochberühmten Herrscher an; Veranlassung dazu soll seine geliebte Sklavin Dilârâm (»Herzensruhe«) gegeben haben, welche die dichterische Anrede ihres Herrn und Geliebten mit gleichgemessenen und am Ausgang gleichtönenden Worten erwiderte. Unter Chosroes Parwes (s. Chosroes) soll der Dichter Bârbed gelebt haben, der in der Legende wie einer der spätern neupersischen Barden aussieht. Gewiß lebte in den ersten islamischen Zeiten die Poesie im stillen auch unter dem Volke weiter; aber erst seitdem die Auflösung des Kalifats selbständige Staatswesen persischer Nationalität erstehen ließ, trat die neupersische Poesie offen ans Licht. Sie entwickelte sich zunächst seit der Staatsverwaltung der Tahiriden, Saffariden und Samaniden (819—999) und ward von den Ghasnawiden (seit 976), Seldschuken (seit 1037) und spätern Geschlechtern gefördert, so daß vom 10. bis in das 14. Jahrh. die neupersische Dichtkunst in hoher Blüte stand.

Im ersten Zeitraum (900—1100) tritt die reinste und schönste Blüte der persischen Heldendichtung zutage. An seinem Eingang steht inmitten kleinerer Poeten, von denen nur einzelne Liedchen durch Aufi übermittelt sind (gesammelt und übersetzt von Ethé in den »Morgenländischen Forschungen«, Leipz. 1875), der große Dichter Rûdaki (gest. um 950), von dessen der Sage nach in 100 Bänden gesammelten Gedichten aber nur Bruchstücke erhalten sind. Etwa 50 seiner Lieder sind in Text und Übersetzung 1873 in den »Nachrichten der Göttinger Gesellschaft der Wissenschaften« von Ethé veröffentlicht worden. Dagegen ist uns in dem 1082 von Kâbûs, einem Herrscher von Gilân, geschriebenen »Kâbûsnâme«, worin in 44 Kapiteln Moral und Lebensweisheit gepredigt wird, und das noch heute im Orient für den trefflichsten Fürstenspiegel gilt (übersetzt von Querry), Par. 1886; nach der türkischen Übersetzung ins Deutsche übertragen von v. Diez, Berl. 1811), ein wichtiges Werk aus jenen Anfangszeiten der neupersischen Literatur aufbewahrt geblieben. Ihr eigentlicher Aufschwung datiert aber von der Regierung des Ghasnawiden Mahmûd (998—1030), der nicht nur zahlreiche Dichter und Gelehrte um sich versammelte und dem bedeutendsten die Ehrenstelle eines Dichterkönigs verlieh, die von da ab stehende Hofcharge wurde, sondern der dichterischen Produktion auch zu einem größern innern Gehalt zu verhelfen wußte, indem er ihr eine nationale Grundlage gab und sie auf die reiche Fundgrube der alten Nationalsagen hinwies. Poeta laureatus wurde Unßuri (gest. 1039), der das alte Epos von »Wâmik und Asrâ« erneuerte und eine große Menge kleinerer Gedichte, besonders zum Lobe der Ghasnawiden, verfaßte. Größer war sein Schüler Farruchi (s. d.). Das Größte in der nationalen Heldendichtung leisteten Dakiki (s. d.) und Firdosi (s. d.). An das große Nationalepos des letztern, das »Schahnâme«, lehnten sich nachher viele andre Dichtungen aus denselben Sagenkreisen an, so das »Gerschâspnâme«, das »Dschehângîrnâme« u. a., die in Mohls Einleitung zu seiner Ausgabe des »Schahnâme« genauer besprochen sind. In diese erste Periode fallen auch noch die Vierzeilen des berühmten sufischen Scheichs Abu Said-i-Abu 'l Chair (968—1049, zum Teil herausgegeben und übersetzt von Ethé in den Sitzungsberichten der Münchener Akademie, 1875 und 1878) und Nâßir-i-Chosraus (1004—88) tiefsinnige didaktische Gedichte (gleichfalls teilweise herausgegeben und übersetzt von Ethé in der »Zeitschrift der Deutschen Morgenländischen Gesellschaft«, Bd. 33, 34, 36, und in den »Göttinger Gelehrten Nachrichten«, 1882); ferner Menôtschehri (gest. 1090; hrsg. und übersetzt von Biberstein-Kazimirski, Par. 1887).

Mit dem 12. Jahrh. beginnt die zweite Periode (1100—1200), in der das nationale Element schon mehr zurücktritt, um einerseits dem panegyrischen Hofton Platz zu machen, anderseits in romantischen Stoffen aufzugehen. In ersterer Weise, als höfischer Panegyriker, tat sich vor allen hervor Enweri (gest. um 1191). Der populärste unter den ältern mystischen Dichtern war Sanâi (gest. 1131 oder später), der in seinem »Garten der Wahrheit« die Geheimnisse des Wesens der Gottheit und der Menschheit zu durchdringen versuchte. Den Gegensatz zu ihm bildete der Satiriker Omar Chajjâm (s. d.). In Enweris Art dichtete auch der gelehrte Châkâni Hakâiki (gest. um 1199; hrsg. und übersetzt von Salemann, Petersb. 1875). Sein Zeitgenosse war Reschîd Watwât (gest. 1182), der Hauptgesetzgeber für die persische Metrik

und Poetik. Der größte Glanz dieser Literaturperiode ging aber aus von Nisami (s. d.). Seine Liebesgeschichten blenden nicht allein durch anmutige Phantastik, sondern spannen auch durch meisterhaft ersonnene und kunstvoll durchgeführte Verwickelungen und sprechen durch das rein menschliche Gefühl, das sich in ihnen kundgibt, warm zu unserm Herzen.

In der dritten Periode (1200—1300), die historisch mit der Überschwemmung des Landes durch die Mongolen unter Dschengis-Chan zusammenfällt, wendet sich die poetische Tätigkeit mehr nach innen. Beschaulichkeit und theosophische Betrachtung herrschen vor, Mystik und Didaktik gelangen zur höchsten Blüte. Der Vorläufer der Hauptrepräsentanten dieser Richtung ist Ferid ud Din Attâr (s. Attâr), der nicht nur selbst eine Menge mystischer und ethischer Originalwerke schrieb, sondern sich auch durch Sammlung bisher zerstreuter Schätze mystischer Weisheit verdient machte. Unter seinen eignen Werken übte das »Buch der Geheimnisse« (»Esrârnâme«) auf die Dichtung des größten mystischen Dichters der Perser bedeutenden Einfluß aus. Dieser war Dschelal ud Din Rumi (s. d.), dessen Dichtungen durch den gesamten Orient der Mittelpunkt des mohammedanischen Pantheismus sind. Als Hauptvertreter der didaktischen Poesie unter den Persern ist Saadi (s. d.) zu nennen, dessen moralphilosophische Hauptdichtungen »Rosengarten« (»Gulistân«) und »Fruchtgarten« (»Bostân«) sich durch liebliche Einfachheit der Erzählungen, denen Denksprüche in Prosa und Versen beigemischt sind, auszeichnen. Außerdem tat er sich auch als lyrischer Dichter hervor. Zu dieser Periode sind noch zu rechnen: Emir Chosrau aus Dehli (1253—1325) als Nachfolger Nisamis in der romantischen Erzählung; Mahmud Schebisteri (gest. 1320), der Verfasser des »Rosenflors des Geheimnisses« (»Gulschen-i-râz«, pers. und deutsch von Hammer, 1838, pers. u. engl. von Whinfield, 1880; anonym, Lond. 1887); Chwâdschu Kirmâni (1281—1352), Verfasser eines »Fünfers«, der zwei Liebesromane, zwei mystisch-didaktische Gedichte und ein Lobgedicht auf einen Wesir umfaßt; der durch seine poetischen Fragmente oder Kit'as bekannte Ibn Jemin (gest. 1344; deutsch von Schlechta-Wssehrd, 2. Aufl., Stuttg. 1879) u. a.

Der vierte Zeitraum (1300—1400) umfaßt die heitere Lyrik und bildet zugleich die Glanzperiode dieser Dichtungsart bei den Persern, im eigentlichen Gegensatze zu der schlimmen politischen Lage Persiens unter den Mongolen. Den Höhepunkt erreichte die Lyrik in Hafis (s. d.), einem der größten und berühmtesten aller Lyriker des Orients, dessen Gedichte zu den glänzendsten Erscheinungen der Weltliteratur gehören. Von andern verdient aus diesem Zeitraum noch Wassâf, der Lobredner des Sultans Abu Said aus der Familie Dschengis-Chans, Erwähnung, ein schwieriger, an Alliterationen, Wortspielen, Allegorien und gelehrten Anspielungen reicher Dichter, und Kâsim-i-Anwâr (gest. 1356). — Der fünfte Zeitraum (1400 bis 1500) ist als die Periode des Stillstandes zu bezeichnen. Er wird begrenzt durch Dschami (s. d.), den letzten Dichter erster Größe, der das, was nach dem Vorgang der großen Epiker, Mystiker und Lyriker noch zu tun übrigblieb, in hoher Vollendung in sich darstellte, dabei jedoch mehr Korrektheit, Glätte des Stiles und nachahmendes Talent als selbstschöpferisches Genie entfaltete. Mit dem sechsten Zeitraum (1500—1600) beginnt die Abnahme der Poesie. Von Dschamis Nachfolgern sind noch zu nennen: sein Schwestersohn Hatifi (s. d.), ferner Hilali (s. d.), Ahli von Schiraz (gest. 1535), Feisi (s. d.) und Fettahi (s. d.). — In die siebente Periode (seit 1600) gehören als die letzten bedeutendern Lyriker Persiens und Indiens: Tâlib aus Amol (gest. 1626), Sâib (gest. 1677 in Ispahan), der Kaiser Schah-Alam (der von 1759—1806 regierte und unter dem Namen Aftâb dichtete) u. a.; ferner mehrere große Epen, Nachahmungen Firdosis. In den beiden letzten Perioden ist die persische Poesie besonders reich an Sammlungen von Fabeln, Märchen, Novellen ꝛc. Dieser Reichtum stammt aus Indien und ist durch die Perser zu den Arabern und von da weiter nach dem Okzident vermittelt worden. Auszuzeichnen sind die »Enwâr-i-suheili« (»Die Lichter des Kanopus«), die berühmte persische Bearbeitung der Fabeln des Bidpai durch Hussein Wâis Kâschifi (gest. 1504; gedruckt Hertford 1805, öfters zu Kalkutta; hrsg. von Ouseley, Hertford 1851 u. ö.; übersetzt von Eastwick, das. 1854, und von Wollaston, Lond. 1877); der »Nigâristân« (»Bildersaal«) von Dschuweini; das »Tûtînâme« (»Papageienbuch«), eine Märchensammlung von Nachschebi (1330; in der Bearbeitung von Kâdiri, pers. u. engl., Lond. 1801, deutsch von Iken, Stuttg. 1837; Neudruck, Berl. 1905; nach der türkischen Bearbeitung von Rosen, Leipz. 1858); »Behâr-i-dânisch« (d. h. »Frühling der Weisheit«) von Inâjet Ullâh in Indien (engl. von Scott, 1799; deutsch von Hartmann, Leipz. 1802), eine Sammlung von Erzählungen u. Novellen; »Bachtijârnâme«, die Geschichte des Prinzen Bachtijâr (hrsg. und übersetzt von Ouseley u. d. T.: »History of Bakhtyar and the ten viziers«, Lond. 1801; pers. auch Par. 1839; franz., das. 1805); die romanhafte Geschichte von Hâtim Tâi (Kalkutta 1818 u. ö.; vollständige englische Übersetzung von Forbes, Lond. 1830); endlich der große 15bändige Roman »Bostân-i-Chajâl« (»Garten der Phantasie«), verfaßt in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts. In das 18. Jahrh. fallen die märchenhaft novellistischen Behandlungen der Sagen von Hâtim ben Obaid durch Ferid Ghafer Chan, ein für die Kenntnis morgenländischen Zauber- und Feenwesens wichtiges Werk, und von dem Räuber und Minstrel Kurroglu (deutsch von Wolff, Jena 1843, Auszüge daraus von Chodzko, Lond. 1842). Das Drama geht bei den Persern fast ebenso wie bei den Arabern leer aus; doch ist zu erwähnen, daß in Persien alljährlich der Tod Husseins, des Sohnes Alis, und andrer muslimischer Märtyrer mit großem Gepränge in der Art unsrer mittelalterlichen Mysterien dramatisch aufgeführt wird (vgl. Chodzko, Sur la littérature dramatique des Persans, Par. 1844, und Djungui Chehâdet, das. 1852; Théâtre persan, das. 1878).

Ein zusammenhängendes Werk über die poetische Literatur der Perser ist Hammers »Geschichte der schönen Redekünste Persiens« (Wien 1818), leider eine sehr ungenügende Arbeit. Für einen größern Leserkreis berechnet sind Pizzis »Storia della poesia persiana« (Turin 1894, 2 Bde.), Horns »Geschichte der persischen Literatur« (Leipz. 1901; berücksichtigt fast nur die poetische Literatur) und E. G. Browne, Literary history of Persia (Lond. 1902). Streng wissenschaftlich ist Ethés »Neupersische Literatur« (im »Grundriß der iranischen Philologie« von Geiger und Kuhn, Bd. 2, Straßb. 1896; behandelt die poetische Literatur gleichfalls besonders eingehend). Vgl. auch Goethe in den Noten zum »Westöstlichen Diwan«; Sir Gore Ouseley, Biographical notices of Persian poets (Lond. 1846); Sprenger, Catalogue of the ma-

nuscripts of the libraries of the king of Oudh (Kalkutta 1854); O. v. Schlechta-Wssehrd, Moralphilosophie des Morgenlandes aus persischen Dichtern erläutert (Leipz. 1892) u. a.

Die persische Geschichtschreibung behandelt teils die allgemeine Geschichte der mohammedanischen Staaten, teils Spezialgeschichte. Firdosis großes Nationalepos enthält in seinem zweiten, poetisch unbedeutendern Teil viel historisches Material, kann indes natürlich nicht als eine direkt geschichtliche Arbeit in Anspruch genommen werden. Das erste größere persische Geschichtswerk ist die auf Befehl des Samanidenfürsten Manßûr ben Nûh von Bal'ami 963 verfaßte persische Übersetzung der großen arabischen Chronik des Tabari (s. d.), von der eine vollständige französische Übersetzung von Zotenberg vorliegt (Par. 1867—74, 4 Bde.; pers., Kanpur 1896). Die Gewohnheit, wissenschaftliche Werke arabisch zu schreiben, stand der Fortbildung der Geschichtschreibung lange im Weg, und nur wenige Werke dieser Art sind aus dem 11. und 12. Jahrh. zu nennen, unter ihnen das freilich nicht eigentlich historische Buch über die Staatsverwaltung von dem berühmten Wesir Nizâm-ul-mulk (gest. 1092; »Sijâsetnâme«, hrsg. und übersetzt von Schefer, Par. 1891—97, 3 Bde.). Erst in der Zeit der Mongolenherrschaft sind größere Fortschritte sichtbar. Eine Universalgeschichte von den ältesten Zeiten bis 1259 vollendete Minhâdsch ben Sirâdsch Dschûzdschâni u. d. T.: »Tabakât-i-Nâssiri« (zum Teil veröffentlicht von Lees, Kalkutta 1864; übersetzt von Raverty, Lond. 1881—1897, 2 Bde.), eine andre, das »Tarîch-i-guzide«, Hamdullâh Mustaufi 1329. Dschuweini (gest. 1283) verfaßte eine Geschichte Dschengis-Chans und seiner Nachfolger u. d. T.: »Tarîch-i-dschehânguschâi« und Reschîd ud Dîn von Hamadan eine Geschichte der Mongolen: »Dschâmi'-uttawârîch« (verfaßt 1310; Teile hrsg. und übersetzt von Beresin, Petersb. 1858—88; von Quatremère, Histoire des Mongols de la Perse, Par. 1836, Bd. 1). Zu erwähnen sind ferner: die Chronik des Wassâf (beendigt 1328), welche die Geschichte der Nachkommen Dschengis-Chans enthält und in einem überaus kunstreichen Stil geschrieben ist (pers. und deutsch von Hammer, Bd. 1, Wien 1856; pers. vollständig Bombay 1853); ebenso das »Zafarnâme« oder die Geschichte Timurs von Scheref ud Dîn Ali Jezdi (gest. 1454), französisch von Pétis de la Croix (Delft 1723, 4 Bde.; pers. gedruckt in der »Bibliotheca Indica«, Kalkutta 1887—88, 2 Bde.) und die große, in überaus rhetorischem Stil abgefaßte Universalgeschichte »Rauset ussafâ« (»Lustgarten der Lauterkeit«) von Mirchond (s. d.). Andre Geschichtswerke gleichen Inhalts sind das »Habîb-ussijar« von Mirchonds Enkel Chondemîr, das »Lubb-uttawârîch« (»Quintessenz der Chroniken«, verfaßt 1542) von Emîr Jahjâ (gest. 1555) ꝛc.

Als die persische Sprache auch in Indien offiziell in Gebrauch kam, d. h. als die Zeit der indischen Großmoguls mit Bâber, Humâjûn und Akbar begann, wanderte mit der Poesie auch die Geschichtschreibung dahin und trug daselbst reiche Blüten. Eine vorzügliche und nahezu vollständige Sammlung aller Dokumente aus persischen Historikern, die auf die Geschichte Indiens von der Zeit der ersten mohammedanischen Eroberung bis zur Besitzergreifung durch die Engländer Bezug haben, ist in Elliots, von Dowson fortgesetzter »History of India as told by its own historians« (Lond. 1867—77, 8 Bde.) gegeben. Wir greifen aus der Fülle dieser Geschichtswerke nur einige heraus, z. B. Abd ul Kâdir Badâûnis »Muntachabuttawârîch«, eine allgemeine Geschichte Indiens, vollendet 1596 (Kalkutta 1865—69, 3 Bde.; engl. von Ranking und Lowe, das. 1884—98, 2 Bde.); das »Akbarnâme« (Kalkutta 1877—86, 3 Bde., dazu Index 1878—87, 3 Bde.; übersetzt von H. Beveridge, Heft 1—8, das. 1897—1903), die Geschichte Kaiser Akbars von Abu'l Fasl Allâmi (1551—1602), mit dem Supplementband des »Âîn-i-Akbari«, einer statistischen Schilderung des Mongolenreichs in Indien (hrsg. von Blochmann, Kalkutta 1872—77, 2 Bde.; nebst dem Anfang einer englischen Übersetzung, das. 1873, fortgesetzt von Jarrett, das. 1891—94); Ferischtahs Universalgeschichte Indiens: »Gulschen-i-Ibrâhîmi« (um 1606; lithographiert, Lakhnau 1281 d. H., von Briggs, Bombay 1831, 2 Bde.; übersetzt von Briggs, Lond. 1829, 4 Bde.); ferner das »Ikbâlnâme-i-Dschehângîri«, eine Geschichte Akbars und Kaiser Dschehângîrs von Mu'tamad Chan (gest. 1639; Kalkutta 1865); das »Pâdschahnâme«, eine Geschichte Kaiser Schahdschehâns von Abd ul Hamîd von Lahor (gest. 1654; das. 1867—72, 3 Bde.); Mohammed Kâzims 1688 verfaßtes »Âlamgîrnâme«, eine Geschichte der ersten zehn Jahre der Regierung Kaiser Aurengzîb Alamgîrs (das. 1868—73, 2 Bde.), und Mohammed Sâki Musta'idd Chans »Maâsir-i-Âlamgîri«, eine vollständige Darstellung der gesamten Regierungszeit dieses Kaisers, verfaßt 1710 (das. 1871); außerdem Gholâm Husseins »Sair-ulmutaachcherîn« in 2 Bänden, die Periode von 1707—81 umfassend (Lakhnau 1283 d. H.; engl. von Hâdschi Mußtafâ, Kalkutta 1789; anonym, das. 1902; verkürzt u. d. T.: »Mulachchas-uttawârîch«, das. 1827). Ferner sind zu erwähnen: die verschiedenen teils authentischen, teils untergeschobenen Autobiographien großer Mongolenfürsten, so die »Tuzukât« oder »Malfûzât-i-Timûr«, angeblich eine persische Übersetzung der ursprünglich dschagataïsch geschriebenen Memoiren Timurs (teilweise pers. u. engl. von White und Davy, Oxf. 1783; ein Teil in engl. Übersetzung von Stewart, Lond. 1830); die »Wâki'at-i-Bâbari«, Sultan Bâbers Aufzeichnungen, ebenfalls ursprünglich in dschagataïschem Gewand (übersetzt angeblich von Mirzâ Abd ur Rahîm, wahrscheinlich aber von Schaich Zain, einem Zeitgenossen Bâbars; hrsg. von Leyden und Erskine, das. 1826; das Original ist von Ilminski, Kasan 1857, und von A. S. Beveridge, Bd. 1, Leiden 1905, in franz. Übersetzung von Pavet de Courteille, Par. 1871, herausgegeben worden); das »Dschehângîrnâme«, angeblich Kaiser Dschehângîrs Autobiographie (engl. von Price, Lond. 1829; von Lowe, Heft 1, Kalkutta 1889) ꝛc. Neben diesen Werken über die Geschichte Indiens haben wir zahlreiche andre über die Geschichte Persiens, so die Geschichte Nâdir Schahs von Mohammed Mehdi (vollendet 1757; Ausgaben von Tebriz, Teheran und Bombay; franz. Übersetzung von W. Jones, Lond. 1770, 2 Bde.); das »Târîch-i-Zendije« des Ibn Abd ul Kerîm (hrsg. von E. Beer, Leiden 1888); über die Geschichte der Afghanen, die Geschichte von Taberistan, Kaschmir und den angrenzenden Ländern, über die Geschichte aller der kleinern Dynastien in Indien, Spezialhistorien von einzelnen Provinzen und Städten, Darstellungen der Taten Mohammeds und der Kalifen ꝛc. Ein Kreis von derartigen Werken, der sich auf die Geschichte der kaspischen Länder bezieht, ist herausgegeben von Dorn: »Mohammedanische Quellen ꝛc.« (Petersb. 1850—1858, 4 Bde.). Ebenfalls sehr reich ist die p. L. an Biographien von Gelehrten und Dichtern, von Aufis »Lubâb-ulalbâb« (um 1200 verfaßt) an bis zu dem

modernsten, erst 1803 verfaßten »Machzan-ulgharâib« von Ahmed Ali Sendilawi. Am bekanntesten unter diesen sind der ziemlich unkritische Dauletschâh (s. d.) und Lutf Alibegs (1722 bis nach 1784) vorzüglicher »Âteschkede« (»Feuertempel«; hrsg. von Bland, Heft 1, Lond. 1844).

Spärlicher, aber immerhin noch ansehnlich genug sind die Früchte, welche die p. L. auf dem Boden der eigentlichen Fachwissenschaften aufzuweisen hat. Hier tritt überall der bedeutende Einfluß arabischer Wissenschaft hervor. Nur das Gebiet des mystischen Pantheismus, der so recht in iranischem Boden wurzelt, ist selbständig angebaut und hat eine wahre Unzahl von mehr oder weniger systematischen Werken hervorgebracht. Das älteste ist das schon im 11. Jahrhundert verfaßte »Kaschf-ulmahdschûb« (vgl. hierzu Tholuck, Ssufismus, Berl. 1821). Die Geographie wird häufig in Geschichtswerken mit behandelt; als selbständige Werke sind zu erwähnen das Reisewerk (»Sefer-nâme«) des Nâßir-i-Chosrau (pers. u. franz. von Charles Schefer, Par. 1881); der Gesandtschaftsbericht des Rizâquli Chân (»Relation de l'ambassade au Kharezm«, pers. u. franz. von Schefer, das. 1876—79, 2 Bde.) und »Heft Iklîm« oder »Die sieben Klimate« von Emîn Ahmed Râzi (verfaßt 1594), eine unerschöpfliche Fundgrube geographischen, biographischen oder bibliographischen Wissens. Für die Religionsgeschichte sind wichtig: »Ulemâ-i-Islâm«, das Nachrichten über die altpersische Religion liefert (pers. u. d. T.: »Fragments relatifs à la religion de Zoroastre« von Olshausen und Mohl, Par. 1829; deutsch von Vullers, Bonn 1831; engl. von Wilson in »The Parsi religion«, Bombay 1843); »Dabistân« (s. d.). In der Medizin, Pharmazie, Botanik, Physik hat die p. L. schätzbare Werke aufzuweisen, wovon wir hier nur die um 970 verfaßte Pharmakologie des Muwaffak von Herat (das älteste selbständige persische Prosawerk, hrsg. von Seligmann, Wien 1859) und das medizinische Kompendium »Tuhfat-ulmûminîn« von Mohammed Mûmin Husseini (um 1700; hrsg. Dehli 1266 und Ispahan 1274 d. H.) erwähnen. Die mathematischen Wissenschaften verdanken in der arabischen Literatur einen großen Teil ihrer Ausbildung persischen Gelehrten. Schon früh gab es persische Übersetzungen des Eukleides und Ptolemäos. Hauptsächlich förderte diese Studien Naßîr ed Dîn Tusi (gest. 1273), Direktor der von Hulâgu (1259) zu Merâgha erbauten Sternwarte und Verfasser eines noch vorhandenen Lehrbuchs über Geometrie, Astronomie und Astrologie (Rom 1594). Nach Merâgha mußten die ausgezeichnetsten Gelehrten kommen, und aus den dort gemeinschaftlich angestellten Beobachtungen gingen die »ilchanischen Tafeln« hervor (vgl. Jourdain, Mémoire sur l'observatoire de Méragha, Par. 1810). Nicht minder berühmt sind die »kaiserlichen Tafeln«, die der gelehrte Fürst Ulugh Beg (Enkel Timurs, gest. 1449), der die Sternwarte in Samarkand anlegte, mit andern gemeinschaftlich verfaßte (teilweise hrsg. und übersetzt von Gravius, Lond. 1650, und Hyde, Oxford 1665). Die Philosophie fand durch die Kenntnis der Werke der griechischen Philosophen früh bei den Persern Eingang, nur schrieben die persischen Gelehrten ihre hierher gehörigen Werke meist arabisch. Persisch sind z. B. einige ethische Schriften: »Kîmijâ-i-Sa'âdet« von Ghazali (s. d.); »Achlâk-i-Nâssiri« von Naßîr ed Dîn Tusi (lithographiert, Bombay 1267 d. H. u. ö.); »Achlâk-i-Muhsini« von Hussein Wâis Kâschifi (s. oben; hrsg. Kalkutta 1809, Hertford 1853 u. ö.) u. a. Im Gebiete der Rhetorik sind zu erwähnen: »Hadâik-i-balâghat«, d. h. die Gärten der Beredsamkeit, von Schems ud Dîn Fakir (Kalkutta 1814) und »Nahr-ul-fassâhat«, d. h. der Strom der Beredsamkeit, von Mirzâ Katîl (gest. 1817; das. 1822 und Lakhnau 1843). Außerdem haben die Perser auch zahlreiche Werke der altindischen Literatur übersetzt, z. B. die epischen Gedichte »Râmâyana« und »Mahâbhârata«, einzelne Upanischads ꝛc.

Reichhaltige Verzeichnisse neupersischer Werke sind: Stewart, Descriptive catalogue of the oriental library of the late Tippoo Sultan of Mysore (Cambr. 1809); Sprenger, Catalogue (s. oben); Morley, Descriptive catalogue (höchst wertvoll für die historische Literatur der Perser, Lond. 1854); Flügel, Katalog der orientalischen Handschriften in der Wiener Hofbibliothek (Wien 1865—67, 3 Bde.); Rieu, Catalogue of the Persian manuscripts in the British Museum (Lond. 1879—83, 3 Bde.; Supplement 1895); Pertsch, Verzeichnis der persischen Handschriften der königl. Bibliothek zu Berlin (Berl. 1888); Sachau und Ethé, Catalogue of the Persian manuscripts in the Bodleian Library (Oxf. 1889); Browne, Catalogue of the Persian manuscripts in the Library of the University of Cambridge (Cambr. 1896); Ethé, Catalogue of Persian manuscripts in the Library of the India Office (Bd. 1, Oxf. 1903); die orientalischen Kataloge von München, St. Petersburg, Kopenhagen, Leiden, Gotha ꝛc.

Persischer Meerbusen (Sinus Persicus, früher auch Golfo di Bassora, d. h. Meerbusen von Basra), Meerbusen von geringer Tiefe (nirgends 200 m erreichend), der aus dem Arabischen Meer durch die Straße von Hormuz in nordwestlicher Richtung zwischen Arabien und Persien in den asiatischen Kontinent eindringt und 237,000 qkm einnimmt, wovon ungefähr 4100 qkm auf Inseln kommen. Diese verteilen sich beiderseits längs der Küste; die bedeutendsten sind: in der Straße von Hormuz Tawilah und in der gleichnamigen Bucht die britischen Bahreïninseln. Die Küsten sind an der arabischen Seite meist flach und sandig (Ausnahme die Omanküste), an der persischen hoch und oft ohne jeden Strandsaum. Die mittlere Breite des Golfs beträgt 185, die größte 334 km; der Eingang zwischen Ras Musandam und Kuren in Persien ist 55 km breit. Von Persien aus ergießen sich nur kleine Flüsse in den Meerbusen, aus der Türkei dagegen der mächtige Schatt el Arab. Die Schiffahrt ist im allgemeinen leicht und sicher und nur an der steilen Omanküste von heftigen Stürmen bedroht. England beherrscht hier den Handel fast völlig; von 687,769 Ton. in den Häfen (Buschir, Bender Abbas, Lingah, Mohammera) eingelaufener Schiffe waren 1902: 618,484 T. englischer Flagge. Die Einfuhr betrug 2,250,869, die Ausfuhr 1,294,791 Pfd. Sterl.; von ersterer entfielen 821,944, bez. 731,836, von letzterer 532,769, bez. 96,005 Pfd. Sterl. auf Britisch-Indien, bez. das übrige Britische Reich. Sehr lohnend sind Fischfang und Perlenfischerei, Mittelpunkte letzterer sind Bahreïn, mit 7 Mill. Rupien, und Lingah, mit 3,5 Mill. Rupien Perlenausfuhr nach Indien. Die ergiebigsten Perlenbänke liegen in höchstens 50 Seemeilen Abstand von der arabischen Küste. Großbritannien hat auch durch Verträge mit den hauptsächlichsten Uferstaaten (Bahreïn, Maskat, Persien) seine Machtstellung befestigt. Vgl. Genthe, Der Persische Meerbusen (Marburg 1897); Böhm, Persian gulf and South Sea isles (Lond. 1904).

Persisches Insektenpulver, s. Insektenpulver.

Persische Sprache, die wichtigste lebende Sprache der iranischen Familie des indogermanischen Sprachstammes. Aus dem Altpersischen (s. Iranische Sprachen), das in den Inschriften der Achämenidenkönige aus den Zeiten des alten Perserreiches vorliegt, entwickelte sich das im 3.—7. Jahrh. n. Chr. auftretende Pehlewi (s. d.) oder Mittelpersische, die Reichssprache der Sasaniden, endlich, im 9. Jahrh., das Neupersische, das meistens schlechtweg »Persisch« genannt wird. Das Neupersische, das stark mit arabischen Elementen durchsetzt ist, herrscht in ganz Iran, wenn auch in einzelnen Distrikten neben ihm Türkisch, Kurdisch, Armenisch, Chaldäisch und Arabisch als Sprachen des Volkes auftreten; ja, als Schriftsprache reicht es durch ganz Turkistan über Belutschistan, Afghanistan und über einen großen Teil von Indien hin und hat auch das Türkische stark beeinflußt. Das Alphabet (Talik) ist im wesentlichen das arabische und, wie letzteres, eine Silbenschrift, die vornehmlich die Konsonanten bezeichnet und für die Vokale keine besondern Charaktere besitzt; den 28 arabischen Konsonantenzeichen wurden zur Darstellung speziell persischer Laute vier neue Buchstaben beigefügt. Der grammatische Bau der persischen Sprache ist äußerst einfach, da, ähnlich wie im Englischen, der Unterschied der Geschlechter und fast alle Kasusendungen und Personalendungen verschwunden sind, auch kein Artikel vorhanden ist. Grammatiken der persischen Sprache lieferten namentlich G. Rosen (Berl. 1843, mit Chrestomathie), Berezin (russ., Kasan 1853), Bleek (Lond. 1857), Vullers (eine historische Grammatik, 2. Aufl., Gieß. 1870), Fleischer (2. Aufl., Leipz. 1875, auf die lebende Sprache bezüglich), Wahrmund (ebenfalls die heutige p. S. betreffend, Gieß. 1875, 2. Aufl. 1889), Chodzko (Par. 1883), Pizzi (Leipz. 1883, mit Chrestomathie), Razimirski (Par. 1883, Konversationsgrammatik), Barb (»Transkriptionsgrammatik der persischen Sprache«, Wien 1886, ganz in lateinischer Schrift), Salemann und Shukovski (Berl. 1889), Horn (im »Grundriß der iranischen Philologie« von Geiger und Kuhn, Bd. 1, Straßb. 1896). Die besten Wörterbücher sind diejenigen von Vullers (Bonn 1855—1864, 2 Bde., Supplement 1867; mit Wortableitungen), Bergé (»Dictionnaire persan-français«, Leipz. 1869), Zenker (»Dictionnaire turc-arab-persan«, das. 1866 u. 1876, 2 Bde.), Palmer (2. Aufl., Lond. 1883, Handwörterbuch), Woollaston (das. 1904). Chrestomathien gibt es außer den genannten von Vullers (Bonn 1833), Spiegel (Leipz. 1846), Sédillot (Par. 1847), Grünert (Prag 1881, 2 Bde.), Schefer (Par. 1883—85, 2 Bde.), Pizzi (Turin 1888) u. a. Die persische Etymologie behandelten Horn in seinem »Grundriß der neupersischen Etymologie« (Straßb. 1893) und Hübschmann in den auf dieses Werk bezüglichen »Persischen Studien« (das. 1895).

Persischgelb, soviel wie Auripigment.

Persischgrün, eine Mischung von Schweinfurtergrün und Chromgelb.

Persischrot, s. Englischrot.

Persistenz (lat.), Beharrlichkeit, Dauer; persistieren, Bestand haben, dauern, auf etwas beharren.

Persius, Ludwig, Architekt, geb. 15. Febr. 1803 in Potsdam, gest. daselbst 12. Juli 1845, stand in großer Gunst bei König Friedrich Wilhelm IV. und war seit dem Bau der Villa Charlottenhof bei Potsdam der Vollstrecker seiner künstlerischen Pläne. Er führte nach den Entwürfen Schinkels den Kuppelbau der St. Nikolaikirche aus und baute im Basilikastil die Kirche von Sakrow und die Friedenskirche im Park von Sanssouci. Sein malerisches Kompositionstalent kam besonders beim Villenbau zum Ausdruck: Villa Schöningen, Hofgärtnerwohnungen in Sanssouci ꝛc.

Persius Flaccus, Aulus, röm. Satiriker, aus angesehener Ritterfamilie, 34—62 n. Chr. zu Volaterrä in Etrurien, lebte seit dem 12. Jahr in Rom, wo er mit den ausgezeichnetsten Persönlichkeiten, besonders dem Stoiker Cornutus, im freundschaftlichen Verkehr stand. Seine hinterlassenen sechs Satiren gab sein Freund Cäsius Bassus heraus. Die Anregung zur satirischen Dichtung hatte ihm das Beispiel des Lucilius und Horaz gegeben, an die er sich häufig in Gedanken und Ausdruck anlehnt. P.' Satiren geißeln vom Standpunkt des Stoikers die Verkehrtheiten der Zeit, zeigen Ernst der Gesinnung, leiden aber wegen vieler für uns unverständlicher Anspielungen sowie der geschraubten Kürze der Diktion an Dunkelheit. Neuere Ausgaben von O. Jahn (Leipz. 1844; Text zusammen mit Juvenalis und Sulpicia, 3. Ausg. von Bücheler, Berl. 1893), Heinrich (Leipz. 1844), Consoli (Rom 1905); Übersetzungen von Teuffel (Stuttg. 1857) und Binder (das. 1866).

Persolvieren (lat.), bezahlen, eine Schuld völlig abtragen; Gebete hersagen.

Person (lat. persona), ursprünglich die den ganzen Kopf bedeckende Maske (s. d.), wodurch im Altertum die Schauspieler den Charakter ihrer Rolle ausdrückten; dann auch die darzustellende Rolle und der Schauspieler in seiner Rolle selbst, welche Bedeutung im 16. Jahrh. durch die Übersetzung lateinischer Komödien mit dem Fremdwort auch in die deutsche Sprache kam. Verallgemeinert bezeichnet dann P. überhaupt ein Einzelwesen nach seiner äußern Erscheinung sowohl als nach seiner geistigen und sonstigen Eigentümlichkeit. Im Recht ist P. soviel wie Träger von Rechten und Pflichten, und daher jetzt soviel wie Mensch, rechtsfähiger Verband und rechtsfähige Anstalt. S. auch Juristische Person. — In der Grammatik versteht man unter P. das beim Konjugieren ausgedrückte Verhältnis, wodurch man den Gegenstand unterscheidet, welcher spricht (erste P.), zu welchem (zweite P.) und von welchem (dritte P.) gesprochen wird. — über P. im Tierreich s. Tier.

Personage (franz., spr. -ásch'), soviel wie Person, Persönlichkeit, gewöhnlich mit spöttischem Nebensinn.

Persona grata (lat.), eine angenehme, in Gunst stehende Person (Gegensatz: Persona ingrata).

Personal (neulat.), Gesamtheit von Personen, die gemeinsame Tätigkeit in einem Berufs- oder Wirkungskreis verbindet, z. B. Bühnenpersonal.

Personalarrest, s. Arrest.

Personalbogen, s. Personal- und Qualifikationsberichte.

Personalendungen, s. Verbum.

Personalfragen, die Fragen über die persönlichen Verhältnisse einer vor Gericht zu vernehmenden Person, die an sie gerichtet werden, ehe sie zur Sache selbst vernommen wird. Die P. gehören zu den Generalfragen (s. d.). Wenn es sich um Vernehmung eines Beschuldigten handelt, kommen auch dessen Vorbestrafungen und Vermögensverhältnisse sowie die Militärverhältnisse in Betracht. Vgl. Deutsche Strafprozeßordnung § 67, 136, Abs. 3, und § 242, Abs. 2.

Personalgenossenschaften, s. Genossenschaften.

Personalgleichung, s. Gleichung, persönliche.

Personalhaft, s. Haft.

Personalien (lat. Personalia), die Lebensumstände einer Person; auch Nachricht, Bericht darüber.

Personalisten, im frühern Deutschen Reich die-

jenigen Herren, die, ohne daß sie eine reichsunmittelbare Herrschaft oder ein Thronlehen besaßen, zu Ausübung von Sitz und Stimmrecht auf dem Reichstag zugelassen waren. Über eine andre Bedeutung des Wortes s. Reichsritterschaft.

Personalität (neulat.), Persönlichkeit, bezeichnet in der Psychologie das seiner selbst bewußte Einzelwesen. Bedingung der P. ist die bewußte Wechselwirkung des Individuums mit seiner Umgebung und die teils bewußte, teils unbewußte Ansammlung der gemachten Erfahrungen in Form von Erinnerungen, Gewohnheiten ꝛc. Wo letztere gestört ist, kann es zu einem Wechsel der P., bei der das Individuum sich und andern als ein ganz andres erscheint, oder zu ihrer Auflösung kommen. Vgl. Binet, Les altérations de la personnalité (Par. 1900). Personalitäten, persönliche Beziehungen, Anspielungen, Anzüglichkeiten ꝛc. in Rücksicht auf eine Person.

Personalität des Rechts, der besonders im alten Frankenreich für das Privat- und Strafrecht geltende Grundsatz, daß die Einwohner des Reiches in den verschiedenen Landesteilen nicht nach dem für diese geltenden, sondern nach ihrem angestammten Recht lebten; es vererbte sich dies auch auf die Deszendenten. Der Übergang zur Territorialität des Rechtes, dem Grundsatz, daß in erster Linie das für das Gebiet, in dem man sich aufhält, geltende Recht maßgebend sei, erfolgte in Deutschland der Hauptsache nach erst in der zweiten Hälfte des Mittelalters. Das moderne internationale Privatrecht bevorzugt wiederum die P.

Personalkredit, s. Kredit, S. 614.

Personalmatrikel, s. Adelsmatrikel.

Personalservitut, soviel wie persönliche Dienstbarkeit (s. d.).

Personalsteuer, s. Steuern.

Personal- und Qualifikationsberichte, in Preußen durch Kabinettsorder vom 29. Juni 1848 an Stelle der frühern geheimen Konduitenlisten (s. d.) und jetzt im ganzen deutschen Heere für alle Offiziere, Fähnriche, Ärzte, Militärprediger, Auditeure und Zahlmeister des Friedens- und Beurlaubtenstandes eingeführte Berichte über die persönlichen Verhältnisse (Name, Dienstgrad, Alter, Religion, Familienverhältnisse, militärische Laufbahn [Personalbericht]), denen ein Urteil über Fähigkeiten, Kenntnisse, Leistungen, Felddienstfähigkeit und Geeignetheit für die Beförderung (Qualifikationsbericht) angeschlossen wird. Seit 11. Sept. 1873 bestehen neben den Personalberichten und ihnen ähnlich Personalbogen, die, von jedem einzelnen geprüft und unterschrieben, als Urkunden dienen, und deren Abschrift als Überweisungspapier verwendet wird. Im Zivilstaatsdienst werden gleichfalls solche Berichte erstattet, namentlich wenn das Aufrücken in eine höhere Stelle in Frage kommt. In Österreich wird dem Gesuch eines Staatsdieners um eine andre Staatsanstellung eine amtliche Qualifikationstabelle von dem unmittelbaren Vorstande des Bewerbers beigefügt. In Frankreich wird das von den Vorgesetzten eines Offiziers über diesen abzugebende Urteil in Ziffern ausgedrückt, deren Wert für das dem Offizier bekannt zu gebende Gesamturteil nach dem Dienstgrade der Vorgesetzten bemessen wird, so daß die Ziffer des Regimentskommandeurs einfach, die des Brigadekommandeurs doppelt rechnet, ꝛc.

Personalunion, die vorübergehende tatsächliche Vereinigung mehrerer Länder unter demselben Monarchen, im Gegensatz zur Realunion, der dauernden, verfassungsmäßigen Vereinigung (s. Staat).

Personalversicherung, s. Versicherung.

Persona publica (lat.), eine öffentliche Person, d. h. jemand, der eine öffentliche Stellung einnimmt (im Gegensatz zu Privatperson).

Personaten, Ordnung des natürlichen Pflanzensystems aus der Abteilung der Sympetalen, charakterisiert durch vierkreisige, hypogyne Blüten, mit fünfzähligem Kelch, gleichzähliger, meist dorsiventral-zweilippiger Krone, häufig auf vier oder zwei Glieder reduziertem Andrözeum und zweiteiligem, vieleiigem Fruchtknoten. Die Ordnung umfaßt die Familien der Solanazeen, Skrofulariazeen, Bignoniazeen, Orobanchazeen, Gesnerazeen, Lentibulariazeen, Globulariazeen, Akanthazeen und Plantaginazeen.

Persona turpis (lat.), eine Person von schlechtem Ruf.

Personenhehlerei, s. Hehlerei.

Personenkilometer, s. Eisenbahneinheiten.

Personenkonto, s. Buchhaltung, S. 539.

Personennamen, s. Name.

Personenrecht nennt man denjenigen Teil des Privatrechts, der die persönlichen Verhältnisse, nicht das Vermögen regelt. Man unterscheidet dabei zwischen P. im engern Sinn, betreffend die Rechte, die einer Person als solcher zukommen, und Familienrecht, betreffend die Stellung der Person als Glied einer Familie (Ehe-, Verwandtschafts-, Vormundschaftsrecht).

Personenstand (Zivilstand, Familienstand), die rechtliche Stellung eines Menschen in Ansehung seiner durch eheliche oder außereheliche Geburt, durch Annahme an Kindes Statt oder durch Verheiratung begründeten Familienverhältnisse. Die Beurkundung des Personenstandes, also namentlich die von Geburt, Ehe und Tod, ist durch das Reichsgesetz vom 6. Febr. 1875, betreffend die Beurkundung des Personenstandes und die Eheschließung, von den kirchlichen Behörden (Pfarrämtern) auf bürgerliche Behörden (Zivilstandsbeamte, Standesbeamte, Standesämter) übertragen worden. Ähnlich sind fast alle modernen Staaten vorgegangen, indem auch sie die staatliche Registerführung angeordnet haben. In Deutschland hat die Beurkundung durch das zuständige Standesamt mittels Eintrags in das Standesregister zu erfolgen, dessen Führung einem bürgerlichen Standesbeamten übertragen ist. Die Bildung der Standesamtsbezirke und die Bestellung der Standesbeamten und ihrer Stellvertreter ist Sache der höhern Verwaltungsbehörde. Fällt der Standesamtsbezirk mit dem Gemeindebezirk zusammen, so hat in der Regel der Gemeindevorsteher die Geschäfte des Standesbeamten vorzunehmen, doch kann die Gemeindevertretung auch die Anstellung eines besondern Standesbeamten beschließen. Jeder Standesbeamte hat drei Register zu führen: das Geburts-, das Heirats- und das Sterberegister. Geistliche können nicht als Standesbeamte fungieren. Für die Geschäfte, die hinsichtlich der Beurkundung des Personenstandes und der Eheschließung den Gerichten erster Instanz zugewiesen sind, z. B. Anweisung des Standesbeamten zur Vornahme von Amtshandlungen, Aufbewahrung von Nebenregistern und Nachtragungen in ihnen, Anordnung der Berichtigung von Eintragungen sind nach § 69 des Reichsgesetzes über die freiwillige Gerichtsbarkeit die Amtsgerichte zuständig. Eine Reihe von Ergänzungen und Abänderungen hat das Personenstandsgesetz durch Artikel 46 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch erfahren. Als Vergehen in Beziehung auf den P. behandelt das deutsche Strafgesetzbuch, § 170, auch die

Ehe-Erschleichung (s. Ehebetrug), die eigentliche Veränderung oder Unterdrückung des Personenstandes aber, sofern sie vorsätzlich und rechtswidrig geschehen ist, sogen. Personenstandsfälschung, wird mit Gefängnis von 1 Tag bis zu 3 Jahren bestraft; ist die Handlung in gewinnsüchtiger Absicht begannen worden, so wird sie mit Zuchthaus von 1 Jahr bis zu 10 Jahren geahndet (§ 169). Besonders wird in diesem Paragraphen die Kindesunterschiebung (s. d.) und Kindesverwechselung, d. h. Verwechselung zweier Kinder, die aus verschiedenen Familien stammen, hervorgehoben. Vgl. die Kommentare zum Personenstandsgesetz von Hinschius (3. Aufl., Berl. 1890), Reger (3. Aufl. von Dames, Ansb. 1900), Käubler (Leipz. 1901), Sartorius (Münch. 1902), Stölzel (Berl. 1904); Kruse, Das Standesamt. Handbuch für Standesbeamte (6. Aufl. des Wohlersschen Kommentars, das. 1902); Erichsen, Die Führung der Standesregister (9. Aufl. von Weiße, das. 1904); Weiße, Standesamtsarchiv. Sammlung der bis zum J. 1900 ergangenen Gesetze (das. 1904). — In Österreich erfolgt die Ordnung des Personenstandes durch die Standesregister, Matriken genannt, die in Geburts-, Trauungs- und Sterbebücher zerfallen. Ihre Führung unterliegt, soweit es sich um Mitglieder der gesetzlich anerkannten Kirchen- und Religionsgesellschaften handelt, den Geistlichen, die in Ansehung dieser Geschäfte als öffentliche Beamte zu gelten haben. Bezüglich jener Personen, die keiner gesetzlich anerkannten Religionsgesellschaft angehören, oder falls wegen gesetzlich nicht als berechtigt angesehener Weigerung des Seelsorgers zur Vornahme der kirchlichen Trauung die Eheschließung von der politischen Behörde vorgenommen wird, endlich auch, wenn ein Seelsorger vom Staate nicht bestätigt, seines Amtes entsetzt wurde oder wenn die Matrikenführung von einem Geistlichen verweigert oder nicht ordnungsgemäß geführt wird, hat die politische Behörde (Bezirkshauptmannschaft oder Magistrat einer Statutargemeinde) die Matriken zu führen. Vgl. Seidl, Matrikenführung (3. Aufl., Wien 1897); Manlik, Anleitung zur Matrikenführung (Prag 1905).

Personentarif, s. Eisenbahntarife.

Personenwagen, s. Eisenbahnwagen.

Personenzüge, s. Eisenbahnzüge.

Personifikation (lat.), Vermenschlichung nichtmenschlicher Erscheinungen; s. Ästhetische Apperzeptionsformen.

Persönliche Bemerkungen, kürzere Äußerungen eines Redners, der in der vorausgegangenen und nunmehr geschlossenen Verhandlung eines Parlaments oder einer sonstigen Versammlung persönlich angegriffen oder doch erwähnt worden ist, zur Wahrung seines persönlichen Standpunktes oder Interesses.

Persönliche Dienstbarkeiten, s. Dienstbarkeit.

Persönliche Gleichung } s. Gleichung, persön-
Persönlicher Fehler } liche.

Persönlichkeitsrecht, auch Individualrecht genannt, ist das Recht, von jedermann die Anerkennung und Achtung der eignen Persönlichkeit zu verlangen. Seinen Grund hat das P. darin, daß alle Menschen gleiche Daseinsberechtigung haben. Zu dem P. gehört das Recht auf Ehre, Leben, Gesundheit, Freiheit, Name, Firma, Wappen, Urheberrecht ꝛc. über seinen Schutz s. Haftpflicht, S. 609 (B).

Persoon, Christian Hendrik, Mykolog, geb. 1755 in Kapstadt, gest. 17. Febr. 1837 in Paris, studierte in Leiden und Göttingen Medizin und Naturgeschichte und lebte dann als Arzt in Paris. P. schuf das erste wissenschaftliche System der Pilze und stellte zahlreiche Pilzgattungen und Pilzarten auf. Er schrieb: »Observationes mycologicae« (Leipz. 1796—99, 2 Bde.); »Synopsis methodica fungorum« (Götting. 1801); »Mycologia europaea« (Erlang. 1822—28, 3 Bde.); »Traité sur les champignons comestibles« (Par. 1818); »Synopsis plantarum, seu Enchiridion botanicum« (Tübing. 1805—07, 2 Bde.); »Species plantarum« (Petersb. 1817—21, 5 Bde.).

Perspektiv, kleines Fernrohr, s. Fernrohr, S. 437.

Perspektive (v. lat. perspicĕre, »deutlich sehen«), die Kunst, Gegenstände so abzubilden, wie sie dem Auge des Beobachters von einem bestimmten Punkt aus erscheinen. Sie zerfällt in zwei Teile, die mathematische oder Linear- (Linien-) Perspektive und die Luftperspektive. Erstere lehrt die einzelnen Punkte und Linien der Objekte an der richtigen Stelle auf der Bildfläche darstellen und bildet die praktische Anwendung der Zentralprojektion (s. Projektion); letztere dagegen handelt von der größern oder geringern Deutlichkeit, die den Umrissen der Objekte nach ihrer Entfernung zukommt, von den Änderungen, welche die Farben mit der Entfernung durch Absorption des Lichtes in der Atmosphäre erleiden, u. dgl. Wesentliche Förderer der Perspektive waren die Florentiner Brunellesco und Paolo Ucello (1397—1475), der Maler Dürer und der Mathematiker Lambert durch seine »Freye P.« (2. Aufl., Zürich 1794). Mit dem Namen Parallelperspektive bezeichnet man auch die Axonometrie und die schiefe Parallelprojektion (s. Projektion), zu der unter andern die sogen. Militär- und Kavalierperspektive gehört, bei der die Projektionsstrahlen die Bildfläche unter 45° treffen. Reliefperspektive, s. Projektion. Die P. ist eine der Hilfswissenschaften der Architektur und Malerei. Zur Herstellung perspektivisch richtiger Zeichnungen benutzt man Perspektivlineale (Fluchtpunktschienen), die dazu dienen, einen unzugänglichen Flucht- oder Verschwindepunkt, d. h. einen Punkt, in dem sich die perspektivischen Bilder paralleler Geraden vereinigen, zu ersetzen. Abbildungen und Erläuterungen s. »Zeitschrift für Instrumentenkunde«, 1883 (Cranz), »Deutsche Bauzeitung«, 1885 (Schupmann), und die Lehrbücher von Thibault, Schreiber, Streckfuß. 1884 wurden drei perspektivische Apparate bekannt, mittels deren man perspektivische Bilder nach geometrischen Darstellungen entweder nach zwei Ansichten oder nach einem Grundriß und einer Ansicht zeichnen kann. Der Ritter'sche Perspektograph (vgl. »Deutsche Bauzeitung«, »Zentralblatt der Bauverwaltung«, 1884, und Ritter, Der Perspektograph, Frankf. 1884) und das Instrument von Brix (Patentschrift Nr. 27,646 D. R.-P.) zerlegen die Darstellungen z. B. eines Bauwerkes in parallele Ebenen (Schnitte), die einzeln in P. gezeichnet werden, und an die dann die Begrenzungen zu ziehen sind. Sehr einfach ist der Prospektograph von Stühler (verfertigt von Herrmannstörfer in Nürnberg). Das weitergehende Universalinstrument von Hauck (»Journal für die reine und angewandte Mathematik«, Bd. 95) liefert durch Umfahren zweier geometrischer Figuren direkt das perspektivische Bild. Eine wesentliche Verbesserung desselben lieferte Brauer (Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 1891). Vgl. die Lehrbücher der P. von Streckfuß (2. Aufl., Bresl. 1874), Schreiber (3. Aufl., Leipz. 1886), Berger (12. Aufl., das. 1898), Pillet (2. Aufl., Par. 1888), Conz (Stuttg. 1888), Schlotke (2. Aufl., Dresd. 1902), Freyberger (in der Sammlung Göschen, 3. Aufl., Leipz. 1905), Seeberger, Prinzipien der

P. (8. Aufl., Münch. 1904), sowie die Spezialwerke: Gennerich, Lehrbuch der P. für bildende Künstler (Leipz. 1865); Tilscher, System der technisch-malerischen P. (Prag 1867); Hügel, Geschichtliche Entwickelung der P. in der klassischen Malerei (Würzb. 1881); Niemann, Handbuch der Linearperspektive für bildende Künstler (2. Aufl., Stuttg. 1902); Hauck, Die malerische P. (Berl. 1882); de Laspée, Grundregeln der malerischen P. (Wiesb. 1883); Märtens, Der optische Maßstab (2. Aufl., Berl. 1884); Heyn, Hauptsätze der P. (2. Ausg., Leipz. 1897); Balmer, Die freie P. (Braunschw. 1887); Peschka, Freie P. (2. Aufl., Leipz. 1888, 2 Bde.); Söllner, P. für Maler, Architekten ꝛc. (2. Aufl., Stuttg. 1891); Kleiber, Katechismus der angewandten P. (4. Aufl., Leipz. 1904); Adamo, P. für Architekten und Bauhandwerker (Münch. 1899); Kolbenheyer, Die Vogelperspektive (Berl. 1902); Billeter, Lehrbuch der angewandten P. (Basel 1904); Böklen, Vorlagenwerk für konstruktives Zeichnen, 3. Teil (3. Aufl., Stuttg. 1886); A. v. Öttingen, Elemente des geometrisch-perspektivischen Zeichnens (Leipz. 1901); Wiener, Lehrbuch der darstellenden Geometrie, Bd. 2 (das. 1887), wo auch die Geschichte der P. eingehend behandelt ist; Rohn u. Papperitz, Lehrbuch der darstellenden Geometrie, Bd. 2 (das. 1896); Burmester, Theorie und Darstellung der Beleuchtung gesetzmäßig gestalteter Flächen (2. Aufl., das. 1875).

Perspektivkarten heißen Geländedarstellungen in mehr landschaftlich-malerischer als kartographischer Zeichenmanier, meist unter einem Sehwinkel von 45° projiziert (Militär-, Kavalier-, Vogelschauperspektive). Da sie unter größerer oder geringerer Vernachlässigung oder auch vollständiger Preisgebung der strengen mathematischen Regeln der Perspektive entworfen werden und bei ihnen der Hauptwert auf Anschaulichkeit und malerische Wirkung gelegt wird, so daß sie häufig in eine vollständige landschaftliche Szenerie übergehen, entbehren sie des wissenschaftlichen Charakters und sind vorwiegend Kunstwerke.

Perspiration (lat.), soviel wie Hautatmung, s. Atmung, S. 55. Die gasförmigen Ausscheidungen der Haut (Kohlensäure und Wasserdampf) werden als Perspiratio insensibilis der Schweißabsonderung (Perspiratio sensibilis) gegenübergestellt.

Perspizieren (lat.), durchschauen, besichtigen.

Per stirpes (lat., »nach Stämmen«), Ausdruck bei Erbteilungen, wenn diese nach der Zahl der Stämme geschehen (Gegensatz: in capita, »nach Köpfen«). Vgl. Erbfolge, S. 889.

Perstringieren (lat.), durchziehen, durchhecheln.

Persuadieren (lat.), überreden, überzeugen; Persuasion, überredung; persuasorisch, zur überredung geeignet; Persuasorien, überredungsmittel.

Persulfate, überschwefelsäuresalze, z. B. Natriumpersulfat, überschwefelsaures Natron.

Persulfocyan, s. Cyansulfid. [Agio, S. 172.

Perte (franz.), soviel wie Verlust; vgl. Damno und

Perth (spr. pörth), 1) Hauptstadt (city) der danach benannten schott. Grafschaft, am Tay, der bis zur Stadt für Schiffe von 200 Ton. Gehalt schiffbar ist und unterhalb derselben eine Schlucht durchbricht, durch welche die besuchteste Straße zwischen Hoch- und Tiefland führt. Ihr Glanz als alter Königssitz ist geschwunden, aber noch immer ist sie eine Stadt von Bedeutung, mit (1901) 32,872 Einw., mehreren bemerkenswerten Kirchen (darunter die von St. John in spätgotischem Stil, in der Knox 1559 seine zündenden Predigten hielt), einem Grafschaftsgebäude in griechischem Stil, einem Stadthaus im Tudorstil, einer Akademie (Gymnasium), einem Museum der Altertumsgesellschaft (in den Marshall Buildings), einem naturhistorischen Museum, Theater, Irrenhaus und lebhafter Industrie (Leinen-, Jute- und Wollwaren, Kattundruckerei, Maschinenbau und Fabrikation von Wasserstandsgläsern). P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls. Die beiden Parke zieren Bildsäulen von Sir Walter Scott und dem Prinzen Albert. In der Nähe liegt die Ruine von Scone Abbey, die 1559 von den Covenanters zerstört wurde, und (7 km nördlich) das Gehölz von Dunsinane, wo Macbeth 1056 seinen Thron einbüßte. Östlich bei P., am Tay, liegt Scone Palace (Landsitz des Grafen Mansfield) an der Stelle des alten gleichnamigen Schlosses der schottischen Könige, in dem diese gekrönt wurden, und wo der Prätendent Karl Eduard 1745 noch Hof hielt (den berühmten Krönungsstein brachte Eduard I. 1296 nach dem Siege bei Dunbar von Scone nach der Westminsterabtei, wo er noch jetzt als ein Teil des Krönungsstuhls aufbewahrt wird). — P. selbst ist eine der ältesten Städte Schottlands, erhielt schon 1153 städtische Privilegien und galt bis 1482 als die Hauptstadt des Reiches, dessen Parlamente hier oft zusammentraten. Robert Bruce eroberte P. 1311 und ließ die Werke schleifen; Jakob II. stellte sie wieder her. 1559 nahm hier die Reformation durch J. Knox ihren Anfang (s. oben). 1600 war der hier befindliche Palast des Grafen von Gowrie der Schauplatz der sogen. Gowrie-Verschwörung zur Ermordung König Jakobs VI. Am 25. Aug. 1618 wurden von einer geistlichen Versammlung in P. die sogen. Perther Artikel entworfen. Nach der Schlacht von Tibbermoor 1644 wurde P. vom Marquis von Montrose, 1651 von Cromwell eingenommen. 1715 bemächtigte sich der Graf von Marr an der Spitze einer Rebellenabteilung der Zitadelle von P. und behielt sie als Waffenplatz, bis der Herzog von Argyll die Rebellen vertrieb; doch gelangte dieselbe Partei 1745 von neuem auf kurze Zeit in den Besitz der Stadt. Vgl. Lawson, The book of P. (Edinb. 1847). — 2) Hauptstadt des britisch-austral. Staates Westaustralien, rechts am Schwanenfluß und in Bahnverbindung mit allen wichtigen Distrikten des Staates, zeigt starkes Wachstum und hatte 1901: 27,471, mit Vororten 36,199 Einw. Der Hafen ist das 18 km unterhalb am Schwanenfluß liegende Fremantle (s. d.).

Perth, Graf von, s. Drummond 2).

Perth Amboy (spr. pörth émmboi), Hafenstadt des nordamerikan. Staates New Jersey, an der Mündung des Raritan in die Raritanbai, hat ein Seebad, Mineralquelle, große Schmelzwerke, Fabriken für feuerfeste Ziegel, Terrakotta, Schmirgel, Chemikalien und 17,699 Einw.

Perthes, 1) Johann Georg Justus, Buchhändler, geb. 11. Sept. 1749 in Rudolstadt, widmete sich dem Kaufmannsstand, trat später in die Ettingersche Buchhandlung zu Gotha und gründete daselbst 1785 ein eignes Verlagsgeschäft, das bald in Blüte kam; starb hier 2. Mai 1816. — Sein ältester Sohn, Wilhelm P., geb. 18. Juni 1793 in Gotha, gest. 10. Sept. 1853, ward bei P. 2) in Hamburg für den Buchhandel gebildet, nahm 1813 und 1814 als Leutnant in der hanseatischen Legion am Feldzug in Mecklenburg und Holstein teil, trat dann als Kompagnon in das väterliche Geschäft und übernahm nach des Vaters Tode dasselbe allein. Bald darauf legte er durch Herausgabe des Stielerschen Atlas den Grund zu

einem geographischen Verlag, der durch die Verbindung mit andern namhaften Geographen und Kartenzeichnern, wie Berghaus, Diez, Reichard, Spruner, Stülpnagel, Sydow ꝛc., bald große Bedeutung gewann. Zugleich erwarb er sich durch Herausgabe des »Gothaischen Hofkalenders«, der vom Jahrgang 1816 an aus dem Ettingerschen Verlag in den seinigen überging und dem er (seit 1827) das genealogische Taschenbuch der deutschen gräflichen und (seit 1848) auch der freiherrlichen Häuser hinzufügte, um die Genealogie und Statistik namhafte Verdienste. Er hinterließ das Geschäft unter der Firma: Justus P. seinem Sohn Bernhard Wilhelm P., geb. 3. Juli 1821, gest. 27. Okt. 1857, der die geographische Anstalt, deren Erzeugnisse als der Höhepunkt der geographischen Wissenschaft und der kartographischen Technik (Petermann, Vogel, Hassenstein u. a.) betrachtet werden können, namhaft erweiterte. Seit 1855 erscheinen daselbst die von A. Petermann (s. d. 2) begründeten »Mitteilungen aus Justus P.' geographischer Anstalt«, lange Zeit die hervorragendste geographische Zeitschrift Deutschlands (jetzt hrsg. von Supan), seit 1866 das »Geographische Jahrbuch«, begründet von E. Behm, jetzt herausgegeben von H. Wagner. Nach seinem Tode wurde das Geschäft für seine Witwe von Rudolf Besser (gest. 11. Aug. 1883) und Adolf Müller (gest. 1880) verwaltet und ist seit 1881 im Besitz seines Sohnes Bernhard P. (geb. 16. Juli 1858).

2) Friedrich Christoph, namhafter Buchhändler und Patriot, Neffe von P. 1), geb. 21. April 1772 in Rudolstadt, gest. 18. Mai 1843 in Gotha, trat 1787 in Leipzig als Lehrling in die Böhmesche Buchhandlung, ward 1793 Gehilfe in der B. G. Hoffmannschen Buchhandlung in Hamburg und eröffnete 1796 daselbst eine Sortimentshandlung, in die auch sein nachheriger Schwager, Heinrich Besser (geb. 1775 in Quedlinburg, gest. 1826 in Hamburg), als Kompagnon eintrat, und die bald zu einer der geachtetsten Deutschlands sich erhob. Während Besser bald das Sortimentsgeschäft allein führte, wandte dagegen P. seine Tätigkeit immer mehr dem Verlag zu und trat mit vielen ausgezeichneten Männern aller Wissenschaften in Verbindung, so mit seinem nachmaligen Schwiegervater, Matthias Claudius, und mit den Gebrüdern Grafen Stolberg. 1813 trat er begeistert für die Sache der deutschen Freiheit an die Spitze des Aufstandes gegen die Franzosenherrschaft in Hamburg, ward darauf bei der Rückkehr der Franzosen geächtet und nahm dann an den Feldzügen im nordwestlichen Deutschland teil. Als Mitglied des hanseatischen Direktoriums und als Abgeordneter erwirkte er in dem Hauptquartier der Verbündeten zu Frankfurt a. M. die Freiheitsakte der Hansestädte zurück. Als er nach Vernichtung der französischen Herrschaft nach Hamburg zurückkehrte, fand er sein Geschäft ganz daniederliegend; indessen gelang es ihm, die angehäuften Verbindlichkeiten auf ehrenhafte Weise zu lösen. Außerdem war P. auch in mehreren Zweigen des wiederhergestellten Hamburger Gemeindewesens tätig. Nach dem Tode seiner ersten Frau siedelte er 1821 nach Gotha über, indem er sich nur dem Verlagshandel widmete und das Hamburger Geschäft seinem Schwager Besser und dessen Schwiegersohn Johann Heinrich Wilhelm Mauke (geb. 1790 in Schleiz, gest. 1859) überließ. Ein großartiges Unternehmen P.' war Heeren und Ukerts »Geschichte der europäischen Staaten«, für dessen Ausführung er die ausgezeichnetsten Historiker zu gewinnen wußte, und das 1875 unter Leitung W. v. Giesebrechts wieder aufgenommen wurde; gegenwärtig steht K. Lamprecht an der Spitze des Unternehmens. Im deutschen Buchhandel galt P. als Autorität; er wirkte mit in den Angelegenheiten des Nachdrucks, der Preßgesetzgebung sowie bei der Begründung des Börsenvereins. Sein Leben schrieb sein Sohn Klemens Theodor P. (s. unten 3), als Volksschrift W. Baur (2. Aufl., Barmen 1879), O. Berdrow (Gotha 1896), O. Adler (»Friedrich und Karoline P.«, Leipz. 1900).

Das von ihm begründete Verlagsgeschäft wurde nach seinem Tod im Auftrag der Erben unter der alten Firma »Friedrich P.« von seinem Sohn Andreas (geb. 16. Dez. 1813 in Kiel, gest. 1. Jan. 1890 in Eisenach) weitergeführt, der am 1. Jan. 1840 in Gotha eine eigne Verlagshandlung unter der Firma: »Friedrich und Andreas P.« errichtete und beide Handlungen 1854 unter der Firma: Friedrich Andreas P. vereinigte, bis er sie 1874 seinem Sohn Emil, geb. 21. Mai 1841, überließ. Seit 1. Juli 1889 ist das mit Buchdruckerei und andern technischen Zweigen verbundene Verlagsgeschäft im Besitz einer Aktiengesellschaft.

3) Klemens Theodor, Rechtslehrer und Historiker, Sohn von P. 2), geb. 2. März 1809 in Hamburg, gest. 25. Nov. 1867 als Professor der Rechte in Bonn. Er schrieb die Biographie seines Vaters: »Friedrich P.' Leben« (Hamb. u. Gotha 1848—55, 3 Bde.; 7. Aufl. 1892); »Das deutsche Staatsleben vor der Revolution« (Hamb. 1845), »Politische Zustände und Personen in Deutschland zur Zeit der französischen Herrschaft« (Bd. 1, Gotha 1862; Bd. 2, hrsg. von A. Springer, 1869), »Das Herbergswesen der Handwerksgesellen« (das. 1856, 2. Aufl. 1883). 1854 gründete er in Bonn die erste »Herberge zur Heimat«. Sein Briefwechsel mit dem Kriegsminister Grafen v. Roon aus den Jahren 1864—67 erschien in Breslau 1895. — Sein Sohn Hermann Friedrich, geb. 5. Febr. 1840 in Bonn, gest. 13. Juni 1883 in Davos, seit 1868 Rektor des Progymnasiums in Mörs, 1870 Direktor des Gymnasiums in Treptow a. d. Rega, 1873 badischer Geheimer Hofrat und Prinzenerzieher, zuletzt Leiter des von ihm begründeten Heilgymnasiums »Fridericianum« in Davos-Platz, machte sich besonders durch seine Schrift: »Zur Reform des lateinischen Unterrichts« (Berl. 1873—75, 4 Hefte) bekannt.

Perthit, Mineral, s. Feldspat, S. 403.

Perthshire, Grafschaft im mittlern Schottland, grenzt an die Grafschaften Inverneß, Aberdeen, Forfar, Fife, Kinroß, Clackmannan, Stirling und Argyle, wird vom Tay durchflossen und umfaßt 6736 qkm (122,3 QM.) mit (1901) 123,262 Einw. (18 auf 1 qkm), von denen (1891) noch 11,2 Proz. Gälisch sprachen. Hauptstadt ist Perth.

Pertinăl, baumwollene Umschlag- und Badetücher in Smyrna und im Wilajet Aidin.

Pertinax, Publius Helvius, röm. Kaiser, geb. 126 n. Chr. bei der Stadt Alba Pompeja in Ligurien, trat, nachdem er eine Zeitlang Lehrer der Grammatik gewesen war, ins Heer, zeichnete sich in mehreren Kriegen im Osten, Norden und Süden und auch in der Verwaltung aus und war städtischer Präfekt in Rom, als er nach des Commodus Ermordung 192 am letzten Tage des Jahres vom Senat auf den Thron gehoben wurde. Er besaß den besten Willen, der zügellosen Wirtschaft der Freigelassenen und dem Übermut der Prätorianer ein Ende zu machen, erregte aber eben dadurch ihre Mißstimmung und wurde schon 29. März 193 von den Soldaten ermordet.

Pertinenz (lat.), soviel wie Zubehör (s. d.).

Pertisau, s. Achensee.

Per tot discrimina rerum (lat.), »durch so viele Gefahren«, Zitat aus Vergils »Aneide« (I, 204).

Pertuis (spr. pertüi), Bezeichnung von drei zusammenhängenden Meerengen an der französischen Westküste; P. Breton, zwischen dem Festland und der Insel Ré, P. d'Antioche (s. Antioche) und P. de Maumusson zwischen der Festlandsküste und der Insel Oleron.

Pertuis (spr. -tüi), Stadt im franz. Depart. Vaucluse, Arrond. Apt, 246 m ü. M., an der Lèze (Zufluß der Durance), Knotenpunkt an der Lyoner Bahn, hat eine Kirche aus dem 14.—17. Jahrh., Reste alter Befestigungen, eine moderne Fontäne, ein Collège, Seidenspinnerei, Tonwaren- und Ölfabrikation, Handel und (1901) 4064 (als Gemeinde 4838) Einw.

Perturbation (lat.), Verwirrung, in den Gang von etwas eingreifende Störung; in der Astronomie, s. Störungen.

Pertussin (Extractum Thymi saccharatum), Mischung von Zuckersirup mit einem Fluidextrakt von Thymiankraut, wird als Auswurf beförderndes Mittel bei Bronchialkatarrh und gegen Keuchhusten benutzt. Der wirksame Bestandteil ist Thymol.

Pertussis (lat.), Keuchhusten.

Perty, Joseph Anton Maximilian, Naturforscher, geb. 1804 zu Ohrnbau in Mittelfranken, gest. 8. Aug. 1884 in Bern, studierte in Landshut und München Medizin und Naturwissenschaften, habilitierte sich in München und wurde 1833 Professor in Bern. Er beschrieb in dem großen Werk »Delectus animalium articulatorum« (Münch. 1832) die von Spix und Martius in Brasilien gesammelten Insekten und schrieb noch: »Allgemeine Naturgeschichte als philosophische und Humanitätswissenschaft« (Bonn 1837 bis 1844, 4 Bde.); »Die mystischen Erscheinungen der menschlichen Natur« (Leipz. 1861; 2. Aufl. 1872, 2 Bde.); »Die Realität magischer Kräfte und Wirkungen des Menschen« (das. 1863); »Über das Seelenleben der Tiere« (das. 1865, 2. Aufl. 1875); »Die Natur im Lichte philosophischer Anschauung« (das. 1869); »Blicke in das verborgene Leben des Menschengeistes« (das. 1869); »Die Anthropologie als die Wissenschaft von dem körperlichen und geistigen Wesen des Menschen« (das. 1873—74, 2 Bde.); »Der jetzige Spiritualismus und verwandte Erfahrungen der Vergangenheit und Gegenwart« (das. 1876); »Erinnerungen aus dem Leben eines Natur- und Seelenforschers des 19. Jahrhunderts« (das. 1879).

Pertz, Georg Heinrich, deutscher Geschichtsforscher, geb. 28. März 1795 in Hannover, gest. 7. Okt. 1876 in München, studierte 1813—16 in Göttingen Geschichte, veröffentlichte eine »Geschichte der merowingischen Hausmeier« (Hannov. 1819), wurde 1823 Sekretär am königlichen Archiv in Hannover, übernahm aber bald die ihm von Stein übertragene Leitung der Herausgabe der »Monumenta Germaniae historica« (s. d.), für die er die Quellen der karolingischen Zeit meist selbst bearbeitete. Über seine Reisen und Arbeiten berichtete er in dem »Archiv der Gesellschaft für ältere deutsche Geschichtskunde« (Bd. 5—14, Hannov. 1824—72) und suchte die Kenntnis der mittelalterlichen Geschichtschreiber durch eine Übersetzung in dem Sammelwerk »Die Geschichtschreiber der deutschen Vorzeit« (Berl. 1846 ff.) zu fördern. 1827 ward er königlicher Bibliothekar und Archivrat in Hannover, 1828 Historiograph des Gesamthauses Braunschweig-Lüneburg. Von 1832—37 redigierte P. die »Hannoversche Zeitung« und vertrat mehrmals die Stadt Hameln in der Zweiten Kammer. 1842 als königlicher Oberbibliothekar nach Berlin berufen, wurde er bald Geheimer Oberregierungsrat und Mitglied der Akademie der Wissenschaften. Er veröffentlichte, abgesehen von verschiedenen Schriften über die königliche Bibliothek in Berlin: »Ernst, Graf von Münster« (Bonn 1839); »Leben des Ministers Freiherrn vom Stein« (Berl. 1849—54, 6 Bde.) und den Auszug daraus: »Aus Steins Leben« (das. 1856, 2 Bde.); »Leben des Feldmarschalls Grafen Neithardt von Gneisenau« (Bd. 1—3, das. 1864—69; Bd. 4 u. 5 hrsg. von H. Delbrück, das. 1880—81) und gab (mit Grotefend) die »Gesammelten Werke« von Leibniz (Hannov. 1843—47, Bd. 1—4) und die »Denkschriften des Ministers Freiherrn vom Stein über deutsche, insbes. preußische, Verfassung« (Berl. 1848) heraus.

Perú (hierzu Karte »Peru, Ecuador, Kolumbien und Venezuela«), span. El Perú, Republik in Südamerika, liegt, nachdem 1883 die Provinzen Tarapacá, Arica und Tacna an Chile abgetreten wurden (s. unten »Geschichte«), zwischen 2° 20′—17° 55′ südl. Br. und 68° 50′—81° 20′ westl. L., grenzt im N. an Ecuador, im O. an Brasilien und Bolivia, im S. an Chile, im W. an den Stillen Ozean und hat offiziell 1,769,804 qkm Fläche, nach planimetrischer Ausmessung aber nur 1,137,000 qkm.

Bodengestaltung ꝛc.

Die 2150 km lange Küste verläuft einförmig und ist arm an Häfen, die besten sind die Baien von Callao und Payta. Die Brandung ist längs der ganzen Küste stark, das Anlanden schwierig und gefährlich. Die wichtigsten Inseln sind die an Guano reichen Chinchainseln, die St. Lorenzinsel (den Hafen von Callao bildend) und die Lobosinseln.

Die physische Beschaffenheit des Landes wird bedingt durch die Anden, die in mehreren Zügen in 110—125 km Entfernung von der Küste das Land durchziehen (s. Kordilleren). Die westliche Hauptkette oder Küstenkordillere ragt mit ihren Gipfeln (Vulkan Misti 6102 m) in die Region des ewigen Schnees hinein; viele Pässe, und gerade die meist begangenen, steigen bis 4800 m an. Der schmale Saum im W. dieser Kordillere ist teils Ebene, teils niedriges Bergland (la Cuesta genannt), teils höheres, schluchtenreiches Mittelgebirge (La Sierra), indem zahlreiche Bergzüge von der Andenkette nach W. abgehen und an der Küste auslaufen. Der größte Teil dieses Küstenstrichs besteht aus wüsten Sandebenen. Mehr landeinwärts bildet diese Sandregion vielfach 500—1200 m hohe Hochebenen, durch Längshöhenzüge voneinander getrennt. Zwischen der Küstenkordillere und der innern Kordillere erstrecken sich weite Hochebenen, die Paramos oder Punas, von durchschnittlich 4000 m Meereshöhe. Bisweilen ist die Puna von tiefen Tälern durchschnitten, die durch herrliches Klima und erstaunliche Fruchtbarkeit den schlagendsten Gegensatz zu den nahen hohen und eisig kalten Hochebenen bilden. Im nördlichen P. laufen vom Gebirgsknoten von Pasco fast parallel gegen N. drei Zweige der Anden aus, von denen der mittlere und östliche die ausgedehnten Längstäler des obern Marañon (das Tal von Tunguragua) und des Huallaga einschließen. Südwärts vom Knoten von Pasco ist dagegen das Gebirge in zwei Ketten gespalten, die sich weiterhin (13° südl. Br.) im Gebirgsknoten von Cuzco wieder vereinigen. Die zwischen ihnen liegende Hochebene wird durch mehrere Querketten in größere Unterabteilungen geschieden. Letztere sind: die Hochebene von Junin oder Bombon (4400 m hoch), von Huanca-


PERU, ECUADOR,
KOLUMBIEN u. VENEZUELA.
Maßstab 1 : 12000000.
0 100 200 300 400 500
Kilometer.
Höhen in Metern.
Landeshauptstädte sind doppelt, Provinzhauptstädte einfach unterstrichen.
Westliche Länge von Greenwich.
80
75
70
65
60
KARIBISCHES MEER
Inseln unter dem Winde
Golf v. Panama
Golf v. Darien
KOLUMBIEN
VENEZUELA
ECUADOR
PERU
BRASILIEN
Region de los Bosques
Prov. Amazonas
Territ. Amazonas
Waldregion
Unerforschte
PACIFISCHER OZEAN
Cordillera Occidental
Cordillera Central
Cordillera Oriental
Andes
Cartagena
Barranquilla
Maracaibo
Caracas
Bogota
Medellin
Cali
Popayan
Quito
Guayaquil
Cuenca
Loja
Tumbez
Payta
Callao
LIMA
Trujillo
Chiclayo
Cajamarca
Huancayo
Huancavelica
Ayacucho
Apurimac
Cerro de Pasco
Iquitos
Pebas
Tabatinga
Manaos
Barra do Rio Negro
Trinidad (Britisch)
Curaçao (Niederl.)
Aruba (N.)
Bonaire (Niederl.)
Grenada
Tobago I.
Margarita I.
Orinoco
Delta del Orinoco
Maracaibo
Golf v. Maracaibo
Golf v. Venezuela
Golf v. Panama
Golf v. Darien
Panama
Colon
Barranquilla
Cartagena
Santa Marta
Maracaibo
Valencia
Caracas
Barquisimeto
Merida
Maracaibo
Coro
Puerto Cabello
La Guaira
Cumana
Barcelona
Guiana
Bolivar
Ciudad Bolivar
Guayana
Yurnari
Territ. Amazonas
Territ. Yuruari
Territ. Caucaya
Territ. Rio Negro
Territ. Roraima
Territ. Yuruani
Territ. Cunavino
Territ. Curicuri
Territ. Caquetá
Territ. Putumayo
Territ. Yapura
Territ. Iça
Territ. Javari
Territ. Acre
Territ. Madeira
Territ. Aquidauana
Territ. Paraguay
Territ. Guaporé
Territ. Juruena
Territ. Tapajoz
Territ. Xingu
Territ. Araguaia
Territ. Tocantins
Territ. Parnahyba
Territ. Piauhy
Territ. Rio Branco
Territ. Rio Negro
Territ. Rio Jurua
Territ. Rio Purus
Territ. Rio Acre
Territ. Rio Madeira
Territ. Rio Tapajoz
Territ. Rio Xingu
Territ. Rio Araguaia
Territ. Rio Tocantins
Territ. Rio Parnahyba
Territ. Rio

velica (3900—4200 m), von Cangallo (3900 m) und von Cotobamba. Auf diesem ausgedehnten Gebirgsknoten, der unter 15° südl. Br. durch die hohe Querkette von Vilcanota (5300 m) begrenzt wird, liegt südöstlich die Hochebene von Quispicanchi, die vom obern Rio Vilcamayu durchflossen wird und aus welcher der Nevado von Azungata hervorragt. Unter 15° südl. Br. spalten sich die Anden abermals in zwei Ketten, von denen die Küstenkette gegen SSO. weiter zieht, die Binnenkordillere dagegen, einen großen Bogen (Anden von Carabaya) gegen O. beschreibend, nach Bolivia übertritt und mit jener das 3800—4000 m hohe Hochland von Bolivia einschließt, in dessen nördlichem Teil das Becken des Titicacasees liegt, von dem aber nur die nordwestliche Hälfte zu P. gehört. Die Region zwischen diesem Becken und der Küstenkordillere, Collao genannt, besteht aus Punas von 4600 m Höhe ohne tief eingeschnittene Täler und gehört zu den ödesten Gegenden Perus. Gegen O. fällt das Gebirge durchgängig steil ab gegen die Region der mit Urwald bedeckten Gebirgsausläufer (la Montaña) und der gleichfalls mit Wald überzogenen Ebenen, die sich bis zur Grenze von Brasilien erstrecken. In der Montaña finden sich scharfe Gebirgskämme (Cuchillas, »Messer«) und zwischen ihnen tiefe Täler. Die bedeutendste dieser Ketten ist die große Apurimackette, die zwischen 12 und 13° südl. Br. von der Binnenkordillere abzweigt, später nach N. streicht und sich unter 8° südl. Br. in das niedrige Flachland des Amazonenbeckens verliert.

Der geologische Bau von P. ist ähnlich dem von Ecuador und Bolivia (s. d.). Die ältern Gesteine nehmen den östlichen Teil der großen, südöstlich streichenden Andenketten ein, und an sie schließen sich nach W. hin jüngere Gebirgsglieder an. Die östliche Hauptkette der Anden, die sich nördlich vom silberreichen Cerro de Pasco in zwei nach N. divergierende Ketten teilt, besteht aus granitischen Gesteinen, zu denen zwischen dem Huallaga und obern Marañon archäische Schiefergesteine (auch goldführender Talkschiefer) hinzutreten, ferner aus mächtigen, gegen SW. geneigten paläozoischen Ablagerungen, nämlich silurischen Schiefern, Grauwacken und Konglomeraten (bei Cuzco), an die sich weiterhin Devon und am Titicacasee gefalteter Kohlenkalk sowie bei Huancavelica Kohlen und Zinnober führende Kohlensandsteine anlehnen; auch sind rote Sandsteine mit Gips und Salz, die der Trias zugerechnet werden, und rote, hier und da Kupfer führende Jura- und Kreidesandsteine und Konglomerate mit Porphyreinlagerungen beobachtet worden. Die westliche Kordillere läßt nirgends ältere Gesteine erkennen; sie besteht vielmehr wesentlich aus Porphyr führenden Jura- und Kreideablagerungen; ihr sind im südlichen Teil von P. mächtige Kuppen und Dome von jungvulkanischen Gesteinen (Andesit, Trachyt) aufgesetzt. Das im allgemeinen öde, wüstenartige Küstenland ist von quartären Bildungen (Sanden, Kiesen ꝛc.) erfüllt, nur hier und da erheben sich Gebirgszüge, welche die sogen. Küstenkordillere bilden und aus Graniten, Dioriten, Syeniten und stark gefalteten Schiefern und Sandsteinen von altem Aussehen zusammengesetzt sind. Vulkane kommen nur im kleinern, südlichen Teil der Küstenkette vor und bilden dort die Gruppe von Arequipa. Hier finden sich auch Solfataren, Fumarolen und heiße Quellen. Erdbeben sind innerhalb des Küstenstrichs sehr häufig; die heftigsten waren 1746, wo Callao zerstört wurde und 5000 Menschen umkamen, 1756 und 1816, wo Trujillo, 1582, 1784, 1845, wo Arequipa teilweise zerstört wurde. An heißen Quellen ist die Küstenkordillere reich, die meisten kommen auf beträchtlichen Höhen vor. über die nutzbaren Mineralien s. unten (S. 631).

Die Bewässerung ist sehr ungleich. Sehr dürftig mit fließendem Gewässer ausgestattet ist das Küstengebiet, obschon es nicht weniger als 61, in der trocknen Zeit freilich meist wasserlose Flüsse aufweist. In den südlichern Provinzen gibt es lange Küstenstriche, die wegen Mangels an süßem Wasser fast unbewohnbar sind. Die einzigen stets Wasser führenden Flüsse sind hier (von N. beginnend): Rio Tumbez, Rio de la Chira, Rio de Santa, Rio Rimac, Rio de Canete, Rio Chincha, Rio Mages (bei Camana) und Rio Vitor (bei Quilca). Sehr reich an bedeutenden Strömen sind dagegen die Ebenen im O. des Gebirges, der Ostabfall desselben und zum Teil auch das Hochland selbst. Der vornehmste Fluß ist der Marañon, der hier unter 10° 30′ südl. Br. auf dem Ostabhang der Küstenkordillere entsteht. Er nimmt an der Nordgrenze Perus den Huallaga und den mächtigen Ucayali auf, der aus dem Apurimac und dem Urubamba entsteht. Nachdem der Marañon nach Brasilien übergetreten ist, empfängt er noch mehrere aus den Ebenen Perus kommende ansehnliche Nebenflüsse, unter andern den Yavari, dessen unterer Lauf die Grenze Perus bildet, und den Purus. An Seen ist P., besonders das Gebirge, sehr reich. Sie finden sich auf allen Pässen beider Kordilleren, oft kettenartig zusammenhängend (wie die Seen von Huascocha), sind aber meist unbedeutende Lagunen. Die ansehnlichsten Gebirgsseen sind der von Chinchaycocha bei Cerro de Pasco und der Urcossee bei Cuzco. An der Ostgrenze liegt der große Titicacasee in 3808 m Höhe. Große Moore sind auf den Hochebenen häufig.

Klima, Pflanzen- und Tierwelt.

Das Klima ist in den einzelnen Teilen des Landes sehr mannigfaltig. Die Schneelinie liegt im mittlern P. auf der Küstenkordillere in 5200 m, auf der Binnenkordillere in 4850 m Höhe. In der Regenverteilung herrscht der auffallendste Gegensatz, indem im O. der Anden die Regenmenge ebenso exzessiv ist wie an der Küste der Mangel. Auf der Westabdachung besteht die Küstenregion unmittelbar am Meer aus einem 2150 km langen Sandstreifen, der bis 500 m ü. M. ansteigt, nur längs der Flüsse einige fruchtbare Oasen enthält und fast völlig regenlos ist. Fünf Monate hindurch, vom November an, ist er, mit Ausnahme der Oasen längs der Flüsse, eine schauerlich öde Wüste ohne Pflanzen und Tiere, bis (von Mai bis Oktober) rieselnde Nebel (Garrua) das Land erfrischen und dann einen Teil der Sandflächen, vorzüglich die Hügelreihen, in wenigen Tagen mit einer üppigen Gras- und Blumendecke überkleiden. Die an der Küste gewöhnlich herrschenden Winde kommen aus S. Landeinwärts, bis zu 1300 m Höhe, umfaßt die Küstenregion die westlichen Täler der Kordilleren, wo an die Stelle der Nebel heftige Platzregen treten und die Temperatur noch höher ist als unmittelbar an der Küste. In der Punaregion ist im Winter (von Mai bis Oktober) die Luft trocken, die Nächte sind kalt; während der Regenzeit entladen sich fast täglich furchtbare Gewitter, gewöhnlich von Schneegestöber gefolgt. In der Waldregion der östlichen Abdachung der Binnenkordilleren beginnt die Regenzeit im Oktober und dauert bis in den April hinein. Temperatur: Lima Jahr 18,5°, Februar 23,4°, Juli 14,7; Arica Jahr 19,7°, Januar 22,0°, August 17,2° (Jahresextreme 28,0 und 13,3°).

Das sandige Küstenland am Stillen Ozean zeigt als charakteristische Typen der Pflanzenwelt Kaktusgewächse und Mimosen, während die westlichen Kordilleren bis gegen 4000 m hin strauchartige Gewächse der Gattungen Calceolaria, Euphorbia, Salvia und Oxalis aufweisen, gemischt mit Stauden und krautartigen Pflanzen, unter denen Heliotropium peruvianum, dann Lupinus-, Clematis-, Echeveria- und Nicotiana-Arten zu nennen sind. Wald hingegen fehlt der ganzen pazifischen Abdachung der peruanischen Anden in einer mehr als 29 Breitengrade ausmachenden Strecke. Über 3500—4000 m hinaus folgt eine alpine Formation, hauptsächlich gebildet aus Baccharis-, Senecio-, Saxifraga-, Gentiana-, Astragalus-, Halenia-, Valeriana-Arten und zahlreichen Gräsern. In der Punaregion herrschen neben Gräsern (Stipa Ichu) und Tola-Sträuchern trockne Kompositen (Lepidophyllum-Arten), zerstreut Kakteen, dann aber auch mit prächtig gefärbten Blüten, Kalceolarien, Eskallonien, die, habituell unsern Alpenrosen gleichend, der Familie der Steinbrechgewächse angehören, ferner Gentiana- und Verbena-Arten. Eine reiche tropische Vegetation zeigt sich am Ostabhang der östlichen Kordillere und in den Tälern der Sierra, welche, die Punaregion durchquerend, nach der Tiefebene und zum Meere geöffnet sind. Hier sind die Erzeugnisse gemäßigter und heißer Klimate stufenweise verbunden. Während von kultivierten Pflanzen Apfelsinen, Zuckerrohr, Kaffee, Bananen, Mais ꝛc. vortrefflich gedeihen, schließt sich die wild wachsende Flora an diejenige Brasiliens an mit ihrem Palmenreichtum, den Pisangs, Farnbäumen, Bromeliazeen, epiphytischen Orchideen ꝛc. Dazu gesellen sich zwei Charakterpflanzen im obern Waldgürtel in Höhen von 1500—2500 m, die Cinchona-Bäume, welche die Fieberrinde liefern, und die Kokapflanze (Erythroxylon Coca).

Tierwelt. Während die Anden Perus zur patagonischen Subregion gezählt werden können, bilden die im O. sich ins Tal senkenden Urwälder und die daran sich schließenden Täler einen Teil der großen brasilischen Subregion. Die hohe Region der Anden ist die Heimat des Lama, des Huanako, des Alpaka und Vicuña, von Nagern finden sich hier die Wollmaus (Chinchilla) und Hasenmaus (Viscacha), von Raubtieren der Atoc (Canis azarae) und als charakteristisch für die Anden Perus und Bolivias ein kleiner Bär (Tremarctos ornatus). Die Vögel sind Wasser- und Sumpfvögel oder Raubvögel, unter denen der Kondor der bedeutendste ist. Am Westabhang der Anden begegnen wir den bekannten Tierformen der neotropischen Region: Gürteltier, Puma und Onze, Nabelschwein, Aasgeier und Papagei. Weit reicher aber ist dieses charakteristisch südamerikanische Tierleben in den Urwäldern des östlichen P. Hier finden sich typische Affen, Fledermäuse, besonders die Gattung Phyllostoma, von den Nagern das Aguti, eine kleine Baummaus und die Stachelratte, von den Zahnlosen das Gürteltier, Faultier und der Ameisenbär, von den Raubtieren Jaguar, Ozelot, Tigerkatze, Hyrare, Grison, Puma, Eyra, Yaguarundi, Tapir, Nabelschwein, Hirscharten, Beutelratte. Die Vögel sind außerordentlich zahlreich an Arten und Individuen. Hervorzuheben sind Schmuckvögel, Töpfervögel, Trogoniden, Papageien, Kolibris, Raubvögel, Eulen, Waldtauben, Sumpf- und Wasserhühner. Von Reptilien sind zu nennen Kaiman, Schildkröten, Schlangen, darunter die giftigen Bothrops-Arten und die Klapperschlange; unter den Amphibien ist bemerkenswert die Laubfroschgattung Nototrema. Auch die niedere Tierwelt ist sehr reich vertreten.

Areal und Bevölkerung.

Nach den im Februar 1898 mit Chile getroffenen Vereinbarungen und den seit 1894 gegenüber Ecuador aufrecht erhaltenen Ansprüchen sowie nach der Berechnung der Volkszahl von 1896 stellen sich Areal und Bevölkerung gegenwärtig wie folgt:

Departements	QKilometer	Einwohner	Auf 1 qkm
Amazonas	36 122	70 676	2
Ancachs	42 908	428 703	10
Apurimac	21 209	177 387	8
Arequipa	56 857	229 007	4
Ayacucho	47 111	302 469	6
Cajamarca	32 482	442 412	14
Callao	37	48 118	—
Cuzco	404 845	438 646	1
Huancavelica	23 967	223 796	9
Huanuco	36 331	145 309	4
Ica	22 586	90 962	4
Junin	60 484	394 393	6
Lambayeque	11 952	124 091	10
Libertad	26 441	250 931	9
Lima	34 482	298 106	9
Loreto	747 296	100 596	0,2
Moquegua	14 375	42 694	3
Piura	43 588	213 909	5
Puno	106 731	537 345	5
Zusammen:	1 769 804	4 559 550	—

Danach beträgt die durchschnittliche Volksdichte nur 2,6 auf 1 qkm, in Cajamarca 14, in Ancachs und Lambayeque 10, in Huancavelica, Libertad und Lima je 9, aber in Loreto nur 0,2 auf 1 qkm. Auf die Indianer kommen 62, die Mestizen 22,4, die Weißen 12, auf Mulatten und Neger 2 sowie auf Asiaten (besonders Chinesen, seit 1898 auch Japaner) 1,6 Proz. Die Einwanderung aus Europa ist gering. Eine deutsche Kolonie besteht in Pozuzu (s. d.).

Die Indianer treten am stärksten in der Puna und der Sierra hervor. Man unterscheidet Küstenindianer und Gebirgsindianer. Sie sind im allgemeinen mittelgroß, schlank und mehr zäh als kräftig. Eine bestimmte Nationalphysiognomie läßt sich bei ihnen nicht auffinden. Sie werden in der Regel sehr alt, wenn nicht übermäßiger Genuß von Branntwein ihr Leben abkürzt. Die gesamte einheimische Bevölkerung Perus gehört (mit Ausnahme der wilden und wenig bekannten Indianer in den Ebenen des Ostens) der sogen. andoperuanischen Rasse an und zerfällt in zwei Hauptvölkerschaften: die Ketschua oder Inkaindianer und die Aymara. Zu den erstern gehören alle Indianer von der Nordgrenze Perus südwärts bis in die Departements Cuzco, Puno und Arequipa, wo sie mit den Aymara zusammenstoßen, die im S. vorherrschen. Die Mestizen (Mischlinge von Weißen und Indianern) stehen ihrem physischen Charakter nach unter den Indianern. Die Weißen leben vorzugsweise in den größern Städten, namentlich an der Küste; die Neger und ihre Mischlinge beschränken sich fast einzig auf die tropische Küstenregion. Chinesen sind besonders als Arbeiter in den Guanogruben und Zuckerfabriken tätig. Vgl. Tafel »Amerikanische Völker II«, Fig. 8 u. 9.

An intellektueller Bildung steht P. wohl über den meisten übrigen Staaten Südamerikas, an moralischer Bildung dagegen weit unter ihnen, eine Folge der Eroberungs- und Zivilisationsart des Landes sowie der volkswirtschaftlichen Entwickelung zur spanischen Zeit. Dazu zogen die reichen Goldminen eine

Menge Abenteurer ins Land, infolgedessen der Landbau vernachlässigt und die einheimische Bevölkerung durch Zwangsarbeit in den Minen demoralisiert und aufgerieben wurde. So erhielt P. den entschiedenen Charakter einer Bergwerkskolonie, u. Ausschweifung, Verschwendung, Spielwut, Prozeßsucht, Unlust zu anhaltender, regelmäßiger Arbeit wurden die Nationallaster der Peruaner. Der Indianer, vor der Zeit der spanischen Eroberung lebensfrischer und heiterer, wie schon die Schätze seiner dramatischen und lyrischen Poesie zeigen, ist jetzt ungemein finster, verschlossen, ungesellig, zanksüchtig, träge und von Haß gegen die Weißen erfüllt; noch ungünstiger lauten die Urteile über die Mestizen. Die peruanischen Kreolen (Nachkommen von Spaniern) besitzen eine gewisse feine äußere Bildung, sind aber ebenfalls träge und entnervt und stehen meist unter der Herrschaft ihrer durch lebhaften Geist ausgezeichneten Frauen. Durch größere Energie zeichnen sich die Neger und ihre Mischlinge aus. Zu den Nationalvergnügungen der Peruaner gehören vorzugsweise Hahnenkämpfe und Stiergefechte; der Genuß von Branntwein ist allgemein, auch unter den Frauen, verbreitet. Die allein durch die Verfassung anerkannte Religion ist die katholische, doch wird die Ausübung andrer Kulte wenigstens in den größern Städten geduldet. Auf je 1000 Einw. kommen 900 Christen (882 Katholiken, 2 Protestanten, 16 andre) und 100 Nichtchristen. Die Republik zerfällt in ein Erzbistum (Lima, seit 1541) und 7 Bistümer: Chachapoyas, Trujillo, Ayacucho, Cuzco, Arequipa, Huanuco und Puno (die beiden letztern erst 1861 gegründet). Das Patronat über die Kirche übt der Präsident der Republik aus, dessen Zustimmung auch die päpstlichen Bullen und Breven bedürfen. Die vor der Emanzipation sehr reiche Kirche hat mehr und mehr ihren Einfluß auf das Volk verloren. Die einst sehr zahlreichen Klöster sind fast sämtlich aufgehoben, die ehemals so wichtigen Missionen (Jesuiten und Franziskaner) unter den Indianern bestehen längst nicht mehr. An Wohltätigkeitsanstalten besitzt P. nur 36 Hospitäler. Das fast ganz in den Händen der Geistlichen liegende Unterrichtswesen ist sehr mangelhaft, obschon der Schulbesuch obligatorisch sein soll und die von den Gemeinden unterhaltenen Schulen frei sind. Von höhern Bildungsanstalten sind die Universität in Lima (die älteste in Amerika), dann die fünf »kleinen Universitäten« zu Trujillo, Ayacucho, Cuzco, Puno, Arequipa und zwei Gewerbeschulen zu nennen. Für die Bildung der Geistlichen sorgen geistliche Seminare in den Hauptstädten der Diözesen. Von größern Instituten für Wissenschaft und Kunst ist nur die Bergbau- und Ingenieurschule, von größern Bibliotheken nur die in Lima zu nennen.

Erwerbszweige.

Von der Gesamtoberfläche ist mindestens die Hälfte Waldland (Montaña), nur 360,000 qkm sind Ackerland. Zur Zeit der Inka stand der Ackerbau in hoher Blüte, durch künstliche Bewässerung wurde die dürre Küstengegend nutzbar gemacht. Unter der spanischen Herrschaft, die nur auf Ausbeutung der reichen Mineralschätze bedacht war, wurde der Landbau vernachlässigt, ja teilweise verboten, auch heute geht er infolge des ausländischen Wettbewerbs eher zurück. Die Küstenregion, die auf künstliche Bewässerung angewiesen ist, erzeugt namentlich Zuckerrohr (im Wachsen), Reis (im Niedergang), Wein (vornehmlich zur Branntweinbereitung), in der höher gelegenen wohlbewässerten Montaña baut man Zuckerrohr, Kaffee, Kakao, Baumwolle, Reis, Mais, Tabak, Indigo, Koka, Vanille, Maniok u. a., in der Sierra alle Getreidearten, Luzerne, Kartoffeln (die hier ihre Heimat haben) und auf den kalten Hochebenen, wo Weizen und Mais nicht mehr fortkommen, Quinoa (Chenopodium quinoa). Doch ist infolge des Mangels an Verkehrswegen selbst die Küstenregion für die Ernährung auf überseeische Zufuhren angewiesen. Die Viehzucht richtet sich vornehmlich auf die Zucht der einheimischen Auchenien (Lama und Alpaka) und auf Schafzucht, die sich jedoch auf das Hochland beschränken. Das Lama, das vollkommen gezähmt ist, während das Alpaka in halbwildem Zustand lebt, wird am meisten in den Südprovinzen Puno, Cuzco und Ayacucho gezüchtet; es dient besonders zum Warentransport. Der Hauptnutzen des Alpaka besteht in seiner Wolle. Aus der Wolle der Vicuña werden feine Gewebe und dauerhafte Hüte verfertigt. Die Schafe liefern gute Wolle, die meist im Gebirge selbst zu einem groben Zeug (bayeta) verarbeitet wird. Rindviehzucht wird nur im kleinen, namentlich zur Gewinnung von Butter und Käse, betrieben; die Pferdezucht ist unbedeutend. Der Wald enthält viele wertvolle Handelsprodukte; obenan steht die Fieberrinde. Man unterscheidet zwei Hauptregionen edler Cinchonen: die Huanucoregion (mit acht Spezies und Spielarten, seit 1778 ausgebeutet) am Abfall der Anden in der Provinz Huanuco, welche die »rote Rinde« liefert, und die Calisayaregion in der Provinz Carabaya, welche die »gelbe Rinde« erzeugt. Sonst kommt nur noch Sassaparille in größerer Menge in den Handel. Indianer sammeln Kräuter, Balsame (Peru-, Tolu- und Kopaivabalsam) und wohlriechende Harze ein, die sie im Lande selbst verkaufen. Eine steigende Bedeutung gewinnt die Ausfuhr von Gummi (1898 für 2,751,901 Soles).

Bergbau wurde schon in den ältesten Zeiten betrieben und ist neuerdings in starkem Aufschwung begriffen; man schätzt die gesamte Edelmetallproduktion bis Ende 1875 auf 31,220,000 kg Silber u. 163,550 kg Gold im Gesamtwert von 6076 Mill. Mk. Doch gehören die Bergwerke, die unter spanischer Herrschaft den größten Ertrag lieferten, insbes. das berühmte Revier von Potosi, seit 1778 zu Bolivia. Die reichsten Silbergruben Perus sind die bei Cerro de Pasco, andre werden bei Puno, Huantajaya, Hualgayoc u. a. O. ausgebeutet. Die Erze werden auswärts verhüttet; 1898 wurden für 9,481,213 Soles Erze ausgeführt. Fast alle Ströme führen Gold, das auch im Quarzgestein gefunden wird; die reichsten Fundstätten sind bei Huaylas und Tarma, in den Quellflüssen des Rio Puru, doch ist die Ausbeute nicht mehr so groß wie früher. Quecksilber findet sich bei Huancavelica am Ucayali und bei Chonta, silberhaltige Kupfererze bei Recuay und Guaraz, Wismut bei Mororoca, Steinkohle findet man bei Huallanca, Cerro de Pasco u. a.; auch Blei und Eisen sind vorhanden, werden aber kaum abgebaut. Mächtige Asphalt- und Petroleumlager hat man in neuester Zeit im nördlichen Küstenstrich auszubeuten begonnen; 1892 lieferten 49 Brunnen 500,000 Fässer Rohöl. Seitdem englische Gesellschaften den Betrieb der Minen in die Hand genommen haben, nimmt die Bergwerksindustrie einen neuen Aufschwung, so daß man 1891 wieder 4187 Gruben zählte, von denen 427 Gold, 2641 Silber, 46 Gold und Silber, 28 Kupfer, 20 Quecksilber, 278 Kohle und 613 Petroleum lieferten. Von dem reichlich vorhandenen Salz (namentlich am Rio Huallaga) wird auch zur Ausfuhr gewonnen;

ebenso Salpeter (bei Tarma). Seine ergiebigsten Salpeterlager hat P. ebenso wie die Guanoinseln (die übrigens teilweise abgebaut sind) an Chile verloren. Doch kommt auch auf dem Festland (Independenciabai) Guano vor.

Die Industrie ist noch nicht von großer Bedeutung, doch sind in neuester Zeit, besonders in der Hauptstadt Lima, 2 Fabriken für Baumwoll- und 3 für Wollgewebe, für Möbel, Stiefel, Schwefelhölzer, Strumpfwaren, Instrumente, Seifensiedereien und Kerzenfabriken sowie Brauereien und Kokainfabriken entstanden. Die Indianer lieferten von jeher schöne und feine Gewebe (besonders in Tarma und Umgegend) sowie hübsche Geflechte aus Palmenfasern, Hüte und Zigarrentäschchen, desgleichen Gold- und Silberarbeiten und Leder. Der Handel leidet unter dem Mangel gebahnter Straßen, wodurch der Verkehr zwischen den Seehäfen und dem bevölkertsten Teile des Landes, der Sierra, außerordentlich erschwert wurde. Man beschloß daher 1868, nachdem bereits die kleinen Bahnen Lima–Callao (1851), Lima–Chorillos (1859) und Arica–Tacna (1854) gebaut worden waren, ein Eisenbahnsystem in großartigem Stil herzustellen, das von 15 Hafenstädten ausgehen sollte. P. hat (1904) 1907 km Eisenbahnen, darunter die beiden kühnen Andenbahnen von Mollendo nach Puno am Titicacasee und nordwärts nach Sicuani und die Linie Callao–Lima–Oroya, die höchste Eisenbahn der Erde. Auf dem Titicacasee und den Nebenflüssen des Amazonenstroms hat sich ein lebhafter Dampferverkehr entwickelt. Ebenso wichtig ist der Amazonenstrom. Für Hebung des Handels ist durch Hafenbauten in Callao, Mollendo, Iquique, Cerro-Azul und bei Huaman gesorgt worden. Callao ist der bei weitem wichtigste Hafen der Republik. Der Handel hatte 1904 einen Gesamtwert von 8,364,642 Pfd. Sterl., davon Einfuhr 4,298,003, Ausfuhr 4,066,639 Pfd. Sterl. Die wichtigsten Ausfuhrgegenstände sind Zucker, Mineralien, Baumwolle, Wolle und Kautschuk. Eingeführt werden namentlich Baumwoll- und Seidenwaren, feine Kurzwaren, Maschinen, Eisen, Papier, Seife, Bier, Lederwaren, Streichhölzer, von Deutschland insbes. Eisenwaren, Tuch, Gewebe, Leinen, Kleidungsstücke, Spirituosen. Die peruanischen Häfen haben Dampferverbindung mit Liverpool, Southampton, Havre, St. Nazaire, Hamburg (Kosmoslinie), den Zwischenhäfen Bordeaux, Santander, Lissabon ꝛc. sowie mit den Häfen der pazifischen Küste. Die Handelsflotte Perus bestand 1902 aus 60 Schiffen von 27,382 Ton. Der Schiffsverkehr betrug in Callao 1901: 2979 Schiffe von 1,534,943 T. Die Post beförderte 1902 durch 369 Ämter 11,666,799 Briefpostsendungen. Die Telegraphenlinien hatten 1903 eine Länge von 5327 km. Die Häfen Callao, Chorillos, Mollendo, Arica, Iquique sind mit dem die Küste bis Valparaiso begleitenden submarinen Kabel verbunden. — Obgleich die metrischen Maße und Gewichte schon 1860 eingeführt wurden, bedient man sich außerhalb der Zollämter meistens altspanischer. 1 Vara = 0,847 m, 1 Arroba Wein = 30,46 Lit. Der Quintal zu 4 Arrobas von 25 Libras = 46,014 kg wird = 101½ englische Pfund oder 46,04 kg gerechnet; die Fanega Getreide wiegt 62—64,5 kg, die Carga Reis 15 Arrobas. Im Münzwesen wurde 1863 das Frankensystem angenommen: der Sol von 10 Dineros zu 10 Centavos 25 g schwer mit ⁹/₁₀ Silber = 4,05 Mk. der Talerwährung. Das Gesetz vom 13. Dez. 1901 brachte reine Goldwährung. Münzeinheit ist die libra peruana von 7,988 g mit ¹¹/₁₂ Feingehalt bei 2 Tausendteilen Toleranz an Feinheit und 1,6 an Gewicht = 10 Soles oder 20,429 Mk.; ihr steht der Sovereign völlig gleich. Banknoten laufen nicht um.

Staatliche Verhältnisse.

Nach der Verfassung vom 18. Okt. 1856, revidiert 25. Nov. 1860, werden der Präsident und zwei Vizepräsidenten auf vier Jahre vom gesamten Volk gewählt. Die Volksvertretung besteht aus einem Senat von 48 (je ein Mitglied für 1—3 Provinzen) und einer Deputiertenkammer aus 108 (eins für jede Provinz oder für je 15—30,000 Einw.) departementsweise indirekt auf sechs Jahre gewählten Mitgliedern, die alle zwei Jahre zu einem Drittel erneuert werden. Wahlberechtigt ist jeder peruanische Bürger, der verheiratet oder Meister eines Handwerks ist oder ein Grundstück besitzt, der Steuern zahlt oder über 21 Jahre alt ist und lesen und schreiben kann. Wählbar zum Senat ist jeder 35 Jahre alte Peruaner von Geburt, der ein Einkommen von 800 Soles hat oder Lehrer einer Wissenschaft ist, zur Deputiertenkammer jeder 25 Jahre alte Peruaner von Geburt, der 400 Soles jährliche Einnahme hat oder Lehrer irgend einer Wissenschaft ist. Für Zwecke der innern Verwaltung zerfällt P. in 2 Provinzen und 17 Departements, letztere wieder in Provinzen und Distrikte. Die Departements werden durch Präfekten verwaltet, die Provinzen durch Subpräfekten, die Distrikte durch Gouverneure. Die Justiz wird durch einen höchsten Gerichtshof (in Lima), Obergerichte in Lima, Arequipa, Cuzco, Puno, Ayacucho, Truxillo, Cajamarca, Huaraz und Piuru, Richter erster Instanz in jeder Provinz und Friedensrichter in jedem Ort verwaltet. Für die Ziviljustiz und das Prozeßverfahren gilt das dem französischen »Code« nachgebildete Gesetzbuch von 1852, für die Kriminaljustiz gelten seit 1863 das Strafgesetzbuch und die Strafprozeßordnung vom 23. Sept. 1862.

Die Finanzen haben sich infolge des unglücklichen Krieges mit Chile und des daraus folgenden Verlustes der Guanoinseln ungemein verschlimmert. Die Einnahmen waren für 1905 auf 2,346,273, die Ausgaben auf 2,351,762 Pfd. Sterl. veranschlagt. Die äußere Schuld aus den Anleihen von 1869, 1870 und 1872 im Betrag von 32 Mill. Pfd. Sterl. ohne Zinsen ist durch ein Übereinkommen mit den Bondsbesitzern getilgt worden, indem den letztern dafür sämtliche dem Staat gehörige Eisenbahnen, Guanolager, Bergwerke ꝛc. zur Ausnutzung überwiesen wurden. Die innere Schuld betrug im Juni 1905: 3,137,000 Pfd. Sterl.

Heerwesen. Schon 1872 bestimmte das Wehrgesetz, daß jeder Peruaner mit dem 21. Lebensjahr verpflichtet sein sollte, 5 Jahre (3 in der Linie, 2 in der Reserve) zu dienen, aber 1898 wurde ein neues Wehrgesetz eingeführt, das die Wehrpflicht für jeden männlichen Bewohner des Staatsgebiets vom 19.—50. Lebensjahr, jedoch mit Loskauf, festsetzt. Die Friedensstärke beträgt 6 Bataillone Infanterie zu 306 Mann in 4 Kompanien, 6 Eskadrons Kavallerie zu 125 Mann, 1 Regiment Artillerie in 2 Abteilungen zu je 3 Batterien zu 6 Geschützen, 1 Sappeurabteilung und 4 Garnisonkompanien. Die Kriegsstärke ist nicht bekannt. Die Streitkräfte des Landes bestehen aus dem stehenden Heere (Dienstzeit 3 Jahre bei der Infanterie, 4 bei der Kavallerie), der 1. Reserve (bis zum 30. Lebensjahre), der 2. Reserve (vom 30.— 35. Lebensjahre) und der Nationalgarde (bis zum 50. Lebensjahre), der auch die ausgelosten überzähligen zugewiesen werden. Befreiungen und Vergünstigungen aus Berufs- und Familienrücksichten sind vor-

gesehen. Hilfsdienstzweige sind: Intendantur, Kriegsarsenal, Direktion des Sanitätswesens, Militärgerichtshof, oberster Kriegsrat. Ein Generalstab der Armee ist laut Gesetz vom 14. Juni 1904 gebildet worden. Er zerfällt in vier Sektionen (Organisation und Ausbildung, technische und statistische Studien, Taktik, Geographie und Topographie). Die Ausbildung für den Generalstabsdienst findet in der höhern Kriegsschule zu Lima statt, Offizier- und Unteroffizieranwärter bildet eine Militärschule aus, deren Direktor auch die Schießschule untersteht. Die Flotte Perus ging zum größten Teil im Kriege mit Chile verloren und besteht heute nur noch aus einem Kreuzer mit 2 Geschützen, 2 andern Dampfern, einem Schulschiff und 6 kleinen Raddampfern. Das Wappen Perus ist ein in drei Felder geteilter Schild. Das rechte der beiden obern Felder enthält eine nach einwärts gerichtete Vicuña auf blauem Grunde, das linke einen Chinarindenbaum auf silbernem, das untere ein goldenes Füllhorn auf rotem Grunde (s. Tafel »Wappen III«, Fig. 17). Die Flagge (s. Tafel »Flaggen I«) besteht aus drei vertikalen Streifen, die äußern rot, der mittlere weiß (bei Kriegsschiffen mit dem Wappen). Landeshauptstadt ist Lima.

[Geographisch-statistische Literatur.] Vgl. außer den Reisewerken von Pöppig (1835), J. J. v. Tschudi (s. d.), C. R. Markham (1856 u. 1862), Hill (1860), E. Grandidier (1861), Hutchinson (1874), Duffield (1877), Wiener (1880) u. a.: M. F. Paz Soldan, Geografia del P. (1862; franz. Ausg., Par. 1863) und Diccionario geográfico-estadistico del P. (Lima 1877); A. Raimondi, El P. (das. 1874, 3 Bde.) und El P., estudios mineralogicos, etc. (das. 1890—1902, 4 Bde.); Squier, Observations on the geography and archaeology of P. (New York 1870) und P., Reise- und Forschungserlebnisse (deutsch, Leipz. 1883); Carrey, Le Pérou (Par. 1875); Markham, Peru (Lond. 1880); Lemoyne, Colombia e P. (Tur. 1880); Cole, The Peruvians at home (Lond. 1884); Guillaume, The Amazon provinces of P. for European emigrants (das. 1888); Ydiaquez, Le Pérou en 1889 (Havre 1890); Middendorf, P., Beobachtungen und Studien über das Land und seine Bewohner (Berl. 1893—95, 3 Bde.) und Die einheimischen Sprachen Perus (Leipz. 1890 bis 1892, 6 Bde.); Haenke, Descripcion del P. (Lima 1901); Wieße, Lecciones de geografia del P. (das. 1902); Higginson, Mines and mining in P. (das. 1903); Laos, A handbook of P. for investors and immigrants (Baltimore 1903); A. Plane, A travers l'Amérique équatoriale: Le Pérou (Par. 1903); Dawson, The South American republics, 2. Teil (New York 1904). Karten: von Raimondi, 1 : 500,000 (Lima u. Par., seit 1889), E. Higginson (nebst Text, Southampton 1903); »Atlas del P., politico, minero, agricol, industrial y comercial« (Lond. 1903).

Geschichte.

Das Hochland von P. war der Sitz einer hochentwickelten einheimischen Kultur, doch läßt es sich, da die Peruaner keine Schrift besaßen, nicht ermitteln, wie weit dieselbe in die Vergangenheit zurückreicht. Jedenfalls sind dem Reiche der Inka, das bei der Entdeckung Amerikas gegen 300 Jahre alt sein mochte, andre Kulturepochen vorausgegangen, von denen nur geringe Spuren auf uns gekommen sind; so eine Periode des Steinkultus, deren Reste am Titicacasee und in der Gegend von Kuzko angetroffen wurden, die Kulturepoche von Tiahuanaco mit ihren architektonischen und bildnerischen Denkmalen; noch früher vielleicht die Kulturepoche, der die eigenartige Keramik von Catamarca ihren Ursprung verdankt (s. Tafel »Amerikanische Altertümer III«, Fig. 1—4). Die älteste Überlieferung läßt im Gebiete des heutigen P. drei Völkergruppen erkennen: an der Küste und in den Vorbergen die Chimuvölker, deren Hauptheiligtum in Pachakamak stand; in den Kordillerentälern die Keschua, in mehrere Staaten zersplittert, unter denen der von Huanuco besonders umfangreiche Spuren hinterlassen hat, und um das Seenplateau von Tiahuanaco die Aymara, die wohl die Nachkommen eines frühern Kulturvolkes vorstellen. Zu dem letztern Stamme scheinen die Inka (s. d.) gehört zu haben, die ihre Herrschaft allmählich von Quito bis zum Rio Maule und von der Küste bis an die Osthänge der Kordillere ausgedehnt haben. Die Spanier entdeckten P. unter Pizarro (s. d.) 1531 und eroberten das durch den Bruderkrieg zwischen Huascar und Atahualpa zerrüttete Land in kürzester Zeit und mit unglaublich geringen Hilfskräften. Allerdings war deshalb zunächst auch die Unterwerfung der Eingebornen mehr nur eine scheinbare, und ihre Erhebungsversuche wurden durch die Zwistigkeiten unter den Eroberern außerordentlich begünstigt. Abgegrenzt wurde das Gebiet der spanischen Provinz P. zuerst nach Süden, indem Karl V. dem Diego de Almagro (s. d.) das Gebiet von Chile zusprach. Nach Osten und Norden sind die Grenzen erst später allmählich festgestellt worden. Nachdem P. von 1537—48 fast ununterbrochen Schauplatz der Kämpfe gewesen war, in denen sich die Anhänger der Pizarros und Almagros befehdeten, stellte endlich der Lic. Pedro de la Gasca geordnete Zustände her.

Seit 1542 bildete P. ein spanisches Vizekönigtum mit der Hauptstadt Lima, zu dem noch Chile, Paraguay, Buenos Aires und Tierra Firme geschlagen wurden; erst 1739 wurde die Tierra Firme nebst Quito als eine besondere Statthalterschaft unter dem Namen Neugranada und 1776 Buenos Aires als ein eignes Vizekönigtum Rio de la Plata von P. getrennt. Der Vizekönig und der höchste Gerichtshof (Audiencia) residierten in Lima. Die Einkünfte waren bedeutend, besonders seitdem die reichen Silberminen des Cerro de Potosí 1547 entdeckt worden waren, und dank den unvergleichlichen Kulturarbeiten der Inka erhielt sich auch der Ackerbau auf einer gewissen Höhe. Der Handel wurde zwar dadurch beeinträchtigt, daß er unweigerlich seinen Weg über Portobelo und Panama nehmen mußte, warf aber denen, die sich damit befaßten, durch den Überfluß an edlen Metallen, der in P. herrschte, reichen Gewinn ab. Auch hier, wie in Mexiko, brachte es die bevorzugte Stellung des Landes mit sich, daß die vom Auslande geschürte Unabhängigkeitsbewegung nur langsam Fuß faßte. Von P. aus wurden 1809 Neugranada und 1813 Chile zurückerobert, und Argentinien fühlte sich nicht sicher, so lange noch die spanische Herrschaft in P. bestand. Nachdem der argentinische General San Martin der Revolution in Chile zum Siege verholfen hatte, landeten die verbündeten Argentinier und Chilenen 8. Sept. 1820 in Pisco, südlich von Callao. Unter dem chilenischen General Arenales drangen sie im Oktober in das Innere vor, besiegten 6. Dez. bei Pasco die Spanier unter O'Reilly und setzten sich in den Besitz der Gebirgsprovinzen östlich von Lima. Die Masse der Bevölkerung verhielt sich allerdings zunächst vollkommen teilnahmlos, doch gelang es San Martin, den Vizekönig Laserna zur Räumung von Lima zu

nötigen, worauf 28. Juli 1821 die Unabhängigkeit Perus proklamiert und 3. Aug. San Martin zum Protektor der neuen Republik erwählt wurde. Trotzdem waren in P. die Anhänger des alten Regimes noch immer in der Mehrheit. Daher suchte San Martin eine Stütze für die neugeschaffene Republik durch den Anschluß an Columbia. Er erkannte aber bald, daß der ungemessene Ehrgeiz Bolivars zunächst für eine wirkliche republikanische Freiheit keinen Raum ließ, und zog sich, um Zwistigkeiten zu vermeiden, in das Privatleben zurück. Damit fiel P. noch einmal an die Realisten, und wurde erst durch Sucres Sieg bei Ayacucho 9. Dez. 1824 endgültig befreit. Nur Callao blieb bis 22. Jan. 1826 im Besitz der Spanier. Oberperu erklärte 6. Aug. 1825 seine Unabhängigkeit und konstituierte sich unter dem Namen Bolivia als besondere Republik. Bolivar strebte danach, P. wie Bolivia mit Kolumbien zu einem Staate zu vereinigen und oktroyierte P. 9. Dez. 1826 eine antidemokratische Verfassung. Doch empörte sich P. dagegen, wählte Lamar an Stelle Bolivars zum Präsidenten und begann 1829 mit einem Einfall in Ecuador den Krieg gegen den Befreier, der nach dessen Tode mit der Anerkennung der Selbständigkeit Perus endete.

Seit seiner Losreißung von Spanien bot die Geschichte Perus das Bild immer steigender Anarchie, unzähliger Erhebungen ehrgeiziger Offiziere, schnell beendeter und meist nicht blutiger, aber fast jährlich wiederholter Bürgerkriege, moralischer Verwilderung und Verarmung. Der Präsident Lamar war 1829 durch Gamarra, dieser 1833 durch General Orbegoso gestürzt worden, gegen den aber schon 1835 eine Revolution unter Salaverry ausbrach. Orbegoso rief die Hilfe Bolivias an, dessen Präsident Santa Cruz 1836 P. mit Bolivia zu einer Confederacion Boliv-Peruana vereinigen und in ihr eine Diktatur aufrichten wollte. Darauf erklärten ihm Chile und Argentinien 1837 den Krieg und setzten 1839 Gamarra wieder als Präsident von P. ein. Nach mehrjährigen Kämpfen zwischen Föderalisten und Zentralisten riß 1845 der General Ramon Castilla, ein Mestize, die Gewalt an sich und verschaffte dem Freistaat sechs Jahre Ruhe. Regulierung des Finanzwesens, bessere Organisation der Armee, Vermehrung der Marine, Anlage einer Eisenbahn von Lima nach Callao, Förderung der Industrie und Eröffnung neuer Hilfsquellen waren die Hauptresultate seiner Regierung, und bei seinem Rücktritt (20. März 1851) ging die ausübende Gewalt zum erstenmal an den gesetzlich gewählten Nachfolger, den General Echenique, über. Aber die von diesem angeordnete Herabsetzung des Zinsfußes der Nationalschuld rief 1853 große Mißstimmung hervor, und als sich auch Castilla 1854 den Aufständischen anschloß, erlangten diese das übergewicht. Nachdem Castilla die Truppen Echeniques 5. Jan. 1855 vor Lima geschlagen, wurde er als Staatsoberhaupt anerkannt. 1858 erließ er eine neue Verfassung, da diese aber die Ansprüche des katholischen Klerus nicht befriedigte und dieser mehrfach Aufstände anzettelte, wurde sie 1860 revidiert, jeder öffentliche Kultus außer dem römisch-katholischen verboten und das allgemeine Stimmrecht eingeführt. Unter dem Präsidenten Pezet (1862) brach ein Konflikt mit Spanien aus. P. hatte nämlich die von Spanien wegen gewalttätiger Angriffe auf baskische Kolonisten in Talambo erhobenen Beschwerden und die Erneuerung alter Schuldforderungen unbeachtet gelassen. Daher hatte ein spanisches Geschwader 14. April 1864 Besitz von den Chinchainseln ergriffen. Doch kam 28. Jan. 1865 eine Verständigung zustande. Indes diese Lösung befriedigte das künstlich gesteigerte Nationalgefühl nicht. Der Präfekt von Arequipa, Oberst Prado, erklärte sich gegen Pezet und rückte 6. Nov. 1865 in Lima ein, wo er zum Diktator ausgerufen wurde. Er schloß 5. Dez. mit Chile zu Lima ein Bündnis, dem auch Ecuador und Bolivia beitraten, und 14. Jan. 1866 erklärten die Verbündeten an Spanien den Krieg. Die spanische Flotte bombardierte zwar Valparaiso und (2. Mai 1866) Callao, doch litt sie dabei selbst so stark, daß sie 10. Mai abziehen mußte. Damit war der Krieg tatsächlich zu Ende.

Prado, dessen Ansehen durch diesen Erfolg sehr gestiegen war, trug sich mit durchgreifenden Reformplänen: er wollte die auswärtigen Anleihen mit dem Ertrag der Guanoinseln tilgen, Religionsfreiheit und freien Unterricht einführen u. dgl. Aber neue Aufstände hinderten die Durchführung und nötigten ihn, 1868 nach Chile zu flüchten. Zu seinem Nachfolger wurde Balta gewählt. Unter diesem wurde der Bau von mehreren größern Eisenbahnlinien begonnen und der Hafen von Callao erweitert. Zu diesem Behuf wurden in Europa zwei Anleihen, allerdings unter wucherischen Bedingungen, aufgenommen und dem Pariser Haus Dreyfus gegen die Zahlung großer Vorschüsse der Vertrieb des Guanos übertragen. Die reichlichen Geldmittel, die hierdurch zur Verfügung standen, ermöglichten 1868 die überwindung furchtbarer Naturereignisse: das gelbe Fieber brach aus, 13. Aug. zerstörte ein Erdbeben Arequipa und eine Sturmflut zahlreiche Küstenplätze. Die Wahl des liberalen Zivilisten Pardo (13. Juli 1872) rief 22. Juli einen Militäraufstand in Lima hervor. Nach dessen gewaltsamer Niederwerfung betrieb aber Pardo mit Energie liberale Reformen, verkleinerte das Heer und verbesserte das Unterrichtswesen. Inzwischen hatten die kostspieligen Eisenbahnbauten die Staatskassen erschöpft, und die Krisis brach aus. Präsident Prado stellte die Zinszahlungen für die Anleihen ein und machte eine Wiederherstellung der Finanzen durch den verderblichen Krieg mit Chile (s. d., S. 29) für immer unmöglich. Eifersüchtig auf die Entwickelung der chilenischen Industrie, die sich die natürlichen Hilfsquellen von Bolivia und P. zunutze machte, schloß Prado mit Bolivia ein Schutz- und Trutzbündnis, worauf Chile 1. April 1879 an Bolivia und P. den Krieg erklärte. Anfangs errang der Monitor Huascar unter Kapitän Grau einige Erfolge über die chilenischen Kriegsschiffe. Aber nachdem er 8. Okt. in die Hände der Feinde gefallen, landeten die Chilenen in Pisagua im südlichen P., schlugen das peruanische Landheer 19. Nov. bei Dolores (San Francisco) und nahmen Iquique. Nachdem der unfähige Prado nach Panama geflüchtet war, bemächtigte sich Pierola 23. Dez. der Alleinherrschaft. Aber durch die Niederlage bei Tacna (27. Mai 1880) und den Fall von Arica (7. Juni) gingen die südlichen Provinzen verloren, und im Januar 1881 wurde die letzte peruanische Armee durch die Schlachten von Chorillos und Miraflores vernichtet und Lima von den Chilenen besetzt. Pierola floh, und es brach nun über P. eine völlige Anarchie herein, die selbst einen Friedensschluß mit Chile für längere Zeit unmöglich machte. Da der von einem Kongreß zu Chorillos im Juli 1881 ernannte Präsident Calderon eine Landabtretung an Chile verweigerte, ward er von den Chilenen abgesetzt. Als endlich General Iglesias 1883 in Cajamarca das übergewicht erhielt, knüpften die Chilenen Verhandlungen mit ihm an, die am 20. Okt. 1883 zum Frieden führten,

in dem P. die Provinzen Tarapacá für immer, Arica und Tacna auf zehn Jahre abtrat; eine Nationalversammlung genehmigte 1884 den Vertrag, der P. seiner einträglichsten Provinzen beraubte. Aber die Eifersucht und der Ehrgeiz der politisierenden Generale waren unvermindert. Iglesias wurde 1885 von General Caceres gestürzt, der 1886 zum Präsidenten gewählt wurde. Ihm folgte 1890 Bermudez, nach dessen Tode 1894 sich Caceres wieder der Herrschaft bemächtigte. Bereits 1895 wurde er indes von Pierola gestürzt, der die Präsidentschaft bis 1899 übernahm. Unter seinem Nachfolger Romaña kam es über die endgültige Regelung des Schicksals von Tacna und Arica zu gereizten Auseinandersetzungen mit Chile, doch hat P. sich darein ergeben müssen, daß das Provisorium auf unbestimmte Zeit fortbesteht.

[Geschichtsliteratur.] Vgl. Prescott, History of the conquest of P. (deutsch, Leipz. 1848, 2 Bde.); Desjardins, Le Pérou avant la conquête espagnole (Par. 1858); Wiener, Les institutions politiques, religieuses, économiques et sociales de l'empire des Incas (das. 1874); R. Brehm, Das Inkareich (Jena 1887); Paz Soldan, Historia de P. independiente 1819—1827 (Lima 1872—74, 2 Bde.); Markham, A history of P. (Lond. 1892); Barros-Arana, Histoire de la guerre du Pacifique (Par. 1881, 2 Bde.); Markham, The war between P. and Chili 1879—1881 (Lond. 1882); Ahumada Moreno, Guerra del Pacifico (Valparaiso 1884—86, 2 Bde.); Gutierrez de Sta. Clara, Historia de las guerras civiles del P., 1544 bis 1548 (Madr. 1904 f., 3 Bde.); de Mendiburu, Diccionario historico-biografico del P. (Callao 1874 bis 1890, 8 Bde.); ferner Tschudi und Rivero, Antiguedades Peruanas (Wien 1851); Reiß und Stübel, Das Totenfeld von Ancon in P. (Berl. 1880—87); De las Casas, De las antiguas gentes del P. (Madr. 1892); Seler, Peruanische Altertümer (Berl. 1892); Bäßler, Altperuanische Kunst (das. 1903, 4 Bde.), Altperuanische Metallgeräte (das. 1906) und Peruanische Mumien (das. 1906); »Bibliotheca Peruana«, Bibliographie (Santiago de Chile 1896) und die Geschichtskarten beim Artikel »Amerika« (Bd. 1).

Peru, eine der Gilbertinseln (s. d.).

Peru, 1) Stadt im nordamerikan. Staat Illinois, am Illinoisfluß, 10 km unterhalb La Salle, am Südwestausgang des Illinois- und Michigankanals, hat eine Zinkhütte, Kohlengruben, Getreide-, Kohlen- und Eishandel und (1900) 6863 Einw. — 2) Hauptort der Grafschaft Miami im Staat Indiana, Bahnkreuzung, am Wabash, 110 km nördlich von Indianapolis, mit Schulen, Sägemühlen, Eisenbahnwerkstätten, Brauerei, Wollfabrik und (1900) 8463 Einw.

Peruaner Tee, s. Ilex.

Peruanische Altertümer, s. Amerikanische Altertümer, S. 434, und die Geschichtsliteratur zum Artikel »Peru« (s. oben).

Peruanischer Reis (kleiner Reis von Peru), s. Chenopodium.

Peruanische Strömung, s. Stiller Ozean.

Perubalsam (schwarzer indischer Balsam, San Salvador-Balsam, Balsamum peruvianum nigrum), der in San Salvador zwischen Libertad und Acahuatla der Balsamküste aus Toluifera Pereirae ausfließende Balsam, wird auf die Weise gewonnen, daß man die Rinde des Baumes an bestimmten Stellen weich klopft (wobei breite Rindenstreifen unverletzt bleiben müssen), nach einigen Tagen durch Fackelfeuer erhitzt und nach einer weitern mehrtägigen Frist ablöst; den ausfließenden hellgelben Balsam fängt man durch angedrückte Zeuglappen auf und entzieht ihn den letztern durch Kochen mit Wasser und Auswringen. Ein Baum liefert 30 Jahre lang jährlich 2,5 kg P. Der so gewonnene P. ist dunkelbraun, in dünnen Schichten durchscheinend, sirupartig, riecht angenehm nach Benzoe und Vanille und schmeckt scharf, kratzend, bitterlich. Das spezifische Gewicht ist 1,14—1,15; er mischt sich mit 1 Teil Alkohol, löst sich nicht vollständig in Äther, mischt sich klar mit höchstens 50 Proz. fettem Öl, trocknet nicht an der Luft und reagiert schwach sauer. Sein Hauptbestandteil ist das Perubalsamöl (Cinnamein), das aus Benzoesäurebenzylester besteht, auch Zimtsäurebenzylester, freie Zimtsäure, Vanillin, eine cumarinähnliche Substanz, Harz ꝛc. enthält. Man benutzt den P. als Mittel gegen Krätze, Prurigo, Pruritus, Ozäna, Frostbeulen, als Wundheilmittel, besonders bei Riß- und Quetschwunden, Unterschenkelgeschwüren, und zu Brustwarzenbalsam, zu Räuchermitteln und Pomaden, auch als Ersatz der Vanille in der Schokoladenfabrikation und zur Bereitung des Chrismas der katholischen Kirche. Die Produktion beträgt jährlich etwa 25,000 kg. Ein weißer P. wird durch Auspressen der Früchte gewonnen, er riecht nach Vanille und Steinklee und schmeckt bitter gewürzhaft. Die Indianer benutzten den P. schon vor der spanischen Invasion. Nach derselben ging er mit andern Erzeugnissen zunächst ausschließlich nach Callao und erhielt daher den Namen P. Päpstliche Bullen aus dem 16. Jahrhundert verordneten seine Verwendung zum Chrisma der katholischen Kirche. Weißer P., aus den Hülsen des Baumes gewonnen, kommt nicht in den Handel. Er riecht melilotenartig und setzt beim Stehen kristallinisches indifferentes Harz (Myroxokarpin) ab.

Perücke (Perrücke, franz. perruque, ital. parrucca, span. peluca, v. lat. pilus, Haar), Kopfbedeckung von Haaren, die dem natürlichen Haupthaar mehr oder weniger ähnlich ist. Der Gebrauch fremder Haare zur Bedeckung des Kopfes kam schon im Altertum vor. Könige und Krieger setzten sich Perücken auf, um ehrfurchtgebietender oder furchterregender zu erscheinen, und diese Absicht liegt auch der P. aus Menschen- oder Tierhaaren, Pflanzenfasern, Gräsern ꝛc. zugrunde, die noch heute von unzivilisierten Völkerschaften getragen wird. Bei den Medern, Persern, Lydiern und Kariern war die P. allgemein, und aus Asien ging sie nach Griechenland und Rom über, wo namentlich das goldgelbe Haar der Germanen sehr geschätzt und zu Perücken verarbeitet wurde. Bei dem wachsenden Luxus der römischen Kaiserzeit wurde das Tragen von Perücken unter den Damen allgemein. Sie waren schnell dem Wechsel der Mode unterworfen, und man fertigte danach sogar Porträtstatuen und -Büsten mit abnehmbaren Marmorperücken. Im Mittelalter scheint die P. unter Ludwig XI. in Frankreich wieder aufgekommen zu sein. Doch machte die Kunst, Perücken zu machen, vor dem 17. Jahrh. wenig Fortschritte. 1620 ward eine zuerst vom Abbé La Rivière getragene P. Mode, die so dicht besetzt und lang war, daß sie 4 kg wog. Erst 1680 erfand ein gewisser Ervais das Kräuseln, wodurch die Perücken leichter wurden und voll aussahen, ohne viel Haare zu brauchen. Von Frankreich verbreiteten sich die Perücken über die meisten Länder Europas. Man trug Perücken nicht bloß als ein Ersatzmittel des mangelnden Kopfhaares, sondern zur Zierde. Die wunderlichste Ausartung dieses Geschmacks waren die von Binette, dem Leibfriseur Lud-

wigs XIV., um 1670 erfundenen Allongeperücken (Staatsperücken; s. untenstehende Abbildung und Tafel »Kostüme III«, Fig. 7). Andre, zum Teil nicht weniger unnatürliche Arten waren: die Knotenperücken (Karréperücken), deren Hinterhaare in Knoten geschürzt wurden; die Haarbeutelperücken (Beutelperücken, Sackperücken), bei denen das lange Hinterhaar in einem Beutel eingeschlossen war; die Zopfperücken, die hinten in einem offenen oder zusammengewundenen Zopf oder auch in zwei Zöpfen endigten; die Stutz- oder Abbéperücken, die im Nacken kurz abgeschnittenes Haar hatten. Schon 1673 entstand in Paris die erste Perückenmacherzunft. Berlin erhielt eine solche 1716, nachdem schon etwa 40 Jahre früher, unter dem Kurfürsten Friedrich Wilhelm, die Perücken Eingang gefunden hatten u. 1701 von König Friedrich I. mit einer Steuer belegt worden waren. Unter Ludwig XV. von Frankreich kamen zwar die großen Perücken mehr und mehr ab und blieben bloß beim Richterstand noch in Gebrauch; aber statt ihrer wurden unter der Regentschaft die Perruques à la Régence oder à la Cadogan (s. d.) eingeführt, die erst gegen Ende des 18. Jahrh. durch den Zopf (s. d.) verdrängt wurden. Seit dem Beginn des 19. Jahrh. hat die P. ihre Bedeutung als Bestandteil der Tracht verloren. Man trägt sie nur in den Fällen, wo aus Eitelkeit der Mangel des natürlichen Haares versteckt oder dem kahlen Kopf eine vor Erkältung schützende Decke gegeben werden soll. Je nach Umständen braucht man entweder Perücken, die den ganzen sonst behaarten Teil des Kopfes einhüllen und gleich einer Mütze aufgesetzt werden (Touren), oder solche, die nur eine kleine kahle Stelle bedecken und teils (mit Quittenschleim und Hausenblase) aufgeklebt, teils durch Federn festgehalten werden (halbe Perücken, Ateln, Toupets und Platten). Die besten Perücken wurden eine Zeitlang aus Paris bezogen. Doch kommen jetzt auch die deutschen Friseure ihren französischen Kollegen in der Anfertigung von Perücken gleich. Von besonderer Wichtigkeit ist die Perückenmacherei für Bühne, Zirkus, Maskengarderoben u. dgl. Vgl. Bolz, Der Perückenmacher (hrsg. vom Bund Deutscher Barbiere ꝛc.).



Allongeperücke.

Perückenstil nennt man eine Ausartung des Barock- oder Rokokostils.

Perugia (spr. -udscha), ital. Provinz mit gleichnamiger Hauptstadt, als Landschaft Umbrien genannt, grenzt an die Provinzen Pesaro e Urbino, Ancona, Macerata, Ascoli Piceno, Aquila, Rom, Siena, Arezzo, umfaßt 9709 qkm (176,3 QM.) mit (1901) 667,210 Einw. (69 auf 1 qkm), ist größtenteils gebirgig und zerfällt in die Kreise: Foligno, Orvieto, P., Rieti, Spoleto, Terni. Vgl. Corbucci, Diario storico dell' Umbria etc. (Rom 1899); R. Schneider, L'Ombrie (Par. 1905).

Perugia, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), 493 m ü. M., auf einer Anhöhe über dem rechten Ufer des Tibers, an der Eisenbahn Terontola-Foligno, ist von alten Mauern umgeben und hat 10 Tore, darunter Porta S. Pietro im Frührenaissancestil (1473). Die frühern Festungsgräben sind in Spaziergänge umgewandelt und wegen der schönen Lage, des günstigen Klimas, der Bauwerke und Kunstschätze wird die Stadt viel von Fremden besucht. Die hervorragendsten Plätze sind: Piazza Grimana mit dem besterhaltenen Tore von P. (Arco di Augusto, teilweise aus etruskischer Zeit, s. Tafel »Architektur IV«, Fig. 4); der den Dom umgebende Platz mit der Bronzestatue des Papstes Julius III. (von Danti 1556) und dem schönen dreischaligen Springbrunnen (Fonte Maggiore, 1277), mit Skulpturen von Niccolò und Giovanni Pisano, und die eine herrliche Aussicht gewährende Piazza Vittorio Emanuele mit dem Denkmal Viktor Emanuels (1890), an der Stelle der 1860 geschleiften Zitadelle. Der Corso Vannucci verbindet den Domplatz mit der Piazza Vittorio Emanuele. Die bedeutendsten Kirchen sind: der gotische Dom San Lorenzo (15. Jahrh.), mit Renaissancestuhlwerk, schönen Grabmälern und Gemälden; San Domenico, ein gotischer Bau von 1304, mit dem Grabmal Benedikts XI. von Giov. Pisano und dem größten farbigen Glasfenster Italiens (1441); die altchristliche Basilika San Pietro de' Cassinensi (um 1000 erneuert), mit schönem Portal und Glockenturm, im Innern dreischiffig, mit 18 antiken Säulen, schönem Stuhlwerk ꝛc.; das Oratorium San Bernardino, mit zierlicher skulptierter Fassade der Frührenaissance (1461); Sant' Angelo, ein 16eckiger Bau, teilweise aus dem 6. Jahrh., im Innern zylindrisch mit 16 antiken korinthischen Säulen; San Severo, ehemalige Klosterkirche der Kamaldulenser, mit Freskobild von Raffael (1505). Andre hervorragende Gebäude sind: das Stadthaus, in italienisch-gotischem Stil (1281 und 1333), neuerdings stilvoll restauriert, mit schönem Rundbogenportal an der Hauptfassade; il Cambio, das ehemalige Handels- und Wechselgericht (1452—57), mit berühmtem Freskenzyklus von Perugino (1500) und schönem Stuhlwerk; das Universitätsgebäude; die Privatpaläste Conestabile und Baldeschi; die Maestà delle Volte hinter dem Dom, Rest des einstigen Palazzo del Podestà, jetzt Bischofsresidenz; das Haus des Pietro Perugino, wo der zwölfjährige Raffael dessen Unterricht genoß. P. zählt (1901) 20,580 (als Gemeinde 61,385) Einw. Die Industrie liefert landwirtschaftliche Maschinen, Zündhölzer, Öl, Teigwaren, Seidenraupeneier und Seide, Schafwoll- und Baumwollwaren; der Handel hat landwirtschaftliche Produkte und Vieh zum Gegenstand. Die Stadt besitzt eine 1320 gestiftete freie Universität mit zwei Fakultäten, für Rechtskunde und Medizin, nebst einem pharmazeutischen und einem Tierarzneikursus (1903: 318 Studierende), einer Bibliothek (15,000 Bände), einem Botanischen Garten und einem meteorologischen Observatorium. Andre Bildungsanstalten sind: ein Lyzeum, ein Gymnasium, ein Technisches Institut, eine Technische Schule, eine Lehrer- und Lehrerinnenbildungsanstalt, ein Institut für landwirtschaftliche Untersuchungen, eine Kunstakademie, die Gemäldesammlung im Stadthaus, die namentlich Werke der umbrischen Malerschule enthält, eine archäologische Sammlung in der Universität (mit etruskischen, römischen und mittelalterlichen Werken), ein naturhistorisches Museum, eine Kommunalbibliothek (30,000 Bände und 1220 Handschriften des 11.—15. Jahrh.) und 4 Theater. Außerdem hat P. eine Volksbank, eine Filiale der Nationalbank, ein altes Leihhaus, ein Irrenhaus und eine Frauenstrafanstalt. Die Stadt

besitzt eine Schwefelquelle (San Galgano). Sie ist der Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Appellhofs und eines Tribunals. 5 km östlich von P. wurde 1840 eine altetruskische Gräberstätte entdeckt. P. ist Geburtsort des Malers Pinturicchio und des Zoologen Antinori.

Geschichte. P., im Altertum Perusia, war eine der Zwölfstädte Etruriens. 310 v. Chr. wurde es vom römischen Konsul Q. Fabius nach harter Belagerung erobert. In dem sogen. Perusinischen Krieg 41—40 v. Chr.) zog Lucius Antonius, Bruder des Triumvirs M. Antonius, nach seiner Erhebung gegen Oktavian sich hierher zurück und wurde von ihm belagert. In der Stadt brach eine so furchtbare Hungersnot aus, daß der »perusinische Hunger« (fames Perusina) sprichwörtlich wurde. Nachdem die Stadt kapituliert hatte, soll Oktavian 300—400 vornehme Perusiner 15. März 40 am Altar des Cäsar hingerichtet haben. Die völlig ausgeplünderte und verbrannte Stadt wurde durch Augustus wieder aufgebaut und erhielt den Namen Augusta Perusia. 546 ward sie von dem Gotenkönig Totilas belagert und nach langem Widerstand erobert. Nachdem sie von Narses wieder genommen worden war, fiel sie nach 568 in die Gewalt der Langobarden und teilte nun die Geschicke des Langobardenreichs, bis sie nach dessen Sturz dem Papste überlassen wurde. Im spätern Mittelalter erfreute sich die Stadt, die sich ein bedeutendes Gebiet unterworfen hatte, selbständiger, bürgerlicher Verwaltung, die 1378 auch von dem Papst anerkannt wurde. Am Ende des 14. Jahrh. warf sich das Haus der Michelotti zum Herrn der Stadt auf, 1416—24 führte Braccio Fortebracci die Regierung, und unter Paul III. ward P. nach wechselnden Geschicken 1543 dem Papst endgültig unterworfen. Die Stadt, der 1553 Julius III. eine beschränkte Selbstverwaltung zurückgab, verlor damit ihre politische Bedeutung. Im Juni 1859 brach hier ein Aufstand zugunsten eines Anschlusses an Piemont aus, der am 20. Juni von päpstlichen Truppen unter Oberst Schmidt blutig unterdrückt wurde. Ende 1860 fiel die Stadt mit der ganzen Delegation an Italien. In der Kunstgeschichte hat P. als Mittelpunkt der umbrischen Malerschule eine sehr bedeutende Rolle gespielt. Vgl. Bonazzi, Storia di P. (Perugia 1875—79, 2 Bde.); Fabretti, Cronache della città di P. (Turin 1887—88, 2 Bde.); Matarazzo, Chronicles of the city of P. 1492—1503 (ins Englische übersetzt von E. S. Morgan, Lond. 1905); Symonds und Gordon, The story of P. (Lond. 1898); Gallenga, Perugia (kunstgeschichtlich, Bergamo 1905).

Perugino (spr. -dschino), 1) eigentlich Pietro Vanucci, Hauptmeister der umbrischen Malerschule, Lehrer Raffaels, geb. 1446 in Città della Pieve, gest. 1523 in Castello Fontignano, bildete sich nach Vasari in Perugia bei Piero della Francesca und in Florenz bei Verrocchio. Von den Fresken, die er 1475 im Stadthaus zu Perugia und 1478 in Cerqueto malte, ist nichts erhalten. Etwa 1482 begann er in Rom Wandbilder in der Sixtinischen Kapelle, darunter die durch hohe Würde ausgezeichnete Schlüsselübergabe an Petrus. Später war er an verschiedenen Orten tätig (in Perugia, Orvieto, 1494 in Venedig, in Panicale, Assisi, Siena), kehrte aber immer wieder nach Florenz zurück, wo er seine Werkstatt hatte. Seine vorzüglichsten Tafelbilder entstanden in der Zeit von 1491—1500: ein Altarbild mit der Taufe des Christkindes (1491, Villa Albani, Rom), die Beweinung Christi (Florenz, Pal. Pitti), thronende Madonnen mit Heiligen in den Uffizien (1493), für den Kommunalpalast in Perugia (1496, jetzt im Vatikan), in Santa Maria Nuova zu Fano (1497), in Santa Maria delle Grazie vor Sinigaglia, in San Agostino zu Cremona, Christus am Ölberg (Florenz, Akademie), ein Altarwerk für die Certosa (1499), von dem sich jetzt Bruchstücke in Paris und London befinden, und die Himmelfahrt Mariä, für das Kloster Vallombrosa (1500, Florenz, Akademie). 1496 führte er einen Christus am Kreuz mit Heiligen in herrlicher Landschaft in Santa Maria Maddalena de' Pazzi in Florenz aus, vielleicht seine großartigste Schöpfung, 1500 vollendete er die Ausmalung des Cambio, der Gerichtshalle der Wechsler in Perugia, in der er religiöse, allegorische und ornamentale Darstellungen zu einer Gesamtwirkung von hohem Reize verband. Die berühmte Vermählung Mariä im Museum zu Caen, nach der Raffael sein Sposalizio gemalt haben sollte, ist nach Berenson und Williamson ein Werk Spagnas. Seit 1500 ist im Schaffen Peruginos, der seine zahlreichen Aufträge nur mit Hilfe von Schülern ausführen konnte, ein ständiger Rückgang zu verzeichnen. Die religiöse Gefühlsinnigkeit seiner Gestalten wird in diesen Spätwerken oft zu unerträglicher Affektiertheit. 1508 war er wieder im Vatikan zu Rom beschäftigt, wo er die Deckenmalerei in der Camera dell' Incendio ausführte. Zu nennen sind noch: der Sieg der Keuschheit über die Begierde (1505) und der heil. Sebastian (beide im Louvre), Christi Geburt, Taufe und Verklärung (in der Pinakothek zu Perugia) und das Fresko der Geburt Christi für die Kirche zu Fontignano (jetzt im Victoria and Albert-museum, London). Bei der Ausführung des letztern starb P. an der Pest. Vgl. G. C. Williamson, Pietro Vannucci called P. (Lond. 1900); Broussolle, La jeunesse du Pérugin et les origines de l'école ombrienne (Par. 1901).

2) Maler und Kupferstecher, s. Bartoli 3).

Peruguano, s. Guano und Dünger und Düngung, S. 279.

Perugummi (Nourtoak), das Pulver der Wurzel einer Asphodelus-Art vom Libanon, ist bräunlich, schwillt in Wasser stark auf und gibt beim Kochen einen Schleim, der Arabin und Dextrin enthält. Man hat das P. als Ersatzmittel des Salep und als Klebmittel zu technischen Zwecken eingeführt. Bassorabin ist schwach geröstetes P.; es dient als Verdickungsmittel beim Zeugdruck.

Perún, einer der obersten Götter bei den alten Slawen, der den Donner regierte und dem litauischen Perkunas (s. d.) entspricht. Sichere Nachrichten über P. sind sehr spärlich. Der russische Großfürst Wladimir errichtete 980 in Kiew dem P. eine hölzerne Bildsäule mit silbernem Kopf und goldenem Bart, ließ sie aber acht Jahre später bei seiner Bekehrung zum Christentum in den Dnjepr werfen. Das Wort P. hat sich in den slawischen Sprachen in einzelnen Redensarten (Verwünschungen) und ein paar Ableitungen erhalten.

Perunöl, s. Peruskabin.

Perureis (kleiner Reis von Peru), s. Chenopodium Quinoa auf Tafel »Nahrungspflanzen II«, Fig. 5, mit Text.

Perurinde, soviel wie Chinarinde.

Perusalpeter, soviel wie Chilisalpeter, s. Salpetersaures Natron.

Perüschen, s. Papageien, S. 382.

Perusia, Stadt, s. Perugia, S. 637.

Peršić (spr. -schitsch), Gemeinde im kroatisch-slawon. Komitat Lika-Krbava, nördlich von Gospić, hat als

Gemeinde (1901) 7520 kroatisch-serbische (meist katholische und griechisch-oriental.) Einwohner und Ruinen einer in den Türkenkriegen vielgenannten Burg, die 1685 von den Kaiserlichen zurückerobert wurde. In der Nähe die schöne Tropfsteingrotte Samograd.

Perusilber, soviel wie versilbertes Neusilber.

Perusinischer Krieg, s. Perugia, S. 637.

Peruskabin, Benzoesäurebenzylester, ein dickflüssiges, in der Kälte erstarrendes und dann bei 20° schmelzendes Öl, kommt in 25proz. Lösung in Rizinusöl als Peruol in den Handel. Dies ist farb- und geruchlos, wirkt kaum reizend und wird mit 3 Teilen Rizinusöl gemischt (dann völlig reizlos) gegen Krätze benutzt.

Peruvianischer Balsam, soviel wie Perubalsam.

Peruviennes, österreichische Bezeichnung für ein dreischäftiges Köpergewebe aus Streichgarn, gewalkt, gerauht und geschoren; auch ein buntgemusterter schwerer Seidenstoff (Droguet liseré oder lustriné).

Péruwelz (spr. perwē), Stadt in der belg. Provinz Hennegau, Arrond. Tournai, unweit des Kanals von Antoing, an den Staatsbahnlinien Blaton-Tournai, P.-Somain und der Nebenbahn P.-Tournai, hat Staatsmittelschulen für Knaben und Mädchen, Wollspinnerei und -Weberei, Strumpfwirkerei, Steinbrüche und (1905) 9221 Einw.

Peruzzi, 1) Baldassare, ital. Maler und Architekt, geb. 7. März 1481 in Occajano bei Siena, gest. 6. Jan. 1536 in Rom, kam 1503 nach Rom, wo er sich in der Malerei nach Raffael, in der Baukunst nach Bramante und den antiken Denkmälern bildete. Nachdem er seine Laufbahn als Freskomaler begonnen (Sibyllen in San Pietro in Montorio und Malereien im Chor von San Onofrio), erbaute er 1509 bis 1511 die Villa Farnesina (s. d.), in der er auch die dekorativen Malereien ausführte, von denen die Deckenmalerei ein Meisterwerk in der architektonischen Einteilung, der Perspektive und der Farbenharmonie ist. Mit der Farbe verband er gewöhnlich plastische Wirkungen durch Anwendung von Stuck. Dann führte er eine Reihe von Fresken aus der altrömischen Geschichte im Konservatorenpalast aus, und 1516 malte er in einer Kapelle in Santa Maria della Pace eine Madonna mit Heiligen und Stifter, der später eine Darstellung der Maria im Tempel in derselben Kirche folgte. Nach Raffaels Tode wurde P. zum Baumeister der Peterskirche ernannt, ohne daß er jedoch einen entscheidenden Einfluß auf den Bau ausüben konnte. Nach der Plünderung Roms (1527) ging er nach Siena, wo er eine Zeitlang als Baumeister der Republik und Architekt des Domes tätig war. Auch hat er dort ein Fresko (Kaiser Augustus und die Sibylle von Tibur) in der Kirche Fontegiusta und ein Paris-Urteil in der Villa Belcaro gemalt. Auch in Montepulciano, Bologna und Carpi hat er gebaut. Als Architekt zeichnete er sich durch edle Formen und reizende Perspektivwirkung aus. Sein letztes architektonisches Werk in Rom war der Palazzo Massimi alle Colonne (s. Massimi), den er selbst nicht mehr vollenden konnte. Er wurde im Pantheon neben Raffael beigesetzt. Vgl. Weese, B. Peruzzis Anteil an dem malerischen Schmuck der Villa Farnesina (Leipz. 1894). — Auch sein Sohn Giovanni Sallustio P. hat sich als Architekt bekannt gemacht.

2) Ubaldino, ital. Staatsmann, aus altem Florentiner Geschlecht, geb. 2. April 1822 in Florenz, gest. 9. Sept. 1891, studierte in Siena die Rechte, besuchte die Ecole des mines in Paris und die Bergakademie in Freiberg und machte sodann während mehrerer Jahre Reisen. 1848 ernannte ihn das Ministerium Guerrazzi-Montanelli zum Bürgermeister (Gonfaloniere) von Florenz. Als Anhänger der konstitutionellen Partei 1850 von der Regierung abgesetzt, zählte er seitdem zu den gefeiertsten Führern der liberalen Patrioten. 1859 war er Mitglied der Ende April gebildeten provisorischen Regierung, dann Vizepräsident der Konsulta von Toskana und wurde nach der Annexion Toskanas 1860 Vertreter von Florenz im italienischen Parlament. 1861 berief ihn Cavour als Minister der öffentlichen Arbeiten in das Kabinett, und diesen Posten behielt P. auch unter Ricasoli bis Anfang März 1862. Ende d. J. übernahm er das Ministerium des Innern. Die Septemberkonvention 1864, die den Sturz des Ministeriums zur Folge hatte, erregte besonders gegen P. Entrüstung in Turin, weil man ihm vor allen die Verlegung des Sitzes der Regierung nach Florenz zuschrieb. Seitdem war er in der Kammer Führer der »Toscaner« oder »Liberisten«, deren Abfall von der ministeriellen Majorität 1876 der Consorteria die Herrschaft entriß. Das Amt eines Bürgermeisters von Florenz, zu dem er wieder gewählt worden war, legte er 1878, als Florenz seine Zahlungen einstellen mußte, nieder. 1890 wurde er zum Senator des Königreichs ernannt. Vgl. Piccini (Jarro), Vita di Ubaldini P. (3. Aufl., Flor. 1897).

Pervers (lat.), verkehrt, entartet, verderbt; Perversität, Abwendung vom Normalen, z. B. Perversität des Geschmackes: das Verschlingen ekelerregender Dinge, Perversität des Geschlechtstriebes: die Neigung zu dessen abnormer Befriedigung (s. Sexualpsychologie).

Perversion (lat.), Verdrehung, Verschlimmerung.

Pervestigation (lat.), Durchsuchung, Aufspürung.

Pervigilium (lat.), bei den Römern eine gottesdienstliche Nachtfeier zu Ehren der Bona Dea, in späterer Kaiserzeit auch der Venus. Auf ein solches dreinächtiges Frühlingsfest bezieht sich ein »P. Veneris« betitelter lateinischer Hymnus an Venus aus dem 2. oder 3. Jahrh. n. Chr. (hrsg. von Riese in der »Anthologia latina«, 2. Aufl., Leipz. 1895; von Baehrens in den »Poetae latini minores«, Bd. 4, das. 1882), den Bürger in seiner »Nachtfeier der Venus« nachgebildet hat.

Per vota majōra (lat.), durch Stimmenmehrheit.

Per vulgāta (lat.), nach Anleitung des gemeinen Rechtes.

Perwitzky, s. Iltis.

Perwolf, Joseph, tschech. Schriftsteller, geb. 26. Febr. 1841 in Tschimelitz bei Pisek, gest. 2. Jan. 1892 in Warschau, studierte in Prag, wurde 1864 Assistent und Archivar bei der Bibliothek des böhmischen Landesmuseums und dann Professor der slawischen Philologie und Archäologie an der Universität in Warschau. P. schrieb gleich gründlich tschechisch, deutsch und russisch. In seiner Muttersprache schrieb er außer einer großen Anzahl von Artikeln für das tschechische Konversationslexikon: »Die slawische Wechselseitigkeit seit den ältesten Zeiten bis auf Dobrovský« (1874); »Die Germanisation der baltischen Slawen« (1876); »Die slawische Regierung unter den Polen«; »Die slawische Idee in Rußland« (1879); »Polen und Ruthenen« (1880). Deutsch veröffentlichte er: »Die slawisch-orientalische Frage« (1878) und die geschichtliche Skizze »Der österreichische Reichsrat und die Delegation« (Wien 1883); russisch: »Zar Alexander I. und die Slawen«, »Die österreichischen Slawen in den Jahren 1800—1850«, »Die Varjagen und die baltischen Slawen« (1876) u. a. Außerdem veröffentlichte

er zahlreiche Abhandlungen in wissenschaftlichen Zeitschriften. Sein Hauptwerk aber ist: »Die Slawen. Ihre wechselseitigen Beziehungen und Verbindungen« (russ., Warschau 1886—93, 3 Bde.; der 2. Teil des 3. Bandes aus Perwolfs Nachlaß, hrsg. von C. J. Grot).

Perzent, soviel wie Prozent.

Perzeptibilität (lat.), die Fähigkeit, Vorstellungen mit Bewußtsein in sich zu erzeugen.

Perzeption (lat.), Wahrnehmung, das bloße Vorhandensein einer Vorstellung im Bewußtsein im Gegensatz zur Apperzeption (s. d.), der aufmerksamen Erfassung derselben. Auch soviel wie Einnahme, Einerntung. Perzeptionsquantum, eine einzunehmende Summe.

Perzipieren (lat.), einnehmen, einernten, in geistiger Beziehung: fassen, begreifen; im juristischen Sinne: die Früchte einer Sache ziehen (vgl. Früchte).

Pes (lat.), Fuß; P. calcaneus, talus, Hackenfuß; P. equinus, Pferdefuß, Spitzfuß; P. varus, Klumpfuß. P. valgus, planus, Plattfuß.

Pesa, Kupfermünze der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft mit dem Reichsadler, 64 P. = 1 Rupie, 1904 durch den Heller des Schutzgebietes ersetzt.

Pesa, rechter, fischreicher Nebenfluß des Mesen im russ. Gouv. Archangel, ist 430 km lang, aber nur für kleine Fahrzeuge schiffbar.

Pesach (Pessach), jüdisches Fest, s. Passah.

Pesade (franz.), in der Reitkunst die schulgerechte Bäumung eines Pferdes; das Vorderteil erhebt sich, während die in den Hanken gebogenen Hinterfüße unbeweglich bleiben (s. Tafel »Reitkunst«, Fig. 7).

Pesante (ital.), musikal. Vortragsbezeichnung: schwerfällig, wuchtig, bezieht sich meist nur auf eine kleine Reihe von Tönen.

Pesaro, Hauptstadt der ital. Provinz Pesaro e Urbino, an der Mündung der Foglia ins Adriatische Meer und an der Eisenbahn Bologna-Ancona, ist mit Wällen umgeben, die teilweise in Anlagen umgewandelt sind, hat fünf Tore, ein Kastell (»Rocchetta«, von 1474, jetzt Pulvermagazin), einen schönen Hauptplatz, Denkmäler Rossinis, Garibaldis und des Grafen Giulio Perticari und mehrere Kirchen, darunter den Dom San Francesco mit gotischem Portal und einer Krönung Mariä von Giov. Bellini, die große Renaissancekirche San Giovanni Battista (1515 begonnen) und die Kirche Sant' Agostino mit schönem gotischen Portal. Unter den übrigen Gebäuden zeichnen sich aus: der Präfekturpalast, einst Palast der Herzoge von Urbino (1455 von den Sforza begonnen), mit imposanter Fassade, das Stadthaus, die Paläste Baldassini, Bonamini-Pepoli und Machirelli. über die Foglia führt eine antike Brücke aus der Zeit Trajans. Die Stadt zählt (1901) 14,862 (als Gemeinde 25,103) Einw. Die Industrie umfaßt hauptsächlich Seidenspinnereien, Schwefelraffinerie, Schiffbau, Fabrikation von Maschinen und Eisengußwaren, Tonwaren, Öl 2c.; der Handel ist ziemlich lebhaft und vertreibt vorzugsweise Wein, Öl, Feigen, Trüffeln, Seide, Leder, Häute, Seife, Käse, Eisen und Blei. Der durch Erweiterung und Ausmauerung der Fogliamündung hergestellte Hafen ist nur für kleinere Fahrzeuge zugänglich und hat einen schönen Leuchtturm. In ihm sind 1903: 493 Schiffe von 16,929 Ton. eingelaufen. An Unterrichtsanstalten besitzt P. ein Lyzeum, ein Gymnasium, ein Technisches Institut, eine Technische Schule, ein Musikkonservatorium, ein bischöfliches Seminar und eine Ackerbauschule, dazu eine öffentliche Bibliothek (50,000 Bände, 2000 Manuskripte), eine naturhistorische, eine Altertümer-, eine Majolikenund eine Gemäldesammlung (sämtlich im Stadthaus), zwei Theater, eine Filiale der Nationalbank, ein Waisen-, ein Findelhaus und eine Irrenanstalt. Die Stadt ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Tribunals, eines Assisenhofs und einer Handelskammer. Sie ist der Geburtsort des römischen Dichters Accius, Rossinis und Mamiani's della Rovere. 3 km westlich von P. liegt auf dem Monte San Bartolo die schöne Villa Imperiale, 1464 erbaut, einst Landsitz der Herzoge von Urbino, mit Fresken geschmückt, 1882 restauriert. Südlich von P., bei Novilara, wurde 1892 eine alte Gräberstätte aufgefunden. — P. hieß zur Römerzeit Pisaurum und war eine römische Kolonie. Vom Gotenkönig Vitiges zerstört, ward es von Belisar wieder aufgebaut und, zum ravennatischen Exarchat gehörig und eine der Fünfstädte (Pentapolis), 755 vom Frankenkönig Pippin der römischen Kirche geschenkt. Kaiser Heinrich VI. verlieh die Stadt mit der Mark seinem Seneschall Markward von Annweiler, doch gewann Innozenz III. sie nach dem Tode des Kaisers wieder. 1285 kam sie unter die Herrschaft der Familie Malatesta, die sie 1445 an die Sforzas verkaufte. Von diesen kam sie an die Herzoge della Rovere von Urbino, unter denen sie ein Mittelpunkt der italienischen Literatur und von Tasso und Leonore von Este häufig besucht war. Nach dem Aussterben dieses Hauses mit dem Tode des Herzogs Francesco Maria II. 1631 zog Papst Urban VIII. dessen Herrschaften als heimgefallene Lehen ein. Von da an gehörte P. zum Kirchenstaat, bis es Ende 1860 an das Königreich Italien kam.

Pesaro e Urbino, ital. Provinz in den Marken, grenzt an das Adriatische Meer, die Provinzen Ancona, Perugia, Arezzo, Florenz, Forlì und an die Republik San Marino, umfaßt 2895 qkm (52,6 QM.) mit (1901) 253,982 Einw. (88 auf 1 qkm) und zerfällt in die Kreise P. und Urbino. Hauptstadt ist Pesaro.

Pescadōres (Fischerinseln), von den Eingebornen Ponghu, von den Japanern Hokoto genannte Inselgruppe, zwischen Formosa und der chinesischen Provinz Fukièn, von ihr durch die Formosa- oder Fukiënstraße, von Formosa durch die Pescadoresstraße geschieden, besteht aus 21 bewohnten Inseln und mehreren Klippen mit insgesamt 221 qkm Fläche, darunter die 13 km lange, 6 km breite Insel Penghu mit dem trefflichen befestigten Hafen Mako. Die Inseln sind niedrig, vulkanischer Entstehung, von Korallenriffen umgeben und haben (1903) 55,222 Einw., die namentlich Rindviehzucht und Fischerei (Ausfuhr von getrockneten Fischen) betreiben. Die P. wurden im Frieden von Schimonoseki (1895) von China an Japan abgetreten.

Pescāra, 1) (im Altertum Aternus) Fluß in Mittelitalien, entspringt unter dem Namen Aterno bei Montereale in der Provinz Aquila, fließt anfangs südöstlich, an Aquila vorüber, wendet sich bei Rajano nordöstlich, durchbricht die Abruzzen, bildet die Grenze zwischen den Provinzen Teramo und Chieti und fällt nach 150 km langem Lauf bei der Stadt P. in das Adriatische Meer. Sein Tal dient jetzt der Eisenbahn Terni-Sulmona-P. — 2) Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Chieti, an der Mündung des Flusses P. in das Adriatische Meer und an den Eisenbahnen Ancona-Foggia und P.-Sulmona, hat Ringmauern, ein Gefängnis, einen Hafen, Küstenschiffahrt und Handel, Fischerei und (1901) 2709 (als Gemeinde 7043) Einw. P. ist das alte Aternum und war seit Karl V. als befestigter Platz von Wichtigkeit. Als solcher behauptete es sich 1707 wie 1815 längere Zeit gegen die Österreicher.

Pescāra, Fernando Francesco de Avalos, Marchese de, Feldherr Kaiser Karls V., geb. 1490 in Neapel aus edlem spanischen Geschlecht, ward 1512 bei Ravenna von den Franzosen gefangen genommen, eroberte 1521 Mailand und ward nach dem Siege bei Pavia 1525 Obergeneral der kaiserlichen Armee in Italien, starb aber schon in der Nacht vom 2. zum 3. Dez. d. J. Seine Gemahlin war die berühmte Dichterin Vittoria Colonna (s. Colonna 5). P. ist der Held der Novelle von K. F. Meyer: »Die Versuchung des P.«.

Pescatōri, Isōla dei, s. Borromeische Inseln.

Pescennius Niger, Gaius, röm. Kaiser 193—194 n. Chr., ein tüchtiger Feldherr, der auch Manneszucht im Heere zu halten verstand; er war in Rom bekannt und geliebt und ließ sich auf die Nachricht der Ermordung des Pertinax als Statthalter Syriens 193 von seinen Legionen zum Kaiser ausrufen. Gleichzeitig aber waren auch Clodius Albinus in Britannien, Septimius Severus an der Donau von ihren Heeren zu Kaisern gemacht worden, von denen der letztere als der Rom nächste und energischste sich sofort in den Besitz der Herrschaft in der Hauptstadt setzte und, Clodius schlau hinhaltend, gegen P. zog. Er schlug ihn wiederholt, zuletzt vor Antiochia, und zwang ihn zur Flucht, auf der er 194 getötet wurde.

Peschäräh, Indianerstamm, s. Feuerland, S. 501.

Peschawar (Pischawar), früher die nordwestlichste Division der britisch-ind. Provinz Pandschab, seit 1901 Distrikt der Nordwestlichen Grenzprovinz (s. d.), 21,706 qkm mit 788,707 Einw. (40,183 Hindu, 732,870 Mohammedaner, 11,318 Sikh, 4288 Christen). Das vom Indus, der hier den Kabul aufnimmt, durchflossene Land ist durchaus gebirgig, im W. nur durch den Chaiberpaß (s. Chaiber), im O. durch den Engpaß Giden Gulli, durch den der Indus eintritt, zugänglich und hat 22,7° mittlere Jahrestemperatur und 406 mm Regenmenge. Gold wird im Sande des Indus oberhalb Attok und des Kabul, Salz in den Bergwerken von Kohat gewonnen, außerdem etwas Eisen und Antimon; aus gelbem Marmor fertigt man Perlen u. dgl. Besondere Truppenkommandos stehen außer in der Stadt P. in den an der afghanischen Grenze gelegenen Forts. Hauptkulturen sind: Weizen, Gerste, Hülsenfrüchte, Mais, Ölsaaten, Baumwolle, Zuckerrohr. P. besitzt eine Strecke der Nord-Pandschab-Eisenbahn, die einerseits bis zur Stadt P., anderseits bis zum Malakandpaß führt. Der indische Warenverkehr mit Afghanistan nimmt fast ausschließlich und der mit Zentralasien zum großen Teil seinen Weg über P. Die Landschaft wurde 1849 im zweiten Sikhkrieg dem britisch-indischen Reich einverleibt. — Die gleichnamige Hauptstadt der Nordwestlichen Grenzprovinz, 16 km vom Chaiberpaß, umgeben von einem Erdwall mit 16 Toren, hat mehrere hübsche Moscheen, einen Gerichtshof, früheres Buddhistenkloster, eine höhere Schule der englischen Kirchenmission, Bibliothek, Hospital, außerhalb der Stadt das Fort Bala Hissar und mehrere schöne Gärten mit prächtigen Fruchtbäumen und mit dem 3 km westlich gelegenen Militärkantonnement, wo auch die höhern Zivilbehörden untergebracht sind, (1901) 95,147 Einw., darunter 68,352 Mohammedaner, 18,552 Hindu, 5144 Sikh, 3063 Christen. Die Garnison besteht aus 2 Regimentern europäischer, 3 Regimentern indischer Infanterie, einem Regiment indischer Kavallerie, einer englischen Batterie nebst 2 Kompanien Pioniere, zusammen über 20,000 Mann. P. gehört zu den ungesündesten Plätzen Indiens, trotz vieler neuzeitlicher Verbesserungen, ist der große Markt für Zentralasien, Afghanistan, Pamir rc., wohin es Weizen, Salz, Reis, Ölsaaten, Tee, Zeuge, Zucker und Öl sendet, während es von dort Goldmünzen, Gold, Silber- und Golddraht, Spitzen, Pferde, Maulesel, Früchte, Schaffellröcke, wollene Röcke rc. erhält. — Die Stadt hatte ihre Glanzzeit im Beginn der christlichen Zeitrechnung, wo der Skythe Kanischka (aus dem Sakenzweige der Juetschi) als Patron der Buddhisten zahlreiche Bauten aufführte; im 6. nachchristl. Jahrhundert lehrte hier der Mönch Asanga den »nördlichen« Buddhismus oder »großen Wagen« (s. Buddhismus, S. 564). Wiederholt zerstört (so 1221 durch Dschengis-Chan), wurde die Stadt unter dem jetzigen Namen vom Mogulkaiser Akbar im 16. Jahrh. erbaut. Für England hat P. große strategische Bedeutung als vorgeschobener Posten gegen Afghanistan.

Peschel, 1) Karl Gottlieb, Maler, geb. 31. März 1798 in Dresden, gest. daselbst 3. Juli 1879, bildete sich zuerst in seiner Vaterstadt und ging 1825 nach Rom, wo er mit Ludwig Richter u. a. in engen Verkehr trat. 1826 heimgekehrt, fand er in dem Schloß in Pillnitz bei den Fresken von Vogel v. Vogelstein Beschäftigung und erhielt später durch v. Quandts Vermittelung eine Lehrerstelle an der Dresdener Akademie, die er bis 1877 innehatte. Fast alle seine Schöpfungen gehören dem biblischen Kreis an. Mit besonderm Glück behandelte er idyllische Stoffe aus der Heiligen Geschichte. Die Dresdener Galerie besitzt von ihm Jakobs Heimzug nach dem Gelobten Lande (1845) und Christus, das Abendmahl austeilend (1851). Andre Bilder von ihm sind in den Museen in Leipzig, Weimar und Schwerin.

2) Oskar, hervorragender Geograph, geb. 17. März 1826 in Dresden, gest. 31. Aug. 1875 in Leipzig, studierte 1845—48 Rechtswissenschaft, gehörte dann sechs Jahre der Redaktion der Augsburger »Allgemeinen Zeitung« an und übernahm 1854 diejenige des »Ausland«, die er bis 1871 fortführte. Während dieser Zeit erschienen seine bedeutendsten historisch-geographischen Werke, namentlich die »Geschichte des Zeitalters der Entdeckungen« (Stuttg. 1858, 2. Aufl. 1877) und die »Geschichte der Erdkunde bis auf A. v. Humboldt und K. Ritter« (Münch. 1865; 2. Aufl., hrsg. von Ruge, 1877), denen sich später die »Neuen Probleme der vergleichenden Erdkunde als Versuch einer Morphologie der Erdoberfläche« (Leipz. 1870, 4. Aufl. 1883) anschlossen. 1871 wurde er als ordentlicher Professor der Geographie an die Universität Leipzig berufen und veröffentlichte hier seine »Völkerkunde« (Leipz. 1875), von der nach wenigen Monaten eine zweite Ausgabe nötig wurde (6. Aufl., bearbeitet von A. Kirchhof, 1885; 7. Aufl., Abdruck des Urtextes, mit Vorwort von F. v. Richthofen, 1897). Nach seinem Tod erschienen: »Abhandlungen zur Erd- und Völkerkunde« (hrsg. von Löwenberg, Leipz. 1877 bis 1879, 3 Bde.), »Physische Erdkunde«, bearbeitet von Leipoldt (2. Aufl., das. 1883—85, 2 Bde.), und »Europäische Staatenkunde«, bearbeitet von Krümmel (nur 1. Abt. des 1. Bandes, das. 1880). Vgl. v. Hellwald, Oskar P., sein Leben und Schaffen (Augsb. 1876). Sein Bildnis s. Porträttafel »Geographen« beim Artikel »Erdkunde« (Bd. 6).

Peschiera (spr. peskjēra, P. sul Lago di Garda), Stadt und Festung in der ital. Provinz Verona, Distrikt Bardolino, am Südostufer des Gardasees, aus dem hier der Mincio austritt, und an der Eisenbahn Mailand–Verona, bildet die Nordwestspitze des Festungsvierecks der Mincio-Linie, hat eine Zitadelle,

ein Zeughaus, einen Hafen und (1901) 972 (als Gemeinde 2351) Einw. — P., im Mittelalter Piscaria, gehörte zum Gebiet von Verona und später den Venezianern, welche die Festungswerke 1549 verstärkten. In den Kämpfen der Napoleonischen Zeit abwechselnd von Österreichern und Franzosen besetzt, wurde es dem Königreich Italien einverleibt, kam 1815 an Österreich, wurde 30. Mai 1848 von den Piemontesen genommen, blieb aber 1859 noch bei Österreich und wurde erst 1866 mit Italien vereinigt.

Peschito (Peschitta, syrisch, »einfach«), Name der im Anfang des 5. Jahrh. zur Zeit des Bischofs Rabulas (s. d.) von Edessa entstandenen syrischen Übersetzung des Alten und Neuen Testaments, die bei den syrischen Christen dasselbe Ansehen genießt wie die Vulgata bei den römischen Katholiken. Vom Neuen Testament fehlen darin die Offenbarung Johannis, der 2. Brief Petri, der 2. und 3. Brief Johannis und der Brief Judä. Vgl. Nestle, Einführung in das griechische Neue Testament (2. Aufl., Götting. 1899); Burkitt, Early eastern christianity (Lond. 1904).

Peschka, Gustav Adolf von, Mathematiker und Maschineningenieur, geb. 30. Aug. 1830 zu Joachimsthal in Böhmen, gest. 29. Aug. 1903 in Wien, besuchte seit 1846 das Polytechnikum und die Universität in Prag, wurde 1852 daselbst Adjunkt für Mechanik, Maschinenlehre und Physik, 1855 supplierender Professor, 1857 ordentlicher Professor in Lemberg, 1864 in Brünn und 1891 Professor an der Technischen Hochschule in Wien. 1901 trat er in den Ruhestand. Er schrieb unter anderm über Normalflächen, freie klinographische Projektion, den Indikator für Dampfmaschinen und dessen Anwendung, Ursachen der Dampfkesselexplosionen; »Freie Perspektive (zentrale Projektion) in ihrer Begründung und Anwendung« (mit E. Kountny, Hannov. 1868; 2. Aufl. von P. allein, Leipz. 1889, 2 Bde.); »Kotierte Ebenen (Projektionen) und deren Anwendung« (Brünn 1877); »Darstellende und projektive Geometrie« (Wien 1883—85, 4 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1899).

Peschka-Leutner, Minna, Koloratursängerin, geb. 25. Okt. 1839 in Wien als Tochter eines Mitgliedes des Hofburgtheaters, gest. 12. Jan. 1890 in Wiesbaden, wurde Schülerin von H. Proch und debütierte 1856 in Breslau, trat aber nach einjährigem Engagement noch für einige Zeit von der Bühne zurück, war sodann in Dessau engagiert bis zu ihrer Verheiratung (1861) mit dem Wiener Arzt Dr. Joh. Peschka und sang nach zweijähriger Pause einigemal an der Wiener Hofoper, 1865 wurde sie Mitglied des Hoftheaters in Darmstadt. Ihre Glanzzeit fällt in die Dauer ihres Engagements in Leipzig (1868—76). Später nahm sie ein Engagement Pollinis in Hamburg an, von wo sie 1883 einem Ruf nach Köln folgte.

Peschkau, Emil, Schriftsteller, geb. 19. Febr. 1856 in Wien, studierte Naturwissenschaften, war zeitweilig als Lehramtskandidat für Mathematik und Naturwissenschaften, später als praktischer Ingenieur tätig, wandte sich aber schließlich der Journalistik zu und gewann neben vielseitiger Redaktionsarbeit Muße zu selbständigem literarischen Schaffen. Er lebt in Großlichterfelde bei Berlin. Außer der Gedichtsammlung »Traum und Leben« (Frankf. a. M. 1884) veröffentlichte P. die humoristischen Schriften: »Unsere lieben Frauen« (Berl. 1895), »Narren und Närrchen« (das. 1897), »Welt, Weib und Wagenpferd« (das. 1899); »Moderne Probleme«, Essays (Leipz. 1895); die Novellen: »Lebensrätsel« (das. 1893) und die durch spannende Handlung, Humor und gefällige Darstellung ansprechenden Romane: »Die Reichsgrafen von Walbeck« (Frankf. a. M. 1884), »Noras Roman« (Stuttg. 1891), »Die Ärmsten« (Berl. 1897), »Familie Skram« (Leipz. 1899), »Die Stadtfraubas« (das. 1902) u. a.

Peschtimals, breitgestreifte (besonders rot und grün) Tücher von 2—2,5 m Länge und 75—100 cm Breite, werden zu Badeschürzen in der Türkei benutzt.

Peschwâ (Peischwa), ursprünglich der brahman. Minister der Mahratthen (s. d.), dessen Amt um 1714 erblich wurde. Von 1733 an machte er von seiner Residenz Puna aus die Mahratthenstaaten von sich abhängig, infolgedessen sie später in ein Vasallenverhältnis zu ihm traten; aus der Auflösung des Mahratthenreiches (seit 1761) gingen als die mächtigsten Staaten jene des Sindia in Gwalior und des Holkar in Indor hervor. Durch den Vertrag von Bassein (31. Dez. 1802) kam der P. in Abhängigkeit von der Englisch-Ostindischen Kompanie. Im Mai 1818 entsagte der letzte P., Badschi Rao, der Regierung und nahm von den Engländern einen Jahresgehalt von 800,000 Rupien an; als Residenz wurde ihm Bithur bei Khanpur angewiesen. Sein Adoptivsohn war Nana Sahib (s. d.).

Pescia (spr. péschа), Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Lucca, an der Pescia (Zufluß des Arno) und der Eisenbahn Pistoja-Livorno, Bischofssitz, hat eine 1306 erbaute Kathedrale (mit Grabmal des Baldassarre Turini von Raffael da Montelupo), eine Kirche des heil. Franziskus (mit einem Bilde des Heiligen von 1235), Reste der alten Ringmauern, Tore und Basteien, mehrere alte Paläste, darunter den Palazzo del Pretorio (13. Jahrh.), ein Gymnasium, eine Technische Schule, ein Seminar, Seidenspinnereien, Gerbereien, Papier- und Hutfabriken, Obst-, Oliven- und Weinbau und (1901) 5655 (als Gemeinde 17,517) Einw.

Pescina (spr. peschína), Stadt in der ital. Provinz Aquila, Kreis Avezzano, an der Eisenbahn Sulmona-Avezzano, Bischofssitz, mit Kathedrale, Kastell, Gymnasium, Seminar, Handel mit Wein, Olivenöl, Honig, Häuten ꝛc. und (1901) 5290 (als Gemeinde 9758) Einw.

Pescopagano, Flecken in der ital. Provinz Potenza, Kreis Melfi, mit Ölgewinnung und (1901) 3846 Einwohnern.

Pesel, in manchen Gegenden Nordwestdeutschlands (Holstein ꝛc.) alte Bezeichnung der »Putzstube« eines Bauernhauses.

Pesellino, eigentlich Francesco di Stefano Giuochi, ital. Maler, geb. 1422 in Florenz, gest. daselbst 29. Juni 1457, Schüler seines Großvaters Giuliano Pesello (1367—1447), ahmte Filippino Lippi nach und schuf hauptsächlich Truhen- und Predellenbilder (in Florenz, im Louvre zu Paris, in London u. a. O.), zum Teil mit biblischen Gegenständen, zum Teil mit solchen aus der mittelalterlichen Poesie, in denen sich eine reiche Phantasie kundgibt. Vgl. Weisbach, Francesco P. und die Romantik der Renaissance (Berl. 1901).

Peseta (»kleines Stück«), span. Münzstufe nach dem Gesetz vom 1. April 1848 zu 4 Reales = 1/5 Duro und nach dem Gesetz vom 20. Okt. 1868 die Münzeinheit zu 100 Centimos = 1 Frank in Doppelwährung geprägt; vgl. Münzen (Tabelle); das Goldstück von 25 P. (s. Tafel »Münzen V«, Fig. 19) laut Dekret vom 20. Aug. 1876. Die Silbermünze P. provincial zu 4 Reales de vellon von 1718 war 5/6 Fein = gesetzlich 92 Pf. deutscher Talerwährung. Die P. war 1864 bei 810 Tauf. Feinheit nur noch = 75,7 Pf., die P. mejicana oder columnaria von 1772 zu 5 Reales de vellon 14 4/9 lötig = 109,96 Pf.

Peskapräformation, s. Salzpflanzen.

Pesne (spr. pän'), Antoine, franz. Maler, geb. 23. Mai 1683 in Paris, gest. 5. Aug. 1757 in Berlin, war Schüler seines Vaters Thomas und von Charles de la Fosse und bildete sich in Rom und Venedig weiter aus. 1710 wurde er von Friedrich Wilhelm I. nach Berlin berufen, wo er preußischer Hofmaler und Direktor der Akademie wurde. Die königlichen Schlösser in Berlin, Potsdam, Sanssouci u. a. O. enthalten eine große Zahl von Werken seiner Hand, namentlich die Familienbildnisse des königlich preußischen Hauses, worunter einige treffliche von Friedrich d. Gr., dann auch mehrere geschichtliche Gemälde, dekorative Malereien und Genrebilder in der Art Watteaus. Das Kaiser Friedrich-Museum in Berlin besitzt fünf Bilder: das Porträt Friedrichs II. als Kronprinz (1739), das des Kupferstechers G. F. Schmidt und seiner Gattin, das des Hauptmanns v. Erlach mit seiner Familie, ein Bildnis einer jungen Frau und sein Selbstbildnis mit seinen zwei Töchtern, die Dresdener Galerie die Halbfiguren eines Mädchens mit Tauben und einer Köchin mit einer Truthenne, eine Zigeunerin, die einer jungen Dame wahrsagt, das Brustbild eines Knaben mit einer Maske und drei Bildnisse, darunter sein Selbstbildnis.

Peso (v. lat. pensum, »Gewogenes«), in Italien »Gewicht«, zunächst als Gewichtsarten P. grosso für Schwer- und P. sottile für Leichtgewicht, dann Nebenbezeichnung des Rubbio mehrerer Landschaften, auch gewisse frühere Gewichte: in Mailand $^1/_{10}$ Fascio = 8,714 kg, in Parma zu 25 Libbre = 8,2 kg, in Modena = 8,511 kg, in Bologna = 9,046 kg. In spanisch-amerikanischen Staaten ist er, jetzt gewöhnlich dem Fünffrankenstück entsprechend, die Münzeinheit der Silberwährung und von dort nach der Malakkastraße sowie in den ostasiatischen Verkehr der Europäer übertragen; als Rechnungsmünze des Welthandels pflegt er Piaster oder Dollar genannt zu werden. In Spanien selbst nahm er zwischen 1686 und 1848 verschiedene Stellungen ein: beim Wechselgeld der überkommene P. de plata antiguo zu 8 Reales von 16 Cuartos oder 34 Maravedies oder auch zu 20 Sueldos von 12 Dineros = 3,2761 Mk. der Talerwährung und bei der zuletzt durch den Duro ersetzten kastilischen Währung der schwere P. (Peso fuerte, duro) von 20 Reales de vellon = 4,3511 Mk. Letztern Sollwert behielt nach 1821 der mexikanische P. zu 100 Centavos bei, der 27,0643 g wiegen und $^{65}/_{72}$ fein sein soll, = 4,39795 Mk. und im großen Durchschnitt 4,367 Mk. wert befunden ist (s. Tafel »Münzen VI«, Fig. 16). Geprägt wurde in Silber gesetzlich 1707—1728 der harte P. (P. duro, auch P. fuerte) 27,468 g schwer und 930 Tausendteile fein, dann der P. duro (P. fuerte, P. sevillano, in Mexiko P. von 1765 mit Kugeln und Säulen) 27,064 g und 910 Tausendteile Feinheit, laut Gesetz von 1772 der P. fuerte (Duro, P. mejicano, P. columario) wie der jetzige mexikanische, entsprechend der halbe (Medio peso duro, Escudo de vellon, 4 Reales de plata mejicanos, 10 Reales de vellon), ferner in Spanien der P. provincial 1707 21,772 g schwer bei 919 Tausendteile Feinheit, 1718—21 24,538 g bei 833 Tausendteile Feinheit. Als Goldmünze prägt Mexiko seit 1822 den P. de oro auch in Stücken zu $2^1/_2$, 5, 10 und 20 Pesos aus (s. Escudillo de oro). Das 10 Peso-Stück von Guatemala (s. Tafel »Münzen V«, Fig. 4) läuft nicht mehr um.

Peso da Regua (spr. pēsu), Stadt im portug. Distrikt Villa Real (Provinz Traz os Montes), am rechten Douroufer und an der Eisenbahn Porto-Barca d'Alva, hat starken Weinbau (Portwein), Weinhandel und (1900) 4010 Einw.

Pesograph (franz.-griech.), eine Vorrichtung, bei der in einer Schlittenführung eine schwere Platte senkrecht herunterfällt, auf die eine mit Schreibstift versehene schwingende Feder eine Wellenlinie aufzeichnet. Die Windungen dieser Linie erscheinen natürlich um so weiter auseinandergezogen, je größer die Fallgeschwindigkeit ist, so daß man daraus die Fallbeschleunigung bestimmen kann, wozu gewöhnlich die Fallmaschine oder das Pendel benutzt wird.

Pessach, s. Passah.

Pessarium (lat.), s. Mutterhalter.

Pessi (Pedji), Landschaft im Bezirk Kete-Kratschi (Deutsch-Togo, Westafrika), mit (1897) schätzungsweise 7500 Eingebornen.

Pessimismus (v. lat. pessimus, der Schlechteste) ist als Gegenteil des Optimismus (s. d.) im allgemeinen die Neigung, Dinge und Verhältnisse als schlecht vorauszusetzen. Entspringt diese aus bloß subjektiven Motiven (angeborenem melancholischen Temperament, unglücklichen Lebenserfahrungen, Argwohn und Mißtrauen gegen andre ꝛc.), so handelt es sich um einen Stimmungs-P. (»Weltschmerz«), den einige moderne Dichter (Byron, Leopardi, Thackeray) in vollendeter Weise zum poetischen Ausdruck gebracht haben, der aber einer Begründung so wenig fähig ist wie einer Widerlegung. Nach psychologischen Gesetzen ist freilich der Mensch immer geneigt, den Ausflüssen seiner Subjektivität objektive Geltung beizulegen, und so ist die Grenze zwischen dem Stimmungs-P. und dem als wissenschaftlich begründbare überzeugung sich gebenden theoretischen P. eine fließende. Dieser kann sich als metaphysischer P. auf die Weltordnung im ganzen oder als moralischer und geschichtsphilosophischer speziell auf das menschliche Leben beziehen. Die letztere Art des P. schließt die erstere nicht immer ein; so verbinden sich in der Weltanschauung des Christentums mit einer pessimistischen Auffassung der irdischen Dinge optimistische Erwartungen in bezug auf das Jenseits, bei Rousseau mit der Geringschätzung des Kulturlebens der optimistische Glaube an die Überwindung aller Übel durch Rückkehr zur Natur ꝛc. Anderseits kann der metaphysische P., dessen älteste Anfänge sich im Buddhismus finden, und den in der Neuzeit besonders Schopenhauer und E. v. Hartmann entwickelt haben, mit einem relativen Optimismus verschmolzen werden. Nach der Lehre des letztern Philosophen ist die bestehende Welt immerhin die bestmögliche (obwohl prinzipiell ihr Nichtsein ihrem Dasein vorzuziehen wäre), und als Ideal menschlicher Lebensführung stellt er nicht, wie ersterer, einen tatlosen Quietismus hin, sondern die kräftige Mitarbeit am Weltprozeß, dessen letztes (aber nur auf dem Wege der vollen Hingabe des einzelnen an das Leben zu erreichendes) Ziel allerdings die Weltvernichtung ist. Die Gründe für den theoretischen P. hat man auf verschiedenen Gebieten gesucht. Der hedonistische Beweis besteht in der Behauptung, daß im Leben jedes Menschen die Summe der Unlustgefühle die der Lustgefühle übertrifft. Der moralistische Beweis beruft sich auf die ursprüngliche Schlechtigkeit der menschlichen Natur; Tugend und Sittlichkeit seien überall nur Schein, in Wahrheit werde der Mensch überall und immer durch gemeine (sinnliche, egoistische) Motive getrieben, und auch die moralischen Güter (Freundschaft, Familie, Vaterland ꝛc.) seien bloß eingebildete. Der geschichtsphilosophische Beweis stützt sich auf die Tatsache, daß der Kultur-

fortschritt auch die physischen und moralischen Übel vermehrt. Der metaphysische Beweis gründet sich auf die Lehre, daß die Welt nicht, wie der Theismus und der optimistische Pantheismus behaupten, das sinnvolle Erzeugnis einer außer oder in ihr lebenden absoluten Vernunft, sondern das sinnlose Produkt eines »blinden Willens« sei, und daß deswegen in ihr von einer Entwickelung, einem Fortschritt gegen ein positives Ziel hin keine Rede sein könne; ebenso sei aber auch das menschliche Wollen, als Teil des Weltwillens, ein ins Unbestimmte gerichtetes und deshalb niemals zu befriedigendes Streben. Hat der moderne philosophische P. einerseits mächtig auf den Zeitgeist eingewirkt, so ist er doch anderseits unverkennbar selbst durch die gegebene pessimistische Disposition des letztern mit bedingt. Denn wie im Einzelleben, so gibt es auch in der Geschichte der Völker Perioden, wo teils infolge äußerer Umstände (Mangel an großen begeisternden Ideen und Aufgaben, schwere Krisen im politischen und geistigen Leben, Korruption der öffentlichen und privaten Sitten ꝛc.), teils infolge innerer Bedingungen (physische und moralische Erschlaffung, Übersättigung ꝛc.), die pessimistische Stimmung überwiegt und gerade ideal angelegte Naturen (wegen des Mißverhältnisses zwischen Ideal und Wirklichkeit) am stärksten ergreift (in letzterer Hinsicht vgl. Shakespeares Hamlet, die »Tragödie des P.«). Die zweite Hälfte des 19. Jahrh. war eine solche, und darin liegt die kulturgeschichtliche Erklärung des philosophischen P. sowohl als verwandter Strömungen auf andern Gebieten, z. B. des Naturalismus in der Kunst. Vgl. Joh. Huber, Der P. (Münch. 1876); E. Pfleiderer, Der moderne P. (Berl. 1875); Agnes Taubert (Hartmann), Der P. und seine Gegner (das. 1873); v. Gother, Der moderne P. (Leipz. 1878); Plümacher, Der P. in Vergangenheit und Gegenwart (2. Ausg., Heidelb. 1888); E. v. Hartmann, Zur Geschichte und Begründung des P. (2. Aufl., Leipz. 1892); Paulsen, Schopenhauer, Hamlet, Mephistopheles. Drei Aufsätze zur Naturgeschichte des P. (Berl. 1900); O. Liebmann, Gedanken und Tatsachen, 2. Bd., 3. Heft: Trilogie des P. (Straßb. 1902); Kowalewski, Studien zur Psychologie des P. (Wiesbad. 1904).

Pessina von Czechorod, Johann Thomas, böhm. Geschichtschreiber, geb. 19. Dez. 1629 zu Počzatek in Böhmen, gest. 2. Febr. 1680, studierte in Prag, widmete sich dem geistlichen Stande, wurde 1655 Dechant in Leitomischl, später Domherr in Leitmeritz und 1666 Domherr im Prager Metropolitankapitel. Durch den Verkehr mit dem ältern böhmischen Historiker Balbin wurde er auf die Beschäftigung mit Geschichte geführt und widmete sich hauptsächlich jener Mährens. Er schrieb: »Prodromus Moravographiae« (Leitomischl 1663), eine kurze Geschichte des Landes bis 1658; »Ucalegon Germaniae, Italiae et Poloniae Hungaria flamma belli Turcici ardens« (Prag 1663); »Phosphorus septicornis stella alias matutina, h. e. metropolitanae divi Viti ecclesiae Pragensis maiestas et gloria« (das. 1673) und »Mars Moravicus« (das. 1677), der 1. Teil einer umfassenden Geschichte Mährens bis 1526; der 2. Teil, der im Manuskript bis 1632 reicht, ist nicht gedruckt.

Pessinus, Hauptort der Tolistobojer in Galatien, unweit des Sangarios, berühmt als Hauptsitz des Kultes der Kybele, deren der Sage nach vom Himmel gefallenes hölzernes Bildnis die Römer 204 v. Chr. nach Rom holen ließen. Im 6. Jahrh. verschwindet P. aus der Geschichte. Ruinen bei Balahissar (s. d.).

Pest (lat. pestis), im Altertum und im Volksmund noch im Mittelalter jede schwere, bösartige Volkskrankheit, speziell die ansteckende akute Krankheit, die durch schwere Erkrankung einzelner Abschnitte des lymphatischen Apparats (Bubonen- oder Drüsenpest) und durch die Entwickelung von Anthrax oder Karbunkel charakterisiert ist und auf der einen Seite mit dem Typhus, auf der andern mit dem Milzbrand einige Ähnlichkeit zeigt. Diese Krankheit war schon vor der christlichen Zeitrechnung bekannt; als Epidemie trat sie häufig in Syrien und Ägypten auf, und im 6. Jahrh. verbreitete sie sich über ganz Europa (Justinianische P.). Im Laufe des Mittelalters waren Pestepidemien häufig, und der verheerende Schwarze Tod des 14. Jahrh. war wohl gleichfalls eine P. (s. Schwarzer Tod). Im 16. und 17. und zum Teil noch im Anfang des 18. Jahrh. war die P. in Europa ziemlich häufig; sie trat damals in Deutschland, Holland, Italien ꝛc. bald da, bald dort in großen oder auch in kleinen örtlichen Epidemien auf und war oft wieder für längere Zeit ganz verschwunden.

In Deutschland und in Skandinavien verbreitete sich von S. nach O. her 1708 und 1709 eine schwere Pestepidemie über die Weichsel- und Odergebiete, die erst in den Elbgegenden ihre Grenze fand, an einzelnen Punkten des nordöstlichen Deutschland auch noch in den folgenden Jahren wiederholt auftrat und auch Dänemark und Schweden überzog. Dauernde Sitze der P. in Europa bildeten im 18. Jahrh. nur der Osten und Südosten; vorzugsweise die Türkei, Dalmatien, Siebenbürgen, Ungarn, die Balkanländer sowie das südwestliche Rußland. Ebenso hat die Krankheit inzwischen in Ägypten, auf dem nordafrikanischen Küstenland und in Vorderasien ihre frühere Herrschaft behauptet und von hier aus sich noch weiter, über Mesopotamien und Persien, ausgedehnt. Im westlichen Europa trat die P. nur noch dreimal in eng begrenzten Herden, 1813 auf Malta, 1815 in Noja (von Dalmatien eingeschleppt) und 1820 auf Mallorca (von Marokko her infiziert) auf. 1815 zeigte sich die Seuche zum letztenmal in Dalmatien und 1828 in Kronstadt; seitdem ist Österreich von der P. verschont geblieben. In den Donaufürstentümern erlangte die Krankheit zur Zeit des russisch-türkischen Krieges von 1827—29 eine weitere Verbreitung. In Rußland hatte die P. 1807 und später an einzelnen Punkten geherrscht; dann erschien sie 1828 und 1837 in Odessa. In das Jahr 1837 fallen auch die letzten Pestausbrüche in Griechenland, Tripolis und Algerien. Auf asiatischem Boden erlosch die Seuche 1830 in Mesopotamien, 1832 in Arabien, 1835 in Persien, so daß 1837 neben der Türkei, die von der Krankheit noch einmal (1839) heimgesucht worden ist, nur noch die alten Stätten der P., Ägypten und Syrien, Sitze der Krankheit blieben; in Syrien (und Armenien) herrschte sie zum letztenmal 1841, in Ägypten von 1843—44, und damit hatte die P. vorläufig ihr Ende erreicht.

In der neuern Periode, die mit 1858 (Bengasi in Tripolis) beginnt, fehlt die Krankheit in dem Terrain, das sie nahe an zwei Jahrtausende behauptet hatte, vollständig, hat aber in andern Gegenden neue Heimatsherde gefunden. Solche Gegenden sind der westliche und besonders der nordwestliche Teil Persiens (1863 und 1870—71), die Ufer des Euphrat und Tigris in Mesopotamien (1873—74) und der Distrikt von Bengasi (1874) im Paschalik Tripolis. Im Winter 1878/79 wurde das Wolgagebiet des Gouvernements Astrachan von der P. heimgesucht. Eine eigentlich epidemische Verbreitung erlangte die Krank-

heit aber nur in dem Kosakendorf Wetljanka. Man muß annehmen, daß die P. hierher aus Persien über Astrachan oder durch Truppen aus Armenien eingeschleppt worden ist. Weitere endemische Pestherde befinden sich in Zentralasien, da die chinesischen und auch die indischen Pestepidemien nachweisbar ihren Weg aus den Abhängen des Himalaja und dem Hochland von Tibet genommen haben. In diesen Bergländern herrscht die P., von den Eingebornen Mahamari genannt, wahrscheinlich schon seit undenklichen Zeiten. Ein dritter Herd befindet sich in dem südlich von Mekka an der Westküste von Arabien sich hinziehenden Gebirgsland Assio, ein vierter im Innern von Afrika in Uganda (Britisch-Ostafrika), am Quellgebiete des Weißen Nils. Die Eingebornen nennen die Krankheit Rubwunga.

Die P. ist von ihren Herden in China und Indien im Laufe der letzten Jahre nach den verschiedensten Richtungen des Handels und Verkehrs, darunter auch nach Europa, verschleppt worden. Eine Abhängigkeit von örtlichen oder klimatischen Verhältnissen oder eine deutliche Bevorzugung der einen oder andern Rasse hat sich dabei nirgends feststellen lassen. Bei den heutigen schnellen und direkten Handelsverbindungen ist kein allmähliches, etappenweises Fortschreiten, sondern eine sprungweise Verbreitung erfolgt. Im Sommer 1899 trat die P. in Europa an zwei Punkten auf, und zwar im Gouvernement Astrachan, wo die Unterdrückung der Seuche durch entsprechende energische Maßregeln gelang. In Oporto trat die Seuche Anfang Juni 1899 auf, hielt sich in mäßigen Grenzen, konnte aber nur langsam unterdrückt werden. Die Art der Einschleppung ließ sich nicht mit Sicherheit feststellen. Auch andre Hafenstädte sind bei dem regen Verkehr mit Indien stets der Gefahr einer Verseuchung ausgesetzt, z. B. wurde die Krankheit durch Schiffe nach London und auch nach Triest verschleppt, doch blieben die Fälle vereinzelt.

Von besonderer Bedeutung für die Ausbreitung der P. ist ihr Auftreten in den Pilgerorten der mohammedanischen Welt, in Mekka und in dem Hafenorte Dschidda (Arabien); dorthin wurde die Seuche schon 1897 verschleppt, hat bis jetzt jedoch noch keinen ernsten Charakter angenommen. Von Ägypten aus fanden 1900 vereinzelte, rasch unterdrückte Verschleppungen der P. nach europäischen Häfen, nach Bremen und Hamburg, statt. Auch in Südamerika, in Australien, in Madagaskar kamen in den letzten Jahren Ausbrüche der Seuche vor.

Der Erreger der P., der Pestbazillus, etwa gleichzeitig von Kitasato und Yersin 1894 entdeckt, ist ein Kurzstäbchen mit abgerundeten Ecken, ohne Eigenbewegung (s. Tafel »Bakterien«, Fig. 13). Man findet ihn in großen Mengen in den angeschwollenen Lymphdrüsen (Pestbeulen), seltener im Blut. Er gelangt am häufigsten durch die Haut und wohl meistens durch kleinste, oft kaum nachweisbare Hautwunden (Kratzwunden, Insektenstiche ꝛc.) in den Körper des Menschen, auch die Schleimhäute, sehr selten die des Darmes, häufiger die der Atmungsorgane, können als Eingangspforten dienen. Überträger des Pestbazillus sind vor allem der pestkranke Mensch, seine Ausscheidungen und die Pestleichen. Die Ausdünstungen und der Hauch der Kranken sind nicht ansteckend. Auch indirekt kann die P. durch Wäsche, Kleider, Bettzeug ꝛc. von pestkranken Menschen übertragen werden. Von großer Bedeutung für die Ausbreitung der P. ist wohl die große Empfänglichkeit von Ratten, Mäusen und einigen andern Tieren für P. Sie beherbergen häufig schleichende Tierseuchen, deren plötzliche epidemische Ausbreitung den Epidemien der Menschen vorhergeht und ihren Ausgangspunkt bildet. Man beobachtet häufig vor Ausbruch der P. ein massenhaftes Sterben der Ratten. Von dem Zusammenhang der Ratten- und Menschenpest sind die Eingebornen so überzeugt, daß viele schon ihre Häuser verlassen, wenn sie eine tote Ratte finden. Bei der Bekämpfung der P. sind diese Verhältnisse zu berücksichtigen. Auch Fliegen, Flöhe, Wanzen und andre Insekten können zur Verbreitung der Krankheit beitragen; es gelang, den Bazillus in den Körpern von Flöhen und tot aufgefundenen Fliegen nachzuweisen. Die P. heftet sich hartnäckig an die Wohnungen und breitet sich nicht, wie viele andre Epidemien, rasch über weite Teile einer Stadt aus, sondern geht langsam von Haus zu Haus. Sobald die Bewohner ein solches Haus verlassen, hört die Infektionsgefahr auf, selbst wenn sie, wie das bei den Indiern sehr häufig der Fall ist, zur Pflege ihrer erkrankten Angehörigen mit in das Pesthospital ziehen. Bei der unglaublich schmutzigen Umgebung der Eingebornen, ihrer Zusammendrängung in engen, schlecht ventilierten, dunkeln Wohnungen wird die Häufigkeit solcher Hausepidemien leicht verständlich. Offenbar ist die P. in der Hauptsache eine Krankheit des Schmutzes und des Elends. Die in luftigen, hellen und geräumigen Wohnungen reinlich lebenden Europäer blieben sowohl bei der Hongkonger Epidemie 1894 als bei der in Bombay fast ganz verschont.

Meist scheint die P. innerhalb 7 Tagen nach der Ansteckung auszubrechen, oft aber dauert dieses Inkubationsstadium nur 2—5, selten bis zu 15 Tagen. Der Verlauf ist, je nach der Form, in der die Krankheit auftritt, verschieden. Die häufigste Form ist die Drüsenpest. Schmerzhafte, rasch oder langsam zunehmende Anschwellung einer oder mehrerer Lymphdrüsen in der Schenkelbeuge, in der Achselhöhle, am Hals oder andern Körperstellen, nicht selten an mehreren zugleich, unter rasch ansteigendem hohen Fieber, heftigem Kopfschmerz, großer, oft äußerster Schwäche und Teilnahmlosigkeit oder manchmal auch Delirien, das sind die Hauptzüge des Krankheitsbildes auf der Höhe der Krankheit, die meistens schon am ersten, seltener am dritten Tag erreicht wird. Es werden jedesmal zunächst die Lymphdrüsen befallen, die ihre Lymphe aus jenen Körperteilen beziehen, an denen sich die Eintrittsstelle des Giftes befindet, am häufigsten die Leistendrüsen. Von diesen karbunkelartigen Drüsenschwellungen, den Pestbeulen (Bubonen), heißt diese Krankheitsform Beulenpest (Bubonenpest). Die Schwellung der Drüsen verteilt sich bisweilen, häufiger geht sie in Vereiterung über. Bei ungünstigem Ausgang erfolgt unter zunehmender Herzschwäche noch vor dem 6. Tage der Tod; manchmal tritt er schon nach wenigen Stunden ein. Überlebt der Kranke den 8. Tag, so wachsen die Aussichten auf Genesung. Die zweite Art der Erkrankung, die P.-Lungenentzündung (Pestpneumonie), ist glücklicherweise seltener. Unter heftigem Schüttelfrost und starken Schmerzen beginnt die Erkrankung ebenso wie die gewöhnliche Lungenentzündung und führt fast stets in 1—2 Tagen zum Tod. Im Auswurf des Kranken finden sich enorme Mengen von Pestbazillen, so daß derselbe für die Umgebung sehr gefährlich werden kann. Das Sterblichkeitsverhältnis der P. ist sehr bedeutend, auf der Höhe der Epidemie sterben etwa 95 Proz., später 50—60 Proz. der Erkrankten.

Behandlung: Für kleinere Bevölkerungsgruppen, ferner zur Immunisierung von Ärzten, Krankenwärtern und sonstigen Personen, die mit Pestkranken zu tun haben, läßt sich die Haffkinesche Schutzimpfung verwenden. Hierbei werden von einem flüssigen, aus abgetöteten Pestkulturen hergestellten Präparat bestimmte Mengen eingespritzt, die folgende Reaktion, in Schmerzhaftigkeit und Anschwellung an der Injektionsstelle sowie geringem Fieber bestehend, geht meist in 1—2 Tagen spurlos vorüber. Die Injektion wird nach 8—10 Tagen mit einer etwas stärkern Dosis wiederholt. Die Methode wurde in Indien viel angewendet und scheint einen gewissen, übrigens nicht allseitig anerkannten Schutz gegen die natürliche Pestinfektion zu verleihen, doch kamen auch unter den Geimpften Erkrankungen vor. Ähnlich sind die Resultate mit dem Yersinschen Pestserum. Zur Gewinnung des Pestserums im großen werden, ähnlich wie bei dem Diphtherieserum, Pferden lebende oder abgetötete Pestkulturen in langsam steigenden Dosen eingespritzt. Nach jeder Einspritzung bekommen die Tiere eine ziemlich heftige Reaktion mit hohem Fieber. Nach einer Reihe von Injektionen sind die Pferde hoch immunisiert, und das aus ihrem Blut gewonnene Serum wird den Menschen eingespritzt. Die Erfahrungen beim Menschen lauten nicht sehr günstig, wenn auch eine gewisse schützende und nach Ausbruch der Krankheit heilende Wirkung vorhanden zu sein scheint. Die günstigsten Erfolge erzielt man bei frühzeitiger Anwendung des Serums; ist der Krankheitsprozeß schon zu weit fortgeschritten, so sind die Aussichten für die Serumbehandlung sehr schlecht. Es ist aber nicht unwahrscheinlich, daß bei der Benutzung von stärker wirksamem Serum, dessen Herstellung sicher nur eine Frage der Zeit ist, die Resultate sowohl in bezug auf seine Schutz- als auf seine Heilwirkung bessere werden. Die sonstige Behandlung der P. ist fast ganz machtlos. Eine vorsichtige Diätetik und symptomatische Behandlung ist am wichtigsten. Die sorgfältigste Reinlichkeit und Desinfektion der Umgebung der Kranken ist schon zum Schutze des Pflegepersonals unbedingt erforderlich.

Für die Bekämpfungsmaßnahmen ist von größter Bedeutung, daß die Pestbazillen außerhalb des Körpers unter Verhältnissen, wie sie der Praxis entsprechen, sehr hinfällig sind. In ausgetrocknetem Zustande bleiben die Bazillen höchstens 8 Tage lang infektionsfähig; durch Sonnenlicht werden sie in wenigen Stunden, durch Desinfektionsmittel (Sublimat, Karbolsäure) in wenigen Minuten abgetötet. Daher ist die Gefahr der Verschleppung von Indien nach Europa, wenn sich nicht kranke Menschen oder Tiere (Ratten!) auf den Schiffen befinden, nicht sehr groß. Zur Bekämpfung der P. dienen in erster Linie die Maßregeln, die sich auch bei der Cholera so bewährt haben, nämlich die rasche und richtige Diagnose der ersten Fälle, schleunige Isolierung der Erkrankten und fortlaufende Beobachtung der Verdächtigen, verbunden mit rationellen Desinfektionsvorrichtungen.

Angesichts der Gefahren, mit denen die indische P. zunächst die Staaten am Roten Meer und am Mittelmeer und fernerhin ganz Europa bedrohte, wurden alsbald von den verschiedenen Regierungen Abwehrmaßregeln ergriffen. In Konstantinopel, Alexandria und Bukarest wurden internationale Sanitätskommissionen und ihnen unterstellte Sanitätsanstalten eingesetzt. Die Beschlüsse der 1897 zusammengetretenen Venediger Konferenz, denen sämtliche europäische Staaten beigetreten sind (Pestkonvention), und zu deren Durchführung und Überwachung ein Conseil supérieur de santé in Konstantinopel erwählt wurde, richten sich vor allem darauf, die P. an ihren Einbruchspforten aus Indien nach Europa aufzuhalten, insbes. wurde die Beaufsichtigung des Seeverkehrs durch das Rote Meer und den Suezkanal geregelt. Schiffe, die mindestens seit zehn Tagen den verseuchten Hafen verlassen und keinen Pestfall an Bord hatten, dürfen den Kanal en quarantaine passieren, d. h. ohne mit dem Land in Verkehr zu treten. Als verdächtig werden solche Schiffe bezeichnet, die P. an Bord hatten, die aber spätestens zwölf Tage vor Ankunft des Schiffes erloschen ist. Verseuchte Schiffe (die in den letzten zwölf Tagen Pestfälle hatten) müssen sich zum Zwecke der Desinfektion und der Beobachtung auf die Quarantänestation in der Nähe von Suez begeben. Jeder Staat ist verpflichtet, auf diplomatischem Wege Nachricht vom Ausbruche der P. zu geben. Besondere Vorschriften betreffen die Einfuhr von Waren aus verseuchten Ländern.

Nach dem deutschen Reichsseuchengesetz vom 30. Juni 1900 sollen Pestkranke bis zu ihrer völligen Heilung, bez. bis zum Tode derart abgesondert werden, daß jede Verbreitung des Krankheitskeimes möglichst ausgeschlossen ist; kranke, der P. nur verdächtige Personen sind so lange wie Pestkranke zu behandeln, bis jeder Pestverdacht hinfällig ist. Verdächtige Personen werden, auch ohne Krankheitserscheinungen, ebenfalls einer Absonderung bis zur Dauer von 10 Tagen unterworfen. Alle Ausscheidungen der Kranken und die mit ihnen in Berührung gekommenen Gegenstände sind wirksam zu desinfizieren; die Leichen sind tunlichst bald zu bestatten, die Wohnungen Genesener oder an P. Gestorbener zu desinfizieren. Die Vernichtung der Ratten und Mäuse ist energisch in Angriff zu nehmen. Für Reinhaltung der Häuser und schnelle Beseitigung der Abfälle ist Sorge zu tragen. Sogen. Pesthäuser, d. h. solche, in denen nach Entfernung des oder der Kranken trotz erfolgter Desinfektion die Seuche von neuem auftritt, oder in denen an der P. erkrankte oder verendete Ratten oder Mäuse gefunden werden, müssen geräumt werden. Häuser oder Wohnungen, in denen ein Pestkranker sich befindet, sind kenntlich zu machen. Größere Ansammlungen von Menschen, wie bei Messen, Märkten u. dgl., sind in pestinfizierten Bezirken zu verbieten. Ferner besteht eine gesetzliche Anzeigepflicht nicht nur für jeden Pesterkrankungs- und Pesttodesfall, sondern auch für pestverdächtige Fälle. Auch kann unter Umständen die zwangsweise Überführung Kranker in Krankenhäuser stattfinden. Pestlaboratorien, meist mit Universitäten verbundene Laboratorien zum Studium der P.; das Arbeiten mit den Pesterregern ist nur mit ministerieller Erlaubnis gestattet. Vgl. Griesinger, Die Infektionskrankheiten (2. Aufl., Erlang. 1864); Hirsch, Handbuch der historisch-geographischen Pathologie, 2. Bearbeitung, Bd. 1 (Stuttg. 1881); Scheube, Die Krankheiten der warmen Länder (3. Aufl., Jena 1903); Proust, La défense de l'Europe contre la P. et la conférence de Venise (Par. 1897); Gaffky, Maßregeln zur Bekämpfung der P. (in der »Deutschen Vierteljahrschrift für öffentliche Gesundheitspflege«, Bd. 33, Braunschw. 1901); »Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der P. 1897 nach Indien entsandten Kommission«, erstattet von Gaffky, Pfeiffer, Sticker, Dieudonné, Bd. 16 der Arbeiten aus dem kaiserlichen Gesundheitsamt (Berl. 1899); H. F. Müller und Pöch, Die P. (Wien 1900).

Pest (Pest-Pilis-Solt-Kiskun, spr. pescht-pillisch-scholt-kischkun), das größte ungar. Komitat, seit 1876 durch Einverleibung Kleinkumaniens erweitert, grenzt an die Komitate Hont, Neograd, Heves, Jász-Nagy-Kun-Szolnok, Csongrád, Bács-Bodrog, Tolna, Weißenburg, Komorn und Gran und umfaßt 12,134 qkm (220,4 QM.) mit (1901) 825,779 meist magyar. Einwohnern (33,325 Deutsche). Es wird von der Donau, die durch Spaltung die Insel Szent-Endre und unterhalb Budapest die Csepelinsel bildet, sowie von der Theiß bewässert. Sitz des Komitats ist Budapest.

Pest, 1) Hauptstadt, s. Budapest. Der am linken Donauufer liegende IV.—X. Bezirk der ungarischen Hauptstadt Budapest bildete bis 1872 eine selbständige Stadtgemeinde. Ihr Ursprung reicht bis in die Zeiten vor der Landeseroberung zurück. Der Name wird vom slawischen peć (Kalkofen) hergeleitet. Bis zum 12. Jahrh. war P. eine meist von Deutschen bewohnte Gemeinde, die 1241 von den Mongolen verwüstet wurde. Da Béla IV. sich Ofen als Residenz erwählte, blieb P. in der Entwickelung zurück und erhielt erst unter Matthias Corvinus Mauern. Nach 1526 wurde es öfter von den Türken heimgesucht und bei der Rückeroberung Ofens 1686 fast gänzlich zerstört, schwang sich aber wieder empor, erhielt 1694 das Marktrecht und wurde 1703 zur königlichen Freistadt erhoben. Seit 1867 begann es sich schneller zu entwickeln und wurde 1872 mit Ofen u. Altofen vereinigt. Weiteres s. unter Budapest. — 2) Kis-P., s. Klein-Pest. — 3) Uj-P., s. Neu-Pest.

Pestalozzi, Johann Heinrich, der einflußreichste Pädagog der neuern Zeit, geb. 12. Jan. 1746 in Zürich, gest. 17. Febr. 1827 in Brugg (Aargau). Das Vorbild des Großvaters, Pfarrers P. in Höngg (den Vater, einen Chirurgen, hatte er schon 1751 verloren), regte Neigung zum seelsorgerischen Beruf und warme Liebe zum niedern Volk an. Begeistert durch Rousseaus »Émile« (1762), beschloß P., ein Reformator der Volkserziehung zu werden. Das theologische Studium wie das der Rechte gab er auf, noch bevor seine Schulbildung ans Ziel gelangt war, und wurde Landwirt. Um praktisch zu zeigen, wie man durch Verbindung der Landwirtschaft mit Fabrikation und häuslicher Erziehung den Nachteilen einer verkünstelten Kultur entgegenzuwirken und das Volk aus physischem und sittlichem Elend zu Wohlstand und Sittlichkeit zu erheben vermöchte, kaufte er 100 Morgen Wüstung bei Birr (Aargau, 1769) und errichtete darauf das Landgut Neuhof (1771). Das Unternehmen, besonders auf Krappkultur gegründet, schlug fehl. Ebenso scheiterte er mit einer Erziehungsanstalt für arme Kinder, die er 1774 mit 50 Zöglingen in Neuhof eröffnete; sie ging 1780 ein. Es folgten Jahre der Not und Demütigung für P. Doch sein Stern ging in andrer Weise wieder auf. Er trat als Schriftsteller hervor. 1780 erschien die »Abendstunde eines Einsiedlers« in Iselins, seines treuen Gönners, »Ephemeriden«. Diese Aphorismen enthalten das pädagogische Programm Pestalozzis. Bald darauf erschien seine berühmte Dorfgeschichte »Lienhardt und Gertrud« (Berl. 1781—89, 4 Bde.; oft aufgelegt). Der Erfolg dieses Buches war großartig; dessen Fortsetzung: »Christoph und Else, Versuch eines Lehrbuches zum Gebrauch der allgemeinen Realschule der Menschheit, ihrer Wohnstube« (Zürich 1782) sprach weniger an. In diese Zeit fällt neben manchen kleinern Aufsätzen sozialpolitischer Tendenz auch seine kleine Schrift: »Gesetzgebung und Kindermord« (1783). Eine Reise nach Leipzig (1792) brachte ihn in nähere Beziehung zu deutscher Wissenschaft und Literatur. Persönlich bekannt wurde er vermutlich mit Schiller. Im folgenden Jahr in der Schweiz trat ihm Fichte näher. Fichtes Einfluß zeigt die tiefsinnige Schrift »Nachforschungen über den Gang der Natur in der Entwickelung des Menschengeschlechts« (1797). Von der französischen Republik zum Ehrenbürger ernannt, trat P. als literarischer Vorkämpfer der neuen Ideen, die er von ihrer edelsten Seite auffaßte, in den Dienst des Direktoriums, dessen Mitglieder Stapfer und Legrand ihm geistverwandt und befreundet waren. Im Herbst 1798 infolge der Verwüstung des Kantons Unterwalden durch die Franzosen gründete das Direktorium ein Waisenhaus zu Stans und stellte P. an dessen Spitze. Dieser sammelte im vormaligen Ursulinerkloster zu Stans 80 verwaiste oder verwahrloste Bettelkinder um sich. Das Lernen suchte er, wie früher in Neuhof, mit Handarbeiten, die Unterrichts- mit einer Industrieanstalt zu verbinden. Auch versuchte er, Kinder durch Kinder unterrichten zu lassen. Dies Unternehmen, der eigentliche Glanzpunkt in Pestalozzis Wirken, unterbrach schon 1799 der Wiederbeginn der Kriegswirren. P., körperlich erschöpft, suchte bei der Heilquelle auf dem Gurnigel im Berner Oberland Erholung. Von da ging er nach Burgdorf im Kanton Bern, um hier an mehreren der vorhandenen Ortsschulen seine praktischen Studien über die von ihm angestrebte natur- und kulturgemäße Unterrichtsmethode fortzusetzen. Er mußte aber schon nach einem Jahr wegen Brustleidens zurücktreten. Gleichwohl eröffnete er bald darauf in Verbindung mit Krüsi und Tobler eine Erziehungsanstalt nebst Lehrerseminar im Burgdorfer Schloß (1800), die von der Regierung auf Stapfers Empfehlung hin unterstützt wurde. 1802 ging P. als erwähltes Mitglied der Schweizerdeputation nach Paris. Vor seiner Abreise veröffentlichte er: »Ansichten über die Gegenstände, auf welche die Gesetzgebung Helvetiens ihr Augenmerk zu richten hat« (Bern 1802). Eine Denkschrift über das, was der Schweiz not tue, übergab er in Paris dem Ersten Konsul, erhielt aber von diesem die Antwort, er könnte ins ABC-Lehren sich nicht mischen. Während seines Aufenthalts in Burgdorf schrieb P.: »Wie Gertrud ihre Kinder lehrt; ein Versuch, den Müttern Anleitung zu geben, ihre Kinder selbst zu unterrichten« (Bern u. Zürich 1801) und mit Krüsi das »Buch der Mütter, oder Anleitung für Mütter, ihre Kinder bemerken und reden zu lehren« (das. 1803). In Gemeinsamkeit mit den übrigen Lehrern wurden abgefaßt und unter Pestalozzis Namen veröffentlicht: »ABC der Anschauung oder Anschauungslehre der Maßverhältnisse« und »Anschauungslehre der Zahlverhältnisse«. Die Berner Regierung räumte für Pestalozzis Anstalt 1804 das Kloster Münchenbuchsee ein und ließ dieses hierzu einrichten. Pestalozzis Bestrebungen wurden inzwischen in immer weitern Kreisen bekannt und beachtet. Er hatte, namentlich aus Deutschland, Zuspruch von vielen Fremden, die seine Methode durch Augenschein kennen zu lernen wünschten. Da aber die Ordnung in der Hauswirtschaft fehlte, ging das Institut bald zurück; weshalb die Lehrer, besonders Tobler und Muralt, Ökonomie und Direktion der Anstalt an den von P. angeregten Philanthropen Ph. E. v. Fellenberg, der nahe bei Buchsee, in Hofwil, wohnte, übergaben. P. folgte darauf gern der Einladung, die von Ifferten (Yverdon) aus an ihn erging, dort eine Erziehungsanstalt für Kinder aus allen Ständen und zugleich eine Anstalt für Lehrerbildung zu begründen. Diese Anstalt

erlangte unter seiner Leitung europäische Berühmtheit (vgl. Israel, Pestalozzis Institut in Iferten, Gotha 1900). Von P. angeregte und ausgebildete Volksschullehrer wirkten belebend nicht nur in ganz Deutschland, namentlich in dem von Napoleon niedergeworfenen Preußen, sie unterrichteten auch in Madrid, Neapel und Petersburg; Kaiser Alexander von Rußland bezeigte ihm persönlich sein Wohlwollen; Fichte erblickte in Pestalozzis Wirken den Anfang einer Erneuerung der Menschheit; Herbart erbaute auf Pestalozzis Grundlagen sein System der Pädagogik. Dieser außerordentliche Erfolg machte P. zu sicher in bezug auf das, was er erreicht hatte, und verleitete ihn öfters zur Unterschätzung dessen, was bereits anderwärts für Unterricht und Erziehung geschehen war. Zunächst waren allerdings die Leistungen des Instituts glänzend; doch gehörten die Zöglinge je länger, desto mehr den höhern Ständen an; die unmittelbare Wirksamkeit für das niedere Volk, die P. eigentlich als seine Lebensaufgabe ansah, trat zurück. Allmählich erhob sich auch Widerspruch gegen Pestalozzis Ansichten und zumal gegen sein Institut, in dem allerdings bei seiner Unfähigkeit zur Leitung und Haushaltung manches wunderlich durcheinander lief. Infolge der Zwistigkeiten unter den Lehrern, besonders dem Theologen Niederer und dem Rechenmeister Schmid, wich zuletzt aller Segen von der Anstalt und von Pestalozzis Unternehmen. 1818 schloß Joseph Schmid mit Cotta einen Kontrakt zur Herausgabe sämtlicher Werke Pestalozzis. Da bedeutende Subskriptionen einliefen, erwachten in dem immer jugendlichen Geist Pestalozzis neue Hoffnungen für sein Streben; er bestimmte 50,000 franz. Livres, »welche die Subskription ertragen werde«, zu pädagogischen Zwecken und errichtete eine Armenanstalt zu Clindy, in der Nähe von Iferten, die später mit der Hauptanstalt räumlich vereinigt ward. 1825 löste P. das Institut zu Iferten auf und kehrte nach Neuhof zurück, wo er den »Schwanengesang« und seine »Lebensschicksale« schrieb. In diesen letzten Schriften hat P. mit rührender Offenheit die Fehler und Mißgriffe eingestanden, die das Mißlingen seiner praktischen Versuche mit bedingt haben. Noch im selben Jahre ward er zum Vorstande der Helvetischen Gesellschaft in Schinznach erwählt. Im folgenden Jahre las er noch der Kulturgesellschaft in Brugg eine Abhandlung vor: »Über die einfachsten Mittel, das Kind von der Wiege an bis ans sechste Jahr im häuslichen Kreise zu erziehen«. Bei klarster Kenntnis der menschlichen Natur im allgemeinen war P. unfähig, die einzelnen Menschen zu durchschauen und zu leiten. Er sah die schönsten Ideale als Ziel seines Lebens vor sich und beleuchtete den zu ihnen führenden Weg wie ein Prophet, war aber blind, wenn er diesen Weg im einzelnen praktisch zu zeigen unternahm. Wenn aber auch alle seine äußern Werke wieder zerfielen, so ist doch sein Leben ein großartig fruchtbares und gesegnetes gewesen, und dadurch, daß er Liebe und Begeisterung für die Erziehung der Jugend und des Volkes in weiten Kreisen weckte, hat er sich unsterbliches Verdienst um die Pädagogik, insbes. um die Volksschule, erworben. Am 12. Jan. 1846 ward Pestalozzis 100jähriger Geburtstag an vielen Orten festlich begangen, und seitdem wurden mehrere durch Privatbeiträge gestiftete und unterhaltene Erziehungs-, Bildungs- und Besserungsanstalten, namentlich für die ärmern Klassen, Pestalozzi-Stiftungen genannt. Vor allen bekannt ist die von Diesterweg 1847 begründete Deutsche Pestalozzi-Stiftung in Berlin, die in Pankow zwei Erziehungshäuser für Lehrerwaisen (zusammen ca. 40 Zöglinge) unterhält. Auch Pestalozzi-Vereine bestehen fast in allen Ländern und Provinzen deutscher Zunge, welche die Unterstützung dürftiger Lehrerwitwen und Lehrerwaisen sich zur Aufgabe stellen. Verbunden mit einer permanenten Schulausstellung (Pestalozzianum) besteht seit 1879 in Zürich ein »Pestalozzistübchen« mit wertvoller Sammlung literarischer und sonstiger Andenken an P. über Wachstum dieser Sammlung ꝛc. berichten die »Pestalozzi-Blätter« (Zürich 1880 ff.). Glänzend wurde Pestalozzis Andenken 1896 durch die 150jährige Feier seines Geburtstages begangen. Pestalozzis »Sämtliche Schriften« erschienen Stuttgart und Tübingen 1819—26, 15 Bde.; »Sämtliche Werke«, mit erläuternden Einleitungen von Seyffarth, Morf und Hunziker, Berl. und Liegnitz 1881—96, 20 Bde.; hrsg. von Seyffarth Liegnitz 1899—1902, 12 Bde.; in Auswahl hrsg. von Mann (in der »Bibliothek pädagogischer Klassiker«, Langensalza, 4 Bde. in 5. u. 4. Aufl., 1893—1902) und von Natorp (in »Greßlers Klassikern der Pädagogik«, das. 1905, 3 Bde.).

Vgl. Biber, Beitrag zur Biographie H. Pestalozzis (St. Gallen 1827); Blochmann, H. Pestalozzi, Züge aus dem Bild seines Lebens und Wirkens (Leipz. 1846; neue Ausg., Langensalza 1897); Ramsauer, Kurze Skizze meines pädagogischen Lebens (Oldenb. 1838, 2. Aufl. 1880); Christoffel, Pestalozzis Leben und Ansichten in einem Auszug aus Pestalozzis Schriften (Zürich 1846); Morf, Zur Biographie Pestalozzis (Winterthur 1864—89, 4 Bde.); Seyffarth, Joh. Heinrich P. (8. Aufl., Leipz. 1904); Natorp, Pestalozzis Leben und Wirken (Langensalza 1905); Krüsi, P., his life, work and influence (New York 1875); Frau Zehnder-Stadlin, Pestalozzis Idee und Macht der menschlichen Entwickelung (Gotha 1875, Bd. 1); Pompée, Études sur la vie et les travaux de J. H. P. (2. Aufl., Par. 1882); Guimps, Histoire de P. (2. Aufl., Lausanne 1888); Guillaume, P. (Par. 1890); Schneider, Rousseau und P. (5. Aufl., Berl. 1895); Kayser, Joh. Heinr. P. (Zürich 1895); Hunziker, Geschichte der schweizerischen Volksschule, Bd. 2 (das. 1882), P. und Fellenberg (Langensalza 1879), Rousseau und P. (Basel 1885); Vogel, Systematische Darstellung der Pädagogik Pestalozzis (Hannov. 1886); Scherer, Die Pestalozzische Pädagogik (Leipz. 1895); v. Raumer, Geschichte der Pädagogik, Bd. 2 (6. Aufl., Gütersl. 1889); Gundert, J. H. P. (in Schmids »Geschichte der Erziehung«, Bd. 4, Abt. 2, Stuttg. 1898); v. Sallwürk, Pestalozzi (Leipz. 1894); Süß, P. als sittlich-religiöser Erzieher (Weißenburg 1898, 2 Bde.); Rothenberger, P. als Philosoph (Berl. 1898); Pinloche, P. et l'éducation populaire moderne (Par. 1902); Barnard, P. and his educational system (New York 1906); Israel, Versuch einer Zusammenstellung der Schriften von und über P. (Zschopau 1894) und Pestalozzi-Bibliographie (Bd. 25, 29 u. 31 der »Monumenta Germaniae paedagogica«, Berl. 1901—05); die Monatsschrift »Pestalozzi-Studien« (hrsg. von Seyffarth, Liegnitz 1896 ff.).

Pestel, Pawel Iwanowitsch, russ. Revolutionär, geb. 24. Juni 1792 als Sohn eines Generalgouverneurs von Sibirien, gest. Ende Dezember 1825, trat 1810 ins Pagenkorps, war 1813 Adjutant Wittgensteins, 1814 erhielt er den Orden pour le mérite. Stets Begleiter Wittgensteins, wurde er 1821 in militärisch-politischer Mission nach Bessarabien geschickt und danach Oberst des Wjätkaschen Infanterie-

regiments. Schon 1816 trat er dem geheimen »Bündnis zur Rettung Rußlands« bei, aus dem der »Bund der öffentlichen Wohlfahrt« hervorging; 1825 ward er als Führer der Dekabristen (s. d.) geächtet. Vgl. Schiemann, Die Ermordung Kaiser Pauls und die Thronbesteigung Nikolaus' I. (Berl. 1902).

Pester Lloyd, zweimal täglich in Budapest erscheinende politische Zeitung, das Organ der liberalen Regierungspartei. Sie erschien zum erstenmal 1. Jan. 1854. Chefredakteur ist Max Falk (s. d. 3).

Pesteſſig, s. Essige, aromatische.

Peſtfahne, s. Fahne, S. 268.

Pestilentiarius (lat.), ehemaliger Titel für den Geistlichen, der in Pestzeiten mit Besuchen der Pestkranken beauftragt war.

Peſtiléńz (lat. pestilentia), soviel wie Seuche, Pest.

Peſtiléńzkraut, s. Galega.

Peſtiléńzwurz, soviel wie Pestwurz, s. Petasites.

Peſto, s. Pästum.

Peſttaler, Silbermünzen, die früher in Deutschland von vielen Städten (besonders von Hamburg und Breslau) zur Erinnerung an das Aufhören einer Pestepidemie geprägt wurden.

Peſtvogel, s. Seidenschwanz.

Peſtwurz, Pflanzengattungen, s. Petasites und Cacalia.

Pesty (spr. peschti), Friedrich, ungar. Historiker, geb. 3. März 1823 in Temesvár, gest. 23. Nov. 1889 in Budapest, mußte nach dem 1848er Freiheitskampf in die Verbannung nach Widin gehen, kehrte 1850 zurück und wurde (nach einer mißverständlichen Verhaftung in Mehadia) Sekretär der eben gebildeten Handels- und Gewerbekammer in Temesvár. Bestrebt, nationalen Geist zu verbreiten, begründete er im Banat 1858 das erste ungarische Blatt: »Delejtü« (»Magnetnadel«), wurde 1860 wegen Preßvergehens auf der Festung Josephstadt bis zum Erlaß des Oktoberdiploms gefangen gehalten und siedelte als Reichstagsabgeordneter (1861) nach Budapest über. Hier begründete er mit andern 1867 die Ungarische Historische Gesellschaft, durchforschte eine Menge Archive und verfaßte 170 historische Arbeiten. Von den bedeutendern (in ungarischer Sprache erschienenen) seien erwähnt: »Geschichte der gerichtlichen Zweikämpfe in Ungarn« (1867); »Nichtberechtigung der Bezeichnung des Temeser Banates« (1868); »Die Besitzverhältnisse des serbischen Despoten Georg Brankovics in Ungarn« (1877); »Geschichte des Szörényer Banats und des Szörényer Komitats. Die Szörényer Banuswürde« (3 Bde.); »Die verschwundenen Komitate« (1880, 2 Bde.); »Geschichte der Burggespanschaften« (1882); »Monographie des Krasſóer Komitats« (4 Bde.). Auch sammelte er Stoff zur Geschichte des Temescher Komitats (hrsg. durch Ortvay). Von seiner Schrift: »Ungarns Ortsnamen« wurde nur der erste Band (1888) veröffentlicht. In deutscher Sprache erschien: »Die Entstehung Kroatiens« (Budapest 1882), dazu als Ergänzung (ungarisch): »Hundert politische und geschichtliche Briefe über Kroatien« (1885). Vgl. die Denkrede von Th. Ortvay (Budapester Akademie).

Pét (Péth), Kurort im ungar. Komitat Veszprim, zum Markt Vár-Palota gehörig, an der Eisenbahn Kis-Czell–Stuhlweißenburg, mit indifferenter Therme von 23°. [Peters (s. d. 4).

Pet., bei Tiernamen Abkürzung für Wilhelm

Petalit (Kastor), Mineral, ein Lithiumaluminiumsilikat $Li_2Al_2Si_8O_{20}$, selten in monoklinen, meist zackig ausgebildeten Kristallen (Kastor), häufiger derb in körnigen Aggregaten; farblos, rötlich, stark glasglänzend, durchsichtig oder durchscheinend, Härte 6,5, spez. Gew. 2,4; findet sich im Granit von Elba sowie auf der Insel Utö, bei Bolton in Massachusetts ꝛc.

Petalodie (griech.), die abnorme Umbildung eines Blattes oder Blütenteils in ein Blumenblatt.

Petălum (lat.), Blumenblatt, Kronblatt (s. Blüte, S. 86); petaloidisch, blumenblattähnlich.

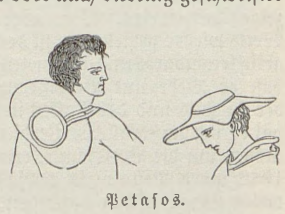
Petaluma, Stadt in Kalifornien, Grafschaft Sonoma, mit San Francisco in Dampferverbindung, am gleichnamigen schiffbaren Zufluß der San Pablobai, hat Industrie in Maschinen, Konserven ꝛc., Handel mit Getreide und Obst und (1900) 3871 Einw.

Petáncz (spr. -tánz, magyar. Szécsényikút, spr. ßétschénjikut, soviel wie Széchényiquelle), Kleingemeinde im ungar. Komitat Eisenburg, an der steirischen Grenze unweit Olsnitz (Mura-Szombat), mit (1901) 545 wendischen (römisch-kath.) Einwohnern und einem seit 1883 bekannten, alkalischen Säuerling, der unweit der Quelle des steirischen Radein entspringt und unter dem Namen Széchenyiquelle in den Handel kommt.

Petarde (franz. pétard), mit etwa 4 kg Sprengpulver gefülltes starkwandiges konisches Metallgefäß, das, auf dem Madrillbrett (vielleicht vom span. madre, »Mutter«) befestigt, an Tore, Mauern, Palisaden, auch auf Ankerketten (Kettenpetarde) ꝛc. gehängt wurde, um diese durch die Explosion der Ladung zu zerstören. Die Zündung erfolgte in der Regel mittels eines Zeitzünders (Bickfordzündschnur). Die P. soll 1570 erstmals in Frankreich in Anwendung gekommen sein; in der Gegenwart sind an ihre Stelle die neuzeitlichen Sprengmittel getreten. Petarden heißen auch die Knallkapseln (s. d.) der Eisenbahnen.

Petasites *Gärtn.* (Peſtwurz), Gattung der Kompositen, ausdauernde, an feuchten Stellen wachsende, mehr oder minder weißfilzige Kräuter mit großen, herz- oder nierenförmigen, grundständigen, oft erst nach der Blütezeit erscheinenden Blättern und schaftförmigen, meist nur mit schuppenförmigen Blättern besetzten einfachen blühenden Trieben. 14 Arten in der nördlichen gemäßigten Zone, besonders der Alten Welt. P. officinalis *Mnch.* (Tussilago P. *L.*, Giftwurz, Roßpappel), in Nord- und Mitteleuropa bis zum Ural und Armenien, mit braunrötlichen Blüten und sehr großen, tief herzförmigen, ungleich gezahnten, unten filzigen, übelriechenden Blättern, wächst an feuchten Orten. Die Wurzel (Neunkraftwurzel, Schweißwurzel) schmeckt scharf gewürzhaft bitter, stand früher als Arzneimittel besonders bei der Pest in großem Ruf und gilt auch jetzt noch beim Volk als heilkräftig. Die Pflanze wird auch in Gärten kultiviert.

Petăſos (griech.), bei den Griechen ein flacher Filzhut mit breiter runder oder auch viereckig geschweifter Krempe (s. die Abbildung). Erstanmteaus Thessalien und gehörte mit der Chlamys zur Tracht der Epheben. Mit dem geflügelten P. wird gewöhnlich Hermes dargestellt. [vius.



Petasos.

Pétau, s. Petavius.

Petaud (spr. -to; v. lat. peto, mit Anlehnung an franz. pêter), ein König, den in gewissen Orten die Bettler wählten und dem keiner gehorchte; daher sprichwörtlich: da geht's her wie am Hofe des Königs P. (wo jeder Herr sein will).

Petauriſt (griech.), Seiltänzer, Luftſpringer, von dem Petaurum, einem bei ihren Produktionen gebrauchten Schwunggerüſt.

Petaurus, der Flugbeutler.

Petavius, Dionyſius (eigentlich Denis Petau), kath. Theolog, geb. 21. Aug. 1583 in Orléans, geſt. 11. Dez. 1652 in Paris, trat nach beendigten Univerſitätsſtudien 1605 in den Jeſuitenorden, lehrte an verſchiedenen Kollegien desſelben, ſeit 1618 in Paris, wo er 1621 Profeſſor der Theologie wurde. Sein Hauptwerk iſt: »De doctrina temporum« (Par. 1627, 2 Bde.), wozu als dritter Band das »Uranologion« (daſ. 1630) kam. Ein Auszug: »Rationarium temporum« (Par. 1633, zuletzt Veneb. 1849; auch engl., franz. und ital.), diente lange als Lehrbuch für den hiſtoriſchen Unterricht in den Schulen. Oft herausgegeben wurden auch ſeine »Tabulae chronologicae« (Par. 1628, zuletzt 1708). Seine »Theologica dogmata« (Par. 1644—50, 4 Bde.; ſpäter »Opus de theologicis dogmatibus«, zuletzt hrsg. von Fournials, daſ. 1865—67, 8 Bde.) ſind für die katholiſche Betrachtung der Dogmengeſchichte grundlegend geworden. Außerdem veranſtaltete er Ausgaben von Syneſius, Themiſtius und Kaiſer Julians Reden. Vgl. Stanonik, Dionyſius P. (Graz 1876); Chatellain, Le P. Denis Petau (Par. 1884).

Petchorie, ſ. Duboisia.

Petechialfieber, ſ. Blutfleckenkrankheit der Pferde.

Petechialtyphus (Fleckfieber), ſ. Typhus.

Petechien (Petechiae, Peteſchen), kleine, meiſt ſtecknadelkopfgroße Blutungen in die Lederhaut. Die P. verſchwinden im Gegenſatz zum Erythem nicht durch Druck; ſie ſind meiſt rundlich (P., Purpura, Purpurfriſel), oder ſie erſcheinen als Striemen (vibices) oder von großer und unregelmäßiger Ausbreitung (Ekchymoſen), oder als Blutaustritte in die Haarbälge in Geſtalt blauroter, nicht wegdrückbarer Knötchen (lichen lividus) oder größerer Blutblaſen (pemphigus scorbuticus) unter der Oberhaut. Die P. entſtehen gruppenweiſe und bleiben faſt immer voneinander getrennt, können aber ſo zahlreich erſcheinen, daß der befallene Teil dunkelrot marmoriert ausſieht. Sie verſchwinden nach einiger Zeit, indem ſie ſich allmählich entfärben, ohne Abſchuppung der Oberhaut, und verurſachen weder Jucken noch Schmerz. Sie erſcheinen bisweilen an Stellen der Haut, die ſtark gedrückt worden ſind (etwa durch eng anliegende Kleidungsſtücke), am häufigſten an der Innenfläche der Vorderarme und Oberſchenkel, am Unterleib, auf den Brüſten. Auch auf den innern Häuten beobachtet man die P., z. B. auf dem Herzbeutel, in den Häuten des Darmkanals. Sie entſtehen durch Austritt von Blut aus einzelnen feinen Gefäßen und ſind das charakteriſtiſche Symptom aller ſkorbutiſchen Bluterkrankungen, finden ſich auch bei gewiſſen Formen des Typhus, der ſeptiſchen Krankheiten, Herzklappenentzündung, den Blattern ꝛc., wo ſich meiſt Bakterienwucherungen als Urſache der Gefäßberſtung nachweiſen laſſen. Bei Kindern deutet das Vorkommen von P. auf die Anlage zur Bluterkrankheit (ſ. d.) hin.

Petén (Itza), Departement des mittelamerikan. Staates Guatemala, geographiſch und ethnologiſch zu dem nördlich angrenzenden Yukatan gehörig, von ihm nur durch dichte Urwälder, vom eigentlichen Guatemala durch ſchroffe, ſelbſt Maultieren beſchwerliche Sierras getrennt. Der Uſumacinta, Belize und andre Flüſſe entſpringen im Departement; unter den zahlreichen Seen iſt die Laguna de P. (auch Itzaſee, von den Itzaindianern Nohukén, d. h. viel trinken, genannt) am merkwürdigſten. Er iſt 75 km lang, im Durchſchnitt 5 km breit und bis 50 m tief, fiſchreich und hat keinen ſichtbaren Abfluß. Auf einer von ſeinen zahlreichen Inſeln liegt Flores, die Hauptſtadt des Departements, mit (1880) 1181 Einw., während ganz P. 1886 ohne die unabhängigen Indianer (Lacandones) nur 8373 zählte, faſt nur Indianer.

Petént (lat.), Bittſteller.

Peter (lat. Petrus, v. griech. petros, »Fels«, franz. Pierre, ital. Pietro, ſpan. u. portug. Pedro), männlicher Name; deſſen bemerkenswerteſte Träger:

1) Sankt P., Apoſtel, ſ. Petrus.

[Aragonien.] 2) P. I., König von Aragonien 1094—1104, folgte ſeinem Vater Sancho Ramirez, der vor Huesca fiel, und ſetzte den Kampf gegen die Mauren mit Entſchloſſenheit fort. Nach dem Sieg bei Alcaraz eroberte er 1096 Huesca und damit das ganze Gebiet nördlich vom Ebro. Er ſtarb jung und ohne Söhne 1104.

3) P. II., König von Aragonien 1196—1213, ein tapferer Kriegsmann und begabter Troubadour, folgte ſeinem Vater Alfons II. in Aragonien und Katalonien, erwarb die Herrſchaft Montpellier, ließ ſich 1204 vom Papſt Innozenz III., dem er Zahlung eines jährlichen Zinſes verſprach, in Rom krönen, erregte jedoch hierdurch und durch die Auflegung einer neuen Steuer, des Monedaje, die Unzufriedenheit des Adels und der Städte, die ſich gegen ihn verbündeten. Ritterlich, prachtliebend und freigebig, begünſtigte er die Troubadoure, die ihn in ihren Geſängen feierten. 1212 verband er ſich mit den Königen von Kaſtilien und Navarra gegen die Almohaden, die bei Navas de Toloſa beſiegt wurden, zog 1213 den Albigenſern zu Hilfe, fiel aber 13. Sept. in der Schlacht bei Muret.

4) P. III., der Große, König von Aragonien, geb. 1239, geſt. im November 1285, Sohn Jakobs I., folgte dieſem 1276. Als Erbe der Hohenſtaufen unterſtützte er die Erhebung der Sizilianer (Sizilianiſche Veſper 1282) und wurde als deren König anerkannt, mußte jedoch, um die Kriegskoſten zu beſtreiten, auf dem Reichstage zu Tarragona (1283) die Rechte der aragoniſchen Stände vermehren, kämpfte aber glücklich gegen Frankreich, Neapel und ſeinen eignen Bruder Jakob von Mallorca. Vgl. Cartellieri, P. von Aragon und die Sizilianiſche Veſper (Heidelb. 1904).

5) P. IV., König von Aragonien, geb. 1319, geſt. 7. Jan. 1387, Sohn Alfons' IV., folgte dieſem 1336. Ein harter, kraftvoller und ſchlauer Regent, brach er die Unbotmäßigkeit der Stände, entzog ſeiner Stiefmutter und ſeinen Brüdern die ihnen von Alfons geſchenkten Güter, entriß 1342—44 ſeinem Schwager Jakob II. die Balearen, konnte aber nach langem Kampf mit den Genueſen Sardinien nicht völlig erobern. Seinen verdienten Miniſter Bernard de Cabrera ließ er aus Mißtrauen hinrichten. Er unterſtützte Heinrich von Traſtamara gegen Peter den Grauſamen von Kaſtilien, geriet aber dann mit dieſem ſelbſt in Streit und mußte 1375 im Frieden von Almazan auf ſeine kaſtiliſchen Eroberungen verzichten.

[Braſilien.] 6) Kaiſer von Braſilien, ſ. Pedro.

[Kaſtilien.] 7) P. der Grauſame, König von Kaſtilien, zweiter Sohn Alfons' XI. und der Maria von Portugal, geb. 30. Aug. 1334 in Burgos, geſt. 23. März 1369, folgte 1350 ſeinem Vater und vermählte ſich 3. Juni 1353 mit Blanka, der Tochter Peters von Bourbon, ohne jedoch ſeine Beziehungen zu ſeiner Geliebten, Donna Maria Padilla, deren Brüder und Verwandten ſich im Beſitz der höchſten

Staatsämter befanden, aufzugeben. Hierdurch rief er einen Aufstand hervor, an dessen Spitze Heinrich von Trastamara, einer seiner Halbbrüder, und Alvaro Perez de Castro standen. Der König besiegte sie jedoch, ließ Blanka einkerkern und nahm an seinen Gegnern blutige Rache; Heinrich von Trastamara entfloh nach Frankreich. Als P. 1362 den eben mit Aragonien geschlossenen Frieden wieder brach, verbündeten sich alle seine Feinde gegen ihn; Heinrich von Trastamara drang in Kastilien ein und nahm den Königstitel an. P. gewann jedoch den Prinzen Eduard von Wales, den sogen. Schwarzen Prinzen, durch glänzende Versprechungen für sich und trug 3. April 1367 in der Ebene bei Najera in der Provinz Burgos einen entscheidenden Sieg über Heinrich davon, worauf er mit unerhörter Grausamkeit gegen alle, auch die entferntesten Anhänger seiner Rivalen, wütete, den Schwarzen Prinzen aber durch Nichterfüllung seiner Versprechungen sich entfremdete. Dadurch ermutigt, sammelte Heinrich mit Hilfe des Königs Karl V. von Frankreich ein kleines Heer und verstärkte dasselbe in Kastilien bedeutend. P. ward 14. März 1369 in der Ebene von Montiel in der Provinz La Mancha geschlagen und gefangen, worauf ihm Heinrich nach einem heftigen Wortstreit den Dolch ins Herz stieß. Wegen seiner Bemühungen um Verbesserung der Rechtspflege erhielt P. den Beinamen el Justiciero (Rechtsprecher). Seine Geschichte schrieben Nuñez da Cunha (Lissab. 1666), Dillon (Lond. 1788, 2 Bde.), in neuerer Zeit Mérimée (Par. 1848; deutsch, Leipz. 1865) und Guichot (Sevilla 1878); vgl. auch Schirrmacher, Geschichte von Spanien, Bd. 5 (Gotha 1890).

[Montenegro.] 8) und 9) P. I. und II., Fürsten von Montenegro, s. Njegoš.

[Oldenburg.] 10) P. Nikolaus Friedrich, Großherzog von Oldenburg, Sohn des Großherzogs August Paul Friedrich (s. August 3, S. 119), geb. 8. Juli 1827, gest. 13. Juni 1900, folgte seinem Vater 27. Febr. 1853 in der Regierung. 1864 erhob er, nachdem der Kaiser von Rußland alle gottorpischen Erbrechte auf ihn übertragen, Ansprüche auf Schleswig-Holstein, schloß aber 27. Okt. 1866 einen Vertrag mit Preußen, durch den er gegen seinen Verzicht Ahrensböck als Entschädigung erhielt. 1866 trat er auf seiten Preußens, ließ seine Truppen zur Mainarmee stoßen, trat in den Norddeutschen Bund und schloß eine Militärkonvention mit Preußen. 1904 wurde ihm in Lensahn ein Denkmal errichtet. Vermählt war der Großherzog seit 10. Febr. 1852 mit Elisabeth, geb. 26. März 1826, gest. 2. Febr. 1896, Tochter des Herzogs Joseph von Sachsen-Altenburg, die ihm den Erbgroßherzog, jetzigen Großherzog Friedrich August (s. Friedrich 46) und 27. Juni 1855 den Herzog Georg Ludwig gebar. Vgl. Jansen, Großherzog Nikolaus Friedrich P. von Oldenburg, Erinnerungen 1864—1900 (Oldenb. 1902).

11) P. Konstantin Friedrich, Herzog von Oldenburg, russ. Staatsmann, geb. 26. Aug. 1812 in Petersburg, gest. 14. Mai 1881, Sohn des Prinzen Peter Friedrich Georg von Oldenburg (geb. 9. Mai 1784, gest. 27. Dez. 1812) und der Prinzessin Katharina Paulowna (geb. 1788, gest. 1819), Tochter des Kaisers Paul von Rußland und nachmals vermählt mit König Wilhelm von Württemberg, hatte frühzeitig intime Beziehungen zu seinem Oheim, dem Kaiser Nikolaus, wurde 1832 Generalmajor, 1834 Generalleutnant, 1841 General der Infanterie. Auch juristisch gebildet und Doktor der Rechte, ging er in den Zivildienst über und war Chef der vierten Abteilung der eignen Kanzlei des Kaisers, Senator und Präsident des Departements des Reichsrats für Zivil- und kirchliche Angelegenheiten. Seine älteste Tochter, Alexandra, geb. 2. Juni 1838, war seit 1856 mit dem Großfürsten Nikolaus Nikolajewitsch (gest. 25. April 1891) vermählt.

[Oströmisches Reich.] 12) P. II. von Courtenay, Sohn Peters I., folgte diesem in der Herrschaft über die Grafschaften Tonnerre und Nevers 1183, vermählte sich mit Jolanthe, der Nichte Kaiser Heinrichs von Konstantinopel, und beanspruchte nach dessen Tode (1216) den lateinischen Kaiserthron. Jedoch bei dem Versuch, durch Illyrien und Mazedonien nach Konstantinopel vorzudringen, wurde er 1217 von dem griechischen Fürsten von Epirus, Theodoros Angelos, gefangen genommen und getötet. Seine Gattin Jolanthe erreichte Konstantinopel und übernahm dort die Regierung, starb aber schon 1219. Seine Söhne Robert und Balduin II. trugen nacheinander die Kaiserkrone.

[Portugal.] 13) Könige von Portugal, s. Pedro 3—7).

[Rußland.] Kaiser von Rußland: 14) P. I., Alexejewitsch, der Große, Sohn des Zaren Alexei und dessen zweiter Frau Natalia Naryschkin, geb. 9. Juni (30. Mai) 1672, gest. 8. Febr. (28. Jan.) 1725, verlor schon 1676 seinen Vater, dem der älteste Sohn, Feodor Alexejewitsch, folgte, unter dem P. und dessen Mutter zurückgezogen lebten. Als Feodor 1682 starb, ward P. mit Übergehung des ältern, schwachsinnigen Bruders Iwan zum Zaren ausgerufen. Sophie jedoch, Iwans leibliche Schwester, gewann die Strelitzen für den Plan, daß Iwan und P. gemeinschaftlich Zaren seien, sie selbst aber das Reich verwesen solle. Iwan und P. wurden daher 5. Juli 1682 gekrönt; die Regierung aber befand sich in den Händen Sophiens, die 1686 sogar den Titel Selbstherrscherin annahm. Auf Peters Erziehung hatte Boris Galizyn Einfluß, der den lernbegierigen Knaben in Preobraschensk durch Ausländer in den Anfängen des Schiffbaues und des Kriegswesens unterrichten ließ. Bald nachdem sich P. 6. Febr. 1689 mit Eudoxia Lopuchin vermählt hatte, wurde Sophie eines Mordanschlags auf den jungen Zaren beschuldigt und in das Jungfrauenkloster bei Moskau verwiesen. Iwan überließ dem Bruder gern die Regierung. Um die Macht der Strelitzen zu brechen, bildete er mit Hilfe fremder Offiziere das Heer um. Mit gleichem Eifer suchte er seinem Reich eine Flotte zu schaffen. Nachdem er 1697 eine Verschwörung unterdrückt und einen Teil der Strelitzen an die Grenzen des Reiches verteilt hatte, trat er im März 1697 im Gefolge einer nach Holland bestimmten Gesandtschaft, an deren Spitze Lefort, Golowin und Wosnizyn standen, unter dem Namen P. Michailow eine Reise ins Ausland an. Er ging über Riga, Mitau, Königsberg und Berlin nach Holland und arbeitete in Matrosentracht auf einer Schiffswerft in Amsterdam und Zaandam als Zimmermann, bis er sich den Meistertitel erworben. Anfang 1698 ging er nach England, wo er über 500 Handwerker und Techniker aller Art in seine Dienste nahm. Die Universität Oxford überreichte ihm das Doktordiplom. Von Holland, wo der Hauptzweck seiner Gesandtschaft, von den Generalstaaten eine Flotte gegen die Türken zu erhalten, gescheitert war, ging er nach Sachsen und von da nach Wien. Am 4. Sept. 1698 traf er wieder in Moskau ein und ließ ein schweres Strafgericht über die Strelitzen ergehen, die wieder einen Aufstand erregt hatten. Auch Eudoxia mußte ins

Kloster wandern; die Strelitzen aber verteilte der Zar über das Reich, so daß sie allmählich verschwanden. Von nun an folgten die Neuerungen und Reformen mit stürmischer Eile. Der altrussische Jahresanfang im Herbst wurde vom 1. Jan. 1700 an abgeschafft, europäische Tracht und Sitten eingeführt, wenigstens in den höhern Ständen. Der am 3. Juli 1700 mit der Pforte abgeschlossene 30jährige Friede sicherte Rußland das 1696 eroberte Asow als Schlüssel zum Schwarzen Meer; um nun auch an der Ostsee Fuß zu fassen, verbündete sich P. mit Dänemark und mit König August II. von Polen gegen Schweden. Bei Narwa von Karl XII. 20. Nov. 1700 aufs Haupt geschlagen, erhielt er durch seines Gegners Feldzüge in Polen Gelegenheit, Ingermanland zu erobern, wo er 1703 den Grund zu der künftigen Hauptstadt seines Reiches legte. Karls XII. Niederlage bei Poltawa (8. Juli 1709) bezeichnete das Ende der schwedischen Übermacht, worauf sich Livland, Esthland und Karelien P. ergaben. Da es Karl XII. gelang, die Pforte zu bewegen, 1. Dez. 1710 den Krieg an Rußland zu erklären, überschritt P. 27. Juni 1711 die Grenze der Moldau. Da er aber 19. und 20. Juli die Schlacht am Pruth verlor und dort eingeschlossen wurde, mußte er in dem Frieden von Hush vom 23. Juli den Türken Asow wieder ausliefern. 1713 brachen die Russen durch Finnland in Schweden ein, und die russische Flotte siegte bei den Alandsinseln 7. Aug. 1714 über die schwedische. Durch den Nystader Frieden 10. Sept. 1721 kamen Esthland, Livland, Ingermanland und Karelien mit Wyborg-Län an Rußland. Nach einem Dekret des dirigierenden Senats und des Synods ward P. 2. Nov. 1721 in Petersburg feierlich als Kaiser ausgerufen. 1722 zog er mit über 100,000 Streitern gegen Persien und eroberte Derbent, gab jedoch die weitere Expedition auf, da Stürme die russische Flotte auf dem Kaspisee zerstreuten. Im Frieden vom 12. Sept. 1723 trat Persien Derbent, Baku, Gilan, Masenderan und Astrabad an Rußland ab, das diese Provinzen übrigens wenige Jahre später aufgab. Trotz der Kriege führte er wichtige Reformen durch. Er ersetzte den frühern Bojarenrat durch den Senat (1711). 1718 folgte die Einrichtung der Kollegien, unter welche die Geschäfte der Regierung verteilt wurden. Auch in den Provinzen und Städten suchte P. durch Begründung von Kollegialbehörden die Selbstverwaltung vorzubereiten. Anderseits suchte er in allen Stücken die Staatsaufsicht und Kontrolle zu verschärfen, vornehmlich um die Moral des Beamtenstandes zu bessern. Zur Hebung der Staatseinnahmen mußte P. neue Steuersysteme einführen, wobei das Volk vielfachen Bedrückungen ausgesetzt war. Unermüdlich tätig war P. auf dem Gebiete der Wirtschaftspolitik, indem er Handwerke und Manufakturen, Handel und Verkehr durch Kanalbauten, auch Bergwesen und Forstkultur zu beleben suchte. Den bäuerlichen Zuständen widmete er geringere Aufmerksamkeit. Zur Steigerung der monarchischen Gewalt auf dem Gebiete der Kirche ward die Patriarchenwürde abgeschafft und der heilige Synod 1721 errichtet. P. beschränkte die Zahl der Klöster und hielt die Mönche und Nonnen zu nützlicher Tätigkeit an. Hierbei unterstützte ihn der ihm geistesverwandte Erzbischof von Nowgorod, Theophan Prokopowitsch. Gegen die Sekten war P. duldsam. Für das Bildungswesen sorgte er durch die Gründung von Schulen und Druckereien, durch Verbreitung fremder, in das Russische übersetzter und einheimischer Schriften, durch Veranstaltung geselliger Zusammenkünfte für Männer und Frauen nach der Sitte des Abendlandes und durch die Gründung der Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg, deren Eröffnung übrigens erst unter seiner Nachfolgerin stattfand. Besonders liebte er die Naturwissenschaften und die Geographie (vgl. K. E. v. Baer, Peters d. Gr. Verdienste um die Verbreitung geographischer Kenntnisse, Petersb. 1872). P. war von zarter Leibesbeschaffenheit. Im Spätherbst 1724 erkrankte er infolge einer Erkältung, die er sich bei der Rettung eines gestrandeten Bootes zugezogen; er starb, ohne eine Verfügung wegen des Thrones getroffen zu haben, und es folgte ihm seine Gemahlin Katharina I. auf demselben. P. war roh und in seinen Leidenschaften, Wollust und Trunksucht, oft zügellos; er belustigte sich gern in rauschenden Vergnügungen und bei burlesken Aufzügen; aber stets beseelte ihn ein hohes Pflichtgefühl, und nie ließ er den Staatszweck außer Augen. Eine mächtige Herrschernatur, ein Reformator von klarem Wissen und Wollen, ist er Gründer des russischen Staates geworden. Am 18. Aug. 1782 wurde sein Denkmal von Falconet in Petersburg enthüllt (s. Sankt Petersburg). Vgl. Golikow, Dejanir Petra Welikawo (Mosk. 1788—97, 30 Bde.); Ustrjalow, Istorija zarstwowania Petra Welikawo (Petersb. 1858—63, 6 Bde.); Sadler, P. d. Gr. als Mensch und Regent (das. 1872); Herrmann, Rußland unter P. d. Gr. (nach Vockerodts und Players Berichten, Leipz. 1872); A. Brückner, P. d. Gr. (in Onckens »Allgemeiner Geschichte«, Berl. 1879); Schuyler, P. the Great, a study (2. Aufl., New York 1891, 2 Bde.); Minzloff, Pierre le Grand dans la littérature étrangère (Par. 1872); Schmurlo, P. d. Gr. in der russischen Literatur (russ., Petersb. 1889); Miljukow, Die Staatswirtschaft Rußlands zu Anfang des 18. Jahrhunderts und die Reform Peters d. Gr. (russ., das. 1892); Waliszewski, Pierre le Grand (Par. 1897; deutsch von Volin, Berl. 1899, 2 Bde.); O. Browning, Peter the Great (Lond. 1898); R. N. Bain, First Romanovs; history of Moscovite civilisation and rise of modern Russia under Peter the Great and his forerunners (das. 1905). — Das sogen. Testament Peters d. Gr., nach dem das russische Volk die Bestimmung hätte, in der Zukunft die Herrschaft in Europa zu erhalten, ist eine Erfindung, wenn nicht sogar ein Diktat Napoleons I. und stammt aus einem 1812 vermutlich auf dessen Bestellung von Lesur geschriebenen Buch: »Des progrès de la puissance russe«; vgl. Berkholz, Napoléon I, auteur du Testament de Pierre le Grand (Riga 1863; deutsch, Petersb. 1877), und Breßlau in der »Historischen Zeitschrift«, 1879.

15) P. II., Alexejewitsch, Sohn des unglücklichen Zarewitsch Alexei, Enkel Peters d. Gr., geb. 22. (11.) Okt. 1715, gest. 9. Febr. 1730, folgte 17. Mai 1727 der Kaiserin Katharina I. auf dem Thron. Menschikow leitete ihn anfangs, und P. verlobte sich sogar mit dessen Tochter. Nach dessen Verbannung nach Sibirien traten die Dolgorukijs an seine Stelle. P. residierte in Moskau. Am 10. Dez. 1729 verlobten ihn die Dolgorukijs mit Katharina Dolgorukij, aber er starb vor der Vermählung an den Blattern. Seine Nachfolgerin auf dem Thron war Anna Iwanowna.

16) P. III., Feodorowitsch, als Herzog von Holstein-Gottorp Karl P. Ulrich genannt, ein Enkel Peters d. Gr., Sohn von dessen Tochter Anna Petrowna und des Herzogs Karl Friedrich von Gottorp, geb. 21. Febr. 1728 in Kiel, wurde, da schon mit P. II. der Romanowsche Mannesstamm ausgestorben war, durch die Kaiserin Elisabeth nach Rußland berufen

und 18. Nov. 1742 zum Thronfolger ernannt. Fast gleichzeitig (4. Nov. 1742) wählten ihn die schwedischen Stände zum König, doch mußte P. ablehnen. Am 1. Sept. 1745 ward er mit der Prinzessin Sophie Auguste von Anhalt-Zerbst, der nachmaligen Kaiserin Katharina II., vermählt. Meist lebte er in Oranienbaum, wo er sich oft an Trinkgelagen ergötzte. Seine Ehe mit Katharina war unglücklich. Nach Elisabeths Tod (5. Jan. 1762) bestieg P. den Zarenthron. Er erließ sofort eine umfassende Amnestie, erleichterte für den Adel das Reisen ins Ausland, beseitigte die geheime Kanzlei, die das Leben der Untertanen allen Angebereien preisgab, schaffte die Tortur ab, beschränkte den Luxus, verminderte die Handelsabgaben und verbesserte das Kriminalverfahren. Er suchte Handel und Ackerbau, Flotte und Heer zu reformieren. Mit Friedrich d. Gr., den er schwärmerisch verehrte, schloß er im Mai 1762 Frieden, nach dem er das schon eroberte Ostpreußen zurückgab und den General Tschernitschew mit 15,000 Mann zu Friedrichs Heer stoßen ließ. Wegen der Ansprüche des Hauses Holstein-Gottorp auf Schleswig rüstete er zum Kriege gegen Dänemark, als eine Verschwörung in Petersburg ausbrach, an deren Spitze des Kaisers eigne Gemahlin stand, die von P. mit der Verbannung in ein Kloster bedroht worden war. Statt gegen die Empörer zu Felde zu ziehen, verzichtete er in einem Brief an Katharina, die in der Nacht vom 8. auf 9. Juli 1762 zur Kaiserin ausgerufen ward, auf den Thron und versprach, nach Deutschland zu gehen. Er wurde aber in Peterhof zur Unterschreibung der Thronentsagungsakte gezwungen und in Ropscha 17. Juli 1762 von Alexei Orlow und andern Parteigängern der Kaiserin, vermutlich ohne deren Vorwissen, ermordet. Vgl. »Biographie Peters III.« (anonym, Tübing. 1809, 2 Bde.); Bülau, Geheime Geschichten und rätselhafte Menschen, Bd. 1 (2. Aufl., Leipz. 1863); Bain, P. III., emperor of Russia (Lond. 1902).

[Serbien.] 17) P. I., Petrović, König von Serbien, geb. 11. Juli 1844 in Belgrad als ältester Sohn des Fürsten Alexander Karageorgievič (s. Alexander 23) und seiner Gemahlin Persida, geborne Nenadović (gest. 1873), besuchte das Lyzeum Sainte-Barbe in Genf, die Militärschule in St.-Cyr und bis 1867 die Generalstabsschule in Paris. Als französischer Kriegsfreiwilliger 1870/71 erwarb er das Kreuz der Ehrenlegion und nahm 1876 mit einer eignen Freischar am Aufstand in Bosnien teil. Am 11. Aug. 1883 heiratete er die Prinzessin Zorka von Montenegro (gest. 16. März 1890 in Cetinje), die ihm eine Tochter Helene (1884) und zwei Söhne, Georg und Alexander (1887 und 1888), gebar. Seit März 1895 lebte P. zurückgezogen in Genf und erinnerte nur durch einen Aufruf Ende Januar 1902 sowie durch einen mißlungenen Putschversuch eines gewissen Rade Alavantič in Schabatz (5. März) an sein Dasein, bis er durch die Mordnacht 10./11. Juni 1903 auf den serbischen Thron berufen wurde. Am 24. Juni betrat er den serbischen Boden wieder, leistete 25. Juni den Eid auf die Verfassung und wurde 9. Okt. 1904 in Zica gesalbt. Doch bereitete ihm die Unmöglichkeit, die Königsmörder aus maßgebenden Stellungen zu entfernen, den auswärtigen Großmächten gegenüber bis Juni 1906 große Schwierigkeiten. Am 30. Okt. 1904 besuchte er den Fürsten Ferdinand in Sofia. Vgl. Petrović, Die serbische Jahrhundertfeier und die Blutnacht vom 11. Juni 1903 (Berl. 1904).

[Ungarn.] 18) König von Ungarn, geb. um 1012 in Venedig als Sohn des Dogen Otto Orseolo und Maiens, einer Schwester des Königs Stephan von Ungarn, wurde 1037 von diesem zum Nachfolger bestimmt. Nach dreijährigem willkürlichen Regiment 1041 von den Ungarn vertrieben, die Aba (Ovo) zum König erwählten, wurde er erst 1044 von Heinrich III. von Deutschland wieder auf den Thron gesetzt, nachdem er dessen Oberlehnshoheit anerkannt hatte. 1046 wegen seiner Begünstigung der Deutschen und Italiener von neuem gestürzt, wurde er auf der Flucht gefangen, geblendet und starb vergessen um 1060. Vgl. Joh. Karácsonyi, Geschichte Stephans des Heiligen (ungar., Budap. 1904).

Peter, 1) Karl Ludwig, Geschichtschreiber und Pädagog, geb. 6. April 1808 in Freyburg a. U., gest. 11. Aug. 1893 in Jena, in Schulpforta erzogen, studierte erst Mathematik, dann Theologie und Philologie, ward 1831 Lehrer an der Lateinschule, dann am Pädagogium in Halle, 1835 Direktor des Gymnasiums in Meiningen, 1843 Konsistorial- und Schulrat in Hildburghausen, 1848 Schulrat in Meiningen, 1853 Direktor des Gymnasiums in Anklam, 1854 in Stettin und 1856 Rektor der Landesschule Pforta. 1873 in den Ruhestand getreten, wirkte er noch einige Jahre als Honorarprofessor der Geschichte an der Universität Jena. Er schrieb außer einigen Programmen und Schulausgaben: »De Xenophontis Hellenicis« (Halle 1837); »Zeittafeln der griechischen Geschichte« (das. 1835, 6. Aufl. 1886); »Zeittafeln der römischen Geschichte« (das. 1841, 6. Aufl. 1882); »Die Epochen der Verfassungsgeschichte der römischen Republik« (Leipz. 1841); »Der Geschichtsunterricht auf Gymnasien« (Halle 1849); »Geschichte Roms« (4. Aufl., das. 1881, 3 Bde.); »Studien zur römischen Geschichte« (2. Aufl., das. 1863); »Zur Reform unser Gymnasien« (Jena 1874); »Zur Kritik der Quellen der ältern römischen Geschichte« (Halle 1879) u. a. Vgl. »Karl Ludwig P.«, Nekrolog (Berl. 1896).

2) Hermann, Philolog, Sohn des vorigen, geb. 7. Sept. 1837 in Meiningen, studierte seit 1856 in Bonn und Breslau und wurde 1860 Gymnasiallehrer in Posen, 1866 Oberlehrer in Frankfurt a. O., 1871 Professor an der Fürstenschule in Meißen und 1874 Rektor derselben. Er gab heraus: »Scriptores historiae Augustae« (Leipz. 1865, 2 Bde.; 2. Aufl. 1884), dazu »Die Scriptores historiae Augustae. Sechs literargeschichtliche Untersuchungen« (das. 1892); »Historicorum romanorum reliquiae« (das. 1870—1906, 2 Bde.) und »Historicorum romanorum fragmenta« (das. 1883); »Ovids ‚Fasti' mit deutschen Anmerkungen« (das. 1874, 3. Aufl. 1889). Außerdem schrieb er: »Die Quellen Plutarchs in den Biographien der Römer« (Halle 1865); »Die geschichtliche Literatur über die römische Kaiserzeit bis Theodosius I. und ihre Quellen« (Leipz. 1897, 2 Bde.); »Der Brief in der römischen Literatur« (das. 1901).

3) Margarete, s. Wildenspucher Kreuzigung.

Peter der Ehrwürdige, s. Petrus Venerabilis.

Peter von Ailly, s. Ailly.

Peter von Amiens (P. der Einsiedler oder der Eremit), der Geistliche, der nach gewöhnlicher Überlieferung, durch eine Vision in der Kirche des Heiligen Grabes begeistert, die abendländische Christenheit zum ersten Kreuzzug entflammt haben soll. Als geschichtliche Tatsache bleibt bestehen, daß P., der aus der Gegend von Amiens stammte, schon vor 1095 eine Wallfahrt nach Palästina antrat, zwar Jerusalem nicht erreichte, aber durch seine feurige Beredsamkeit das Volk in Mittel- und Nordfrankreich so begeisterte, daß eine große Menge niedern Volkes sich ihm an-

schloß, mit der er durch Deutschland die Donau abwärts vor Konstantinopel zog. Die ungeduldigen Kreuzfahrer zwangen ihn, sie über den Bosporus zu führen, worauf sie bei Nikäa von den Seldschuken vernichtet wurden (im Oktober 1096). Er schloß sich hierauf dem Kreuzheer des Herzogs Gottfried an. Nach der Eroberung von Jerusalem kehrte er nach dem Abendland zurück und starb 8. Juli 1115 als Prior des von ihm begründeten Augustinerklosters in Huy. Vgl. Hagenmeyer, P. der Eremite (Leipz. 1879).

Peter von Andlau, Begründer des wissenschaftlichen deutschen Staatsrechts, geb. vor 1425, gest. 5. März 1480 in Basel, adliger Herkunft, studierte in Heidelberg und Pavia die Rechte, kam aber auch mit den italienischen Humanisten in Berührung und lernte die altrömischen Schriftsteller kennen. Als Geistlicher und zugleich als Lehrer an der Domschule kam P. 1444 nach Basel, und seine Lehrtätigkeit wurde für die Ausbreitung des Humanismus am Oberrhein bedeutsam. 1458 unternahm er eine Romreise, war bei der Gründung der Baseler Universität 1459 hervorragend beteiligt und wurde ihr erster Vizekanzler. Als zweiter Ordinarius für kanonisches Recht übte er zweifellos großen Einfluß auf seine Zuhörer; die Niederschrift seiner Vorlesungen aus der Feder seines Schülers Jakob Louber ist erhalten. Als Geistlicher war P. seit 1444 einer der vier Prinzipalkapläne am Domstift, später Chorherr in Kolmar und seit 1466 Propst des Chorherrenstifts Lautenbach. Seinen Ruhm verdankt P. dem 1460 geschriebenen, Kaiser Friedrich III. gewidmeten »Libellus de Caesarea monarchia« oder »De imperio Romano-Germanico libri II« (hrsg. von Freher, Straßb. 1603, jetzt neu von Hürbin in der »Zeitschrift der Savigny-Stiftung für Rechtsgeschichte, Germanistische Abteilung«, Bd. 12 u. 13, Weim. 1891—92), in dessen erstem Teil er philosophisch-historisch über Entstehung und Leitung der Staaten handelt, während der zweite eine Beschreibung des positiven Reichsstaatsrechts seiner Zeit enthält. Irrtümlich wurde ihm auch die Verfasserschaft einer deutschen Weltchronik zugeschrieben, aber vielleicht hat er eine verloren gegangene lateinische verfaßt. Dagegen liegt ein nach 1471 entstandener »Tractatus de canonica clericorum secularium vita« von ihm vor. Vgl. J. Hürbin, P. v. A., der Verfasser des ersten deutschen Reichsstaatsrechts (Straßb. 1897).

Peter von Aspelt (Aichspalter), Erzbischof von Mainz, von geringer Herkunft, aus dem Dorf Aspelt im Luxemburgischen gebürtig, war Leibarzt König Rudolfs I., heilte auch Papst Nikolaus IV. von einer Krankheit. Eine Zeitlang leitete P. als Kanzler König Wenzels II. die Regierung Böhmens, wurde 1296 Bischof von Basel und 1305 Erzbischof von Mainz. Ehrgeizig und geschickt, übte er fortan einen maßgebenden Einfluß aus, haßte das Haus Habsburg und reizte 1308 Johann von Schwaben zur Ermordung König Albrechts I. Er verhalf 1307 Balduin von Luxemburg zum Erzbistum Trier und dessen Bruder Heinrich 1308 zur Königskrone, bewirkte 1310 die Wahl von dessen Sohn Johann zum König von Böhmen, krönte ihn 7. Febr. 1311 in Prag und führte eine Zeitlang für ihn die Regierung. 1314 vereitelte er wiederum die Hoffnungen der Habsburger auf den Thron, indem er an der Spitze der luxemburgischen Partei die Wahl Ludwigs von Bayern durchsetzte. In seinem Stift hielt er strenge Kirchenzucht und vermehrte dessen Besitz. Er starb 4. Juni 1320. Vgl. Heidemann, P. v. A. als Kirchenfürst und Staatsmann (Berl. 1875).

Peter von Bruys, s. Bruys.

Peter von Dusburg, preuß. Geschichtschreiber des Mittelalters, aus Duisburg a. Rh. gebürtig und Priesterbruder des Deutschen Ritterordens, behandelt in seinem »Chronicon terrae Prussiae«, das er 1326 dem Hochmeister Werner von Orseln widmete, als erster im Zusammenhang die Geschichte des Deutschen Ordens in Preußen bis zu seiner Zeit. Herausgegeben ist es von M. Töppen in den »Scriptores rerum prussicarum«, Bd. 1 (Leipz. 1861), besonders bekannt geworden durch die deutsche metrische Bearbeitung des Nikolaus von Jeroschin (s. d.). Vgl. Töppen, Geschichte der preußischen Historiographie von P. bis auf Kaspar Schütz (Berl. 1853).

Peter von Zittau, mittelalterlicher Geschichtschreiber, geb. um 1275 in Zittau, gest. 1339, trat 1303 in das Cistercienserkloster Königsaal in Böhmen und wurde 1316 dort Abt. P. setzte die von seinem Vorgänger, dem Abt Otto, begonnene, für Deutschland und Böhmen wichtige Chronik von Königsaal (Chronicon aulae regiae) bis 1338 fort (hrsg. in den »Fontes rerum austriacarum, Scriptores«, Bd. 8, Wien 1875).

Peterborough (spr. pīterböro), 1) Stadt (city) in Northamptonshire (England), am Nen, Bischofssitz (seit 1541), bildet mit Umgebung einen besondern Verwaltungsbezirk (Soke of P.), umfaßt 216 qkm mit (1901) 41,122 Einw. und hat eine schöne, großenteils 1118—1237 erbaute Kathedrale anglonormannischen Stils, deren Mittelturm 1885—86 erneuert werden mußte, mit bewundernswerter Westfassade, ein Lehrerseminar, eine Lateinschule, Gewerbeschule, ein Theater, Börse, Wollmanufakturen, lebhaften Handel mit Getreide, Holz, Steinkohlen ꝛc. und (1901) 30,872 Einw. P. (lat. Petuaria) verdankt seinen Ursprung einer berühmten, 655 von den Sachsen gegründeten Benediktinerabtei, die während der Bürgerkriege zerstört ward. 7 km westlich davon Castor (639 Einw.), mit Resten der römischen Station Durobrivae. — 2) Hauptstadt des Distrikts West-Peterborough der kanad. Provinz Ontario, am Otonabec, der, später Trent genannt, in den Ontariosee fällt, Bahnknotenpunkt, ist Sitz eines katholischen Bischofs, hat bedeutende Sägewerke und andre durch die Fälle des Flusses getriebene Industrien, starken Holzhandel und (1901) 11,239 Einwohner.

Peterbült, s. Erntegebräuche.

Peter des Großen Bai, Busen des Japanischen Meeres an der Südspitze der russisch-sibir. Küstenprovinz (s. Karte »Japan und Korea«), der sich zwischen der Mündung des Tumen an der koreanischen Grenze im W. und dem Kap Powerotnyi im NO. 180 km breit öffnet und von 42° 30′—43° 20′ nördl. Br. 80 km weit in die Küste eindringt. Seine zerrissenen Ufer haben zahlreiche Golfe und Vorgebirge. In der Mitte springt die Halbinsel Murawiew vor und trennt die 65 km tiefe Amurbai von der 60 km tiefen Ussuribai. An ihrer Südspitze liegt Wladiwostok und von ihm durch den östlichen Bosporus mit dem tief in die Halbinsel einschneidenden Goldenen Horn (der nördlichste Teil desselben ist der Hafen von Wladiwostok) getrennt die Insel Kosakewitsch. Außerdem schließt der Busen noch einige kleine Inseln ein und hat noch mehrere andre Buchten, wie die Possiet- (Posjeta-) und Amerikabai und an 20 gute Häfen. Die P. friert gewöhnlich nur an ihren Uferrändern zu, die durchschnittlich 100 Tage lang vom Eis umlagert sind, dennoch aber schöne Wälder von Tannen, Zedern, Eichen, Linden, Eschen, Pappeln tragen. Der Golf

wurde zuerst von einem französischen Kriegsschiff 1852, dann von einem englischen 1855, von einem russischen 1859 aufgenommen.

Peter Friedrich Ludwigs Haus- und Verdienstorden, oldenburg. Zivil- und Militärorden, gestiftet vom Großherzog Friedrich August 27. Nov. 1838. Der Orden hat sechs Klassen: Großkreuze mit der Krone, Großkreuze, Großkomture, Komture, Ritter erster und zweiter Klasse, darunter noch eine besondere Institution, sogen. Kapitulare (nur Oldenburger), und Ehrenmitglieder. Die Verleihung des Ordens ist für Inländer je nach den Klassen auf eine bestimmte Zahl beschränkt. Das in allen Klassen gleiche, nur in der Größe verschiedene Ordenszeichen besteht in einem weiß emaillierten Goldkreuz, dessen blauer Mittelschild vorn den gekrönten Namenszug P. F. L. und im roten Ring die Devise: »Ein Gott, Ein Recht, Eine Wahrheit«, hinten das oldenburgische Wappen zeigt. Die Kreuzarme tragen auf dem Revers die Zahlen denkwürdiger oldenburgischer Tage. Die Großkreuze tragen dieses Kreuz und dazu einen achtstrahligen Silberstern mit dem Mittelschild des Kreuzes, die Großkomture das Kreuz am Hals und den Stern, die Komture das Kreuz am Hals und die Ritter erster und zweiter Klasse im Knopfloch. Die Kapitulare tragen außerdem den Mittelschild, von einem grünen Eichenkranz eingerahmt, nach dem Grad mit oder ohne Krone. Die Großkreuze tragen noch eine Kette. Für Kriegsverdienst werden dem Orden zwei gekreuzte Schwerter hinzugefügt. Die Ehrenzeichen sind von Gold, Silber und Eisen. Das Band ist dunkelblau mit schmalem roten Rande. Der Orden hat eine eigne Uniform. S. Tafel »Orden I«, Fig. 26.

Peterhead (spr. pitterhédd), Hafenstadt in Aberdeenshire (Schottland), an der Nordsee, ein Hauptsitz des britischen Walfischfanges und Robbenschlages, ist in Form eines Kreuzes gebaut, hat mehrere moderne Kirchen, ein schönes Gerichtsgebäude, ein stattliches Rathaus, ein Denkmal des bei Hochkirch gefallenen Feldmarschalls Keith (1868 von Wilhelm I. von Preußen geschenkt), Gemäldegalerie, Schiffswerften, Granitschleifereien, Heringsfischerei, lebhaften Küstenhandel (1903 Einfuhr 39,724 Pfd. Sterl., Ausfuhr 112,137 Pfd. Sterl.) und (1901) 11,763 Einw. P. besitzt (1903) 58 Seeschiffe von 2331 Ton. Gehalt und 372 Fischerboote von 7153 T.; es ist Sitz eines deutschen Konsuls.

Peterhof, Kreisstadt und kaiserliche Sommerresidenz im russ. Gouv. St. Petersburg (s. Karte »Umgebung von St. Petersburg«), am südlichen Ufer des Finnischen Meerbusens, mit Petersburg durch die nach Oranienbaum führende Eisenbahn verbunden, besteht aus zwei Teilen: Alt-P. und Neu-P., hat ein kaiserliches Schloß mit wertvoller Gemäldesammlung, 8 Kirchen (darunter eine lutherische), schöne Datschen (Villen), eine kaiserliche Steinschleiferei und (1897) 11,300 Einw. — Peter d. Gr. ließ hier zuerst 1709 das kleine Schloß Monplaisir, 1711 das große Palais im Stil des Schlosses von Versailles erbauen und mit einem großen Park mit Wasserkünsten umgeben. Seine Nachfolger haben die Anlagen weiter ausgebaut. Unter Katharina I. wurde die große Fontäne, die Gruppe des Simson mit dem Löwen darstellend, geschaffen, deren Wasserstrahl 21 m hoch steigt. Kaiserin Elisabeth ließ das große Palais von Rastrelli ausbauen und vergrößerte den Park. Katharina II. erbaute das sogen. Englische Palais und legte den Englischen Park an. Besonderer Gunst erfreute sich P. unter Kaiser Nikolaus I., dessen Lieblingsaufenthalt es war, und der die kaiserliche Villa Alexandria, die reizenden Schlößchen auf der Olga- und der Zarinneninsel sowie das schöne Schloß Belvedere auf den Babjegony genannten Hügeln erbauen ließ. Zu erwähnen sind noch die Schlösser Marly und Eremitage im großen Park, von den Kaiserinnen Elisabeth und Katharina II. erbaut.

Peter I.-Insel, antarktische Insel unter 68° 57′ südl. Br. und 90° 46′ westl. L., etwa 18 km lang, bis 8 km breit und 1270 m hoch, wurde 1821 von Bellingshausen entdeckt.

Peterlein, soviel wie Petersilie.

Peterlingen, Ort, s. Payerne.

Peterloo (spr.-pitterlo), ehedem ein Platz in Manchester (jetzt verbaut), auf dem am 16. Juli 1819 eine Volksversammlung stattfand, die durch Waffengewalt gesprengt wurde (P.-Massacre).

Petermann, 1) Julius Heinrich, Orientalist, geb. 12. Aug. 1801 in Glauchau, gest. 10. Juni 1876 im Bad Nauheim, wurde 1837 außerordentlicher Professor der orientalischen Sprachen in Berlin, machte 1852—55 ausgedehnte Reisen in Vorderasien und Persien und war 1867—68 norddeutscher Konsul in Jerusalem. Er hat sich besonders um die armenische Sprache und Literatur verdient gemacht. Seine Hauptwerke sind: »Grammatica linguae armeniacae« (Berl. 1837); »Porta linguarum orientalium«, eine kurze Grammatik der wichtigsten orientalischen Sprachen (das. 1840 ff.; 2. Aufl., das. 1864—72, 5 Bde.; fortgesetzt von Strack u. a.); »Reisen im Orient« (Leipz. 1860—61, 2 Bde.). Die von ihm begonnene Ausgabe des »Pentateuchus samaritanus« (Berl. 1872 ff.) wurde seit 1882 von Vollers fortgesetzt.

2) August, Kartograph, geb. 18. April 1822 in Bleicherode bei Nordhausen, gest. 25. Sept. 1878 in Gotha, besuchte seit 1839 die geographische Kunstschule von Heinrich Berghaus in Potsdam, wurde 1845 nach Edinburg berufen, um sich hier an Johnstons englischer Bearbeitung des »Physikalischen Atlas« von Berghaus zu beteiligen, und siedelte 1847 nach London über. Außer zahlreichen Karten veröffentlichte er hier mit Thom. Milner: »Atlas of physical geography« und »Account of the expedition to Central Africa« (Lond. 1855); auch die damals erscheinende Ausgabe der »Encyclopedia Britannica« enthielt viele geographische Artikel von ihm. 1854 wurde P. Vorstand des Geographischen Instituts von Justus Perthes in Gotha und Herausgeber der daselbst erscheinenden »Mitteilungen aus Justus Perthes' Geographischer Anstalt«, die lange Zeit eine Art Zentralstelle für die geographischen Bestrebungen bildeten. Seit seinem Aufenthalt in Gotha hat P. die geographische Forschungstätigkeit unermüdlich gefördert; namentlich sein Anteil an der Afrika- und Nordpolarforschung (s. Nordpolarexpeditionen, besonders S. 772, 1. Spalte) ist hoch anzuschlagen. Von den zahlreichen kartographischen Arbeiten Petermanns, die sich insgesamt durch Ausnutzung des Quellenmaterials und klare Technik auszeichnen, sind besonders die große Karte von Innerafrika in 10 Blättern, die Karte der Vereinigten Staaten von Nordamerika in 6 Blättern und die von Australien in 9 Blättern hervorzuheben; auch der Stielersche Atlas enthält viele Neubearbeitungen von seiner Hand. Seine Monographien finden sich fast alle in den »Mitteilungen« (nach Petermanns Tod herausgegeben von Behm, seit 1885 von Supan); vgl. dort auch den Nekrolog, 1878, Heft 10.

Petermännchen, Fisch, s. Queise.

Petermännchen (Petermenger), kurtriersche

Silbermünze des 17. und 18. Jahrh. mit dem Brustbild des Apostels Petrus auf Wolken, = 3⅓ Pfennig.

Petermannspitze, s. Kaiser Franz Joseph-Fjord.

Peteroa, Vulkan, s. Kordilleren, S. 484, 1. Spalte.

Peter Parley (spr. pārli), Pseudonym, s. Goodrich.

Peterpaulshafen, s. Petropawlowsk 2).

Peter-Paulstag, s. Peter- u. Paulstag, S. 658.

Peters, 1) Karl Friedrich, Musikalienverleger, gest. 1828, erwarb 1814 das 1800 von dem Komponisten Franz Anton Hoffmeister und dem Organisten Ambrosius Kühnel in Leipzig gegründete »Bureau de Musique«, das sich 1880—94 im Besitz von Max Abraham (Mitbesitzer seit 1863) befand und 1894 in den Besitz von dessen Neffen Henri Hinrichsen überging. Der ältere Verlag enthielt Sammlungen von Kompositionen von Bach, Haydn, Mozart, Kreutzer, Spohr u. a. Ihren Weltruf verdankt die Firma »C. F. Peters« der 1867 begonnenen »Edition Peters«, welche die Werke der musikalischen Klassiker und Romantiker in Originalausgaben und Arrangements sowie Etüdenwerke für alle Instrumente und für Gesang umfaßt, 1906 zusammen etwa 3000 Nummern, darunter 200 Partituren und 250 Klavierauszüge. 1894 errichtete die Firma die später als Stiftung in den Besitz der Stadt Leipzig übergegangene »Musikbibliothek Peters« mit etwa 10,000 Werken zu unentgeltlicher Benutzung. Seit 1895 erscheint das musikhistorisch wertvolle »Jahrbuch der Musikbibliothek Peters« (jetzt redigiert von R. Schwartz).

2) Christian August Friedrich, Astronom, geb. 7. Sept. 1806 in Hamburg, gest. 8. Mai 1880 in Kiel, arbeitete seit 1826 an der Altonaer Sternwarte, ward 1827 Assistent an der Hamburger Sternwarte, 1839 an der Sternwarte in Pulkowa, 1849 Professor der Astronomie in Königsberg und 1854 Direktor der Sternwarte in Altona, die 1872 nach Kiel verlegt wurde. Er lieferte Untersuchungen auf dem Gebiete der Stellarastronomie, besonders über die Nutation (»Numerus constans nutationis«, Petersb. 1842) und über die Eigenbewegung des Sirius (1851). Seit 1854 redigierte er die »Astronomischen Nachrichten«; auch veröffentlichte er 3 Bände »Populäre Mitteilungen aus dem Gebiet der Astronomie« (Altona 1860—1869) und gab den Briefwechsel zwischen Gauß und Schumacher heraus (Leipz. 1860—65, 6 Bde.).

3) Christian Heinrich Friedrich, Astronom, geb. 19. Sept. 1813 zu Koldenbüttel in Schleswig, gest. 19. Juli 1890 in Clinton (Vereinigte Staaten), studierte in Berlin, arbeitete dann an den Sternwarten in Kopenhagen und Göttingen und beteiligte sich 1838—43 unter Sartorius von Waltershausen an der Aufnahme des Ätna. Später war er Astronom am Topographischen Bureau in Neapel bis 1848, beteiligte sich im Ingenieurkorps an den Unabhängigkeitskämpfen auf Sizilien, ging 1849 nach Konstantinopel und 1854 nach Nordamerika, wo er bei der Küstenvermessung der Vereinigten Staaten angestellt und 1858 Direktor der Sternwarte zu Clinton im Staate New York wurde. Seine Beobachtungen galten hauptsächlich den Kometen und kleinen Planeten, von denen er 48 entdeckte. Diese Entdeckungen stehen in Verbindung mit den von ihm ausgeführten Sternkarten (20 Karten, 1882), die auch zur Auffindung mehrerer veränderlichen Sterne führten. 1874 leitete er die amerikanische Expedition zur Beobachtung des Venusdurchgangs auf Neuseeland.

4) Wilhelm Karl Hartwig, Reisender und Naturforscher, Bruder des vorigen, geb. 22. April 1815 zu Koldenbüttel in Eiderstedt, gest. 20. April 1883 in Berlin, studierte seit 1834 in Kopenhagen und Berlin Naturwissenschaft und Medizin, ging dann zur Erforschung der dortigen Fauna nach dem Mittelmeer, reiste 1842 nach Mosambik, besuchte auch Sansibar, die Komoren und Madagaskar sowie das Kapland und Ostindien und kehrte 1848 zurück. Er ward dann Professor am anatomischen Institut in Berlin, 1851 Professor der Medizin und 1856 Professor der Zoologie und Direktor der zoologischen Sammlungen daselbst. Die Ergebnisse seiner Reisen sind niedergelegt in seinem Werk »Naturwissenschaftliche Reise nach Mossambique« (Zoologie, Bd. 1 und 3—5, Berl. 1852—82; Botanik, 1862—64, 2 Bde.).

5) Pieter Francis, holländ. Maler, Sohn des Glasmalers Pieter Francis P., geb. 1818 in Nimwegen, gest. 23. Febr. 1903 in Stuttgart, ging 1836 nach Württemberg und Bayern, 1841 nach Mannheim und ließ sich 1845 in Stuttgart nieder. Von seinen zahlreichen Landschaften sind hervorzuheben: die Ölgemälde Laufenburg, der Marmorbruch Crestola bei Carrara, das Jagdschloß im Winter, Monaco und die Aquarellfolgen: Liebenzell in 40 Blättern (für die Königin Olga von Württemberg), Insel Mainau in 20 Blättern (für den Großherzog von Baden). Seine Tochter Anna (geb. 28. Febr. 1843 in Mannheim) ist eine geschätzte Blumen- u. Landschaftsmalerin.

6) Christian Karl, dän. Bildhauer, geb. 26. Juli 1822 im Kirchspiel Randböl bei Veile, gest. 18. Okt. 1899 in Kopenhagen, besuchte die Kunstakademie in Kopenhagen, bereiste 1849—52 als Stipendiat Frankreich und Italien und wurde später Professor an der Kopenhagener Kunstakademie. Von seinen Werken sind hervorzuheben: Herkules als Kind zwei Schlangen erwürgend (1845), die trauernde Psyche, der Wein stehlende Faun, ein tanzender, die Flöte blasender Faun in Bronze (1854, Museum in Kopenhagen), ein Fries in Gips, ländliche Arbeiten darstellend (1858, in der landwirtschaftlichen Akademie), eine Porträtstatue Thorwaldsens und zwölf Bronzereliefs für den Altar des Doms in Viborg (1876).

7) Karl Friedrich Wilhelm, Astronom, Sohn von P. 2), geb. 16. April 1844 in Pulkowa, gest. 2. Dez. 1894 in Königsberg, studierte in Kiel, Berlin und München, wurde 1867 Assistent der Sternwarte in Hamburg, 1868 in Altona und 1872 nach Verlegung derselben nach Kiel daselbst Observator, 1882 wurde er außerordentlicher Professor an der Universität und 1883 Direktor des Chronometer-Observatoriums in Kiel, 1888 Direktor der Sternwarte in Königsberg. Seine Beobachtungen betreffen hauptsächlich die Kometen, auch führte er mehrere Pendelmessungen und Längenbestimmungen aus. Er veröffentlichte: »Astronomische Tafeln und Formeln« (Hamb. 1871), »Die Fixsterne« (Prag u. Leipz. 1883) und besorgte die Neuherausgabe von Sawitsch' »Abriß der praktischen Astronomie« (Leipz. 1879) und die von Joh. Müllers »Lehrbuch der kosmischen Physik« (5. Aufl., Braunschw. 1894).

8) Karl, Afrikareisender, geb. 27. Sept. 1856 in Neuhaus a. d. Elbe, studierte Philosophie in Göttingen, Tübingen und Berlin, wo er sich 1880 habilitierte, gründete nach längerm Aufenthalt in London zu Berlin die Gesellschaft für deutsche Kolonisation, in deren Auftrag er 1884, begleitet von Jühlke, Otto und Graf Pfeil, nach Ostafrika ging und durch zwölf Verträge mit eingebornen Häuptlingen die Landschaften Useguha, Nguru, Usagara und Ukami der Gesellschaft sicherte. Darauf trat er an die Spitze der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft, ging 1887 mit

zahlreichen Beamten aufs neue nach Ostafrika und übernahm nach der Rückkehr 1888 die Leitung einer Expedition zum Entsatz von Emin Pascha, auf der er 1889—90 den Tanafluß bis zum Kenia verfolgte, dann über die Wasserscheide bis zum Victoria Nyanza vordrang, hier die Herrschaft des Königs Mwanga von Uganda befestigte und auf der Rückkehr zur Küste in Mpwapwa mit Emin und Stanley zusammentraf. In Deutschland mit großen Ehren empfangen, ging P. 1891 als Reichskommissar nach Ostafrika, gründete eine Station am Kilimandscharo, war dann bei der Festsetzung der deutsch-englischen Grenze tätig, kehrte aber schon 1892 nach Deutschland zurück, wo er, zur Disposition gestellt, eifrig für Förderung der Kolonialpolitik und für deutsch-nationale Unternehmungen eintrat, aber auch wegen seiner Behandlung der Eingebornen viele Angriffe erfuhr. Nach England übergesiedelt, bereiste P. 1899—1901 Südafrika, namentlich das Gebiet zwischen Sambesi und Sabi, in dem er das Ophir Salomos zu erkennen glaubte. Er schrieb: »Willenswelt und Weltwille« (Leipz. 1883); »Deutschnational«, eine Sammlung kolonialpolitischer Aufsätze (Berl. 1887); »Die deutsche Emin Pascha-Expedition« (Münch. 1891); »Das deutsch-ostafrikanische Schutzgebiet« (das. 1895); »Das goldene Ophir Salomos« (das. 1895); »Ophir and Punt in South Africa« (»Journal of the African Society«, 1902); »Im Goldlande des Altertums« (Münch. 1902); »England und die Engländer« (Berl. 1904, 2. Aufl. 1905; engl., Lond. 1904); »Die Gründung von Deutsch-Ostafrika« (Berl. 1906).

Petersberg, 1) (Mons Serenus) Berg im preuß. Regbez. Merseburg, 13 km nördlich von Halle, 241 m hoch, so genannt nach dem 1124 als Stammkloster der Wettiner, deren älteste Glieder dort begraben liegen, gegründeten, 1128 vom Papst bestätigten Kloster; vor der Klostergründung und noch bis in das 2. Jahrh. danach war der Name Lauterberg (mons serenus) dafür üblich. Das »Chronicon Montis sereni«, meist als »Petersbergchronik« bezeichnet (hrsg. in den »Monumenta Germaniae historica, Scriptores«, 23. Bd.), die Zeit 1124—1225 umfassend, ist eine wichtige Quelle für die Geschichte der Gegend und der Wettiner. Das Kloster wurde 1540 säkularisiert; die Gebäude zerstörte 1565 der Blitz, aber die Kirche (romanische Basilika) ward 1857 in ihrer alten Gestalt wieder hergestellt. Vgl. Köhler, Das Kloster des heil. Petrus auf dem Lauterberge bei Halle (Dresd. 1857); Ritter, Die Klosterkirche auf dem P. (Berl. 1857); Knauth, Der St. P. (3. Aufl., Halle 1873). — 2) Berg im nördlichen Teil des Siebengebirges, nordöstlich von Königswinter, mit diesem durch eine Zahnradbahn verbunden, 344 m ü. M., mit dem Peterskirchlein, Gasthaus und herrlicher Aussicht. — 3) Anhöhe bei Fulda (s. d.). — 4) (Pietersberg) Berg bei Maastricht (s. d.).

Petersbrunnen, Mineralquelle, s. Leutstetten.

Petersburg, 1) s. Sankt Petersburg. — 2) Stadt im nordamerikan. Staate Virginia, an den Fällen des Appomattox, auf dem zur Flutzeit Seeschiffe bis zur Stadt gelangen, während oberhalb der Fälle Boote verkehren, Bahnknotenpunkt, hat Tabak- und Baumwollfabriken, Kornmühlen, Branntweinbrennerei ꝛc., Handel mit Tabak, Baumwolle, Getreide, Schiffahrt und (1900) 21,810 Einw. P. wurde 15. Juni 1864 bis 3. April 1865 von den Unionisten belagert und nach dreitägiger blutiger Schlacht genommen. — 3) Dorf und Schloß in Böhmen, s. Zechnitz.

Petersburger Konvention, der am 11. Dez. 1868 in Petersburg von Vertretern sämtlicher europäischer Staaten und von Nordamerika abgeschlossene völkerrechtliche Vertrag, wonach Sprenggeschosse aus Handfeuerwaffen aus Humanitätsrücksichten vom Kriegsgebrauch ausgeschlossen sind. Die Haager Friedenskonferenz von 1899 bildete die P. K. weiter, indem sie erklärte, daß das Werfen von Geschossen und Sprengstoffen aus Luftschiffen oder auf andern ähnlichen neuen Wegen, das Verwenden von Geschossen, deren einziger Zweck ist, erstickende oder giftige Gase zu verbreiten, und endlich die Verwendung von Geschossen, die sich leicht im menschlichen Körper ausdehnen oder platt drücken oder die nicht genug mit einem Hartmantel umhüllt oder mit Einschnitten versehen sind, verboten ist. Leider hat England diese Erklärung überhaupt nicht, die Vereinigten Staaten von Nordamerika nur den ersten Absatz unterschrieben.

Petersburger Phänomen, s. Hof, S. 413, 1. Sp.

Petersdorf, 1) Dorf im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Hirschberg, am Zacken, am Riesengebirge und an der Staatsbahnlinie Hirschberg-Grünthal, 380 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Sanatorium, Oberförsterei, Papier-, Holzstoff- und Glasfabrikation, Dampfsägewerk und (1905) 3275 Einw. P. wird als Sommerfrische viel besucht. — 2) (Städtisch-P. und Anteil von Welczek) früher 2 Dörfer im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Tost-Gleiwitz, seit 1897 mit Gleiwitz vereinigt. — 3) Flecken, s. Fehmarn. — 4) Marktflecken in Niederösterreich, s. Perchtoldsdorf. — 5) Dorf mit großer Papierfabrik in Siebenbürgen, s. Mühlbach 2).

Petersen, 1) Johann Wilhelm, luth. Theolog, Mystiker und Chiliast, geb. 1. Juni 1649 in Osnabrück, gest. 31. Jan. 1727 auf seinem Gute Thymer bei Zerbst, wurde 1678 Superintendent in Eutin, 1688 in Lüneburg; hier 1692 seiner schwärmerischen Ansichten wegen des Amtes entsetzt, lebte er seinen literarischen Arbeiten, in denen er die Lehre vom tausendjährigen Reich und von der Wiederbringung aller Dinge verfocht. Auch als kirchlicher Liederdichter (»Stimmen aus Zion«, 1696—98, 2 Tle.) hat er sich einen Namen gemacht. Vgl. außer seiner Selbstbiographie (1717) und den Geschichten des Pietismus (s. d.) Kürschner, Joh. Wilh. P., ein theologisches Lebensbild aus der Zeit des Pietismus (Eutin 1862).

2) Niels Mathias, Philolog und Historiker, geb. 24. Okt. 1791 in Sanderum auf Fünen, gest. 11. Mai 1862 in Kopenhagen, ward 1845 Professor der nordischen Sprachen an der Universität in Kopenhagen und 1855 Etatsrat. Von seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: »Dansk Orddannelseslære« (Kopenh. 1826); »Det danske, norske og svenske Sprogs Historie« (1829—30, 2 Bde.; gekrönte Preisschrift); »Danmarks Historie i Hedenold« (2. Aufl. 1854—55, 3 Bde.); »Haandbog i den gammel-nordiske Geographi« (1834, Bd. 1); »Historiske Fortællinger om Islændernes Færd hjemme og ude« (1839—44, 4 Bde.; 3. Aufl. 1900—01); »Nordisk Mythologi« (2. Aufl. 1862) und vor allen seine »Bidrag til den oldnordiske Literaturs Historie« (1866), »Bidrag til den danske Literaturs Historie« (2. Aufl. 1867—71, 5 Bde.), die erste vollständige Bearbeitung der dänischen Literaturgeschichte, die jedoch leider mit dem Anfang des 19. Jahrh. abbricht. Petersens kleinere Abhandlungen erschienen in 4 Bänden (1870—1874). Vgl. Bondesen, Smaa Mindeblade om N. M. P. (Kopenh. 1891).

3) Karl, hamburg. Staatsmann, geb. 6. Juli 1809 in Hamburg, gest. 14. Nov. 1892, studierte (auch in Paris) die Rechte, ließ sich 1834 in Hamburg als

Advokat nieder und wurde Mitglied der Bürgerschaft. Nach dem großen Brand 1842 Vorsitzender des Expropriationsgerichts, 1848 Vorsitzender des konservativen Patriotischen Vereins, wurde P. 1850 Mitglied der Neunerkommission, welche die neue Verfassung ausarbeitete, 1855 Senator und Mitglied des Obergerichts. Seit 1860 Chef der Polizeibehörde, 1876 zuerst zum Bürgermeister gewählt, bekleidete er dies Amt seitdem noch elfmal und leitete seit 1880 besonders die Verhandlungen über den Zollanschluß. Vgl. Wohlwill, Die hamburgischen Bürgermeister Kirchenpauer, P. und Versmann (Hamb. 1903).

4) Marie, Dichterin, war in Frankfurt a. O. geboren, wo sie auch, noch jung an Jahren, 30. Juni 1859 starb. Sie ist die bei ihren Lebzeiten anonym gebliebene Verfasserin der beiden vielgelesenen Märchendichtungen: »Prinzessin Ilse. Ein Märchen aus dem Harzgebirge« (Berl. 1851, 24. Aufl. 1889) und »Die Irrlichter« (das. 1856, 47. Aufl. 1895), die, jetzt auch in zahlreichen andern Ausgaben erschienen, als anmutige Schöpfungen einer aufs Zarte und Duftige gerichteten Phantasie bleibenden Wert haben.

5) Julius, Jurist, geb. 25. April 1835 in Landau, war seit 1868 als Rechtsanwalt tätig, wurde 1871 Kammerpräsident am Landgericht in Straßburg, 1880 Senatspräsident am Oberlandesgericht in Kolmar, 1883 Reichsgerichtsrat in Leipzig. Seit 1900 lebt er im Ruhestand in München. Er schrieb Kommentare zur Zivilprozeßordnung für das Deutsche Reich (Lahr 1877—79, 2 Bde.; 5. Aufl. von Reneclé und Anger, 1904 ff.), zur Konkursordnung (mit Kleinfeller, das. 1879; 4. Aufl. 1900—01) und zum Gesetz, betreffend die Kommanditgesellschaften auf Aktien und die Aktiengesellschaften (mit W. v. Pechmann, Leipz. 1890); außerdem: »Das Deutschtum in Elsaß-Lothringen« (Münch. 1902) und »Willensfreiheit, Moral und Strafrecht« (Leipz. 1905).

6) Eugen, Archäolog, geb. 16. Aug. 1836 zu Heiligenhafen in Holstein, studierte klassische Philologie in Kiel und Bonn und machte dann eine Studienreise nach Italien, habilitierte sich 1862 an der Universität Erlangen, war seit 1864 als Gymnasiallehrer in Husum und Plön tätig und wurde 1873 als ordentlicher Professor der Archäologie an die Universität Dorpat berufen. 1879 ging er in gleicher Eigenschaft nach Prag und nahm in dieser Stellung an den österreichischen Expeditionen nach Griechenland (1880) und Kleinasien (1882, 1884 und 1885) teil. 1886 siedelte er nach Berlin über, wo er nach kurzer Lehrtätigkeit zum ersten Sekretär des kaiserlich deutschen Archäologischen Instituts in Athen ernannt wurde. Im folgenden Jahr wurde ihm die gleiche Stellung an dem Archäologischen Institut in Rom übertragen. Ende 1904 trat er in den Ruhestand und lebt jetzt wieder in Berlin. Er veranstaltete eine neue kritische Ausgabe der »Charaktere« des Theophrast (Leipz. 1859) und schrieb: »Die Kunst des Pheidias am Parthenon und zu Olympia« (Berl. 1873), »Vom alten Rom« (Bd. 1 der »Berühmten Kunststätten«, Leipz. 1898), »Trajans dakische Kriege nach dem Säulenrelief erzählt« (das. 1899—1903, 2 Bde.). Mit F. v. Luschan u. a. gab er heraus: »Reisen in Lykien, Milyas und Kibyratis« (Wien 1889), mit Niemann und Graf Lanckoronski: »Die Städte Pamphyliens und Pisidiens« (das. 1890—92, 2 Bde.), mit A. v. Domaszewski und Calderini: »Die Marcussäule auf Piazza Colonna in Rom« (Münch. 1896); allein in den Sonderschriften des österreichischen Archäologischen Instituts: »Ara pacis Augustae« (Wien 1902, 2 Bde.).

7) Julius, Mathematiker, geb. 16. Juni 1839 in Sorö (Seeland), studierte in Kopenhagen, wo er 1871 promovierte und Dozent an der Polytechnischen Schule wurde; seit 1886 ist er zugleich Professor an der Universität. Man hat von ihm zahlreiche, durch Klarheit der Darstellung ausgezeichnete Lehrbücher, die meist von Fischer-Benzon aus dem Dänischen übersetzt sind: »Theorie der algebraischen Gleichungen« (Kopenh. 1878); »Methoden und Theorien zur Auflösung geometrischer Konstruktionsaufgaben« (das. 1879); »Lehrbuch der Stereometrie« (das. 1885); »Vorlesungen über Funktionentheorie« (das. 1898).

8) Hans von, Maler, geb. 24. Febr. 1850 in Husum, bildete sich in Düsseldorf, London und Paris zum Landschafts- und Marinemaler aus und unternahm dann große Reisen nach Nord- und Südamerika, nach Indien und nach der Westküste von Afrika, wo er unter anderm 1884 als Zeichner für die »Illustrierte Zeitung« tätig war. Später in München ansässig, malte er Panoramen (Kolonialpanorama mit L. Braun, 1885; Einfahrt der Lahn in den Hafen von New York; Helgoland) und Marinen (Das Meer, Neue Pinakothek in München). P. erhielt 1896 die goldene Medaille der Berliner, 1901 die der Münchener Ausstellung und wurde geadelt. Er gab heraus: »Deutschlands Ruhmestage zur See« (20 Blätter in Kupferlichtdruck, mit Text von R. Werner, Münch. 1898).

9) Walter, Maler, geb. 6. April 1862 in Burg a. d. Wupper, studierte seit 1880 an der Düsseldorfer Kunstakademie unter H. Crola, dessen Assistent er später fünf Jahre lang war, und Peter Janssen und bereiste fast ganz Europa und Nordamerika. Er hat hauptsächlich Bildnisse gemalt, darunter vier des Fürsten Bismarck, für die er 1891—93 Studien in Varzin und Friedrichsruh machen durfte (zwei in den Rathäusern zu Dortmund und Oberhausen, eins in der Handelskammer zu Düsseldorf), ferner den sächsischen Kriegsminister General von der Planitz (1896, Kriegsministerium Dresden), Geheimrat Dr. Zimmermann und Oswald Achenbach (Kunsthalle in Düsseldorf), den Geiger Emile Sauret und zahlreiche elegante Damenbildnisse. P. wurde in Dresden, Paris, München, Berlin (kleine goldene Medaille 1902) und St. Louis mit Medaillen ausgezeichnet. Er lebt in Düsseldorf.

10) Dietrich, s. Deutschgesinnte Genossenschaft.

Petersensches Wiesenbausystem, s. Bewässerung, S. 795.

Petersfield (spr. pīterssfīld), Stadt in Hampshire (England), 32 km nordöstlich von Portsmouth, mit einer normannischen Kirche (12. Jahrh.), Kornbörse, Denkmal Wilhelms III., Vieh- und Pferdemärkten und (1901) 3265 Einw.

Petersfisch, s. Sonnenfisch.

Petershagen, Stadt im preuß. Regbez. und Kreis Minden, an der Weser und der Linie Minden-Uchte der Mindener Kreisbahn, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein altes fürstbischöfliches Schloß, einen Hafen, ein evang. Schullehrerseminar, Taubstummenanstalt, Amtsgericht, Zigarren- und Strohhülsenfabrikation, Dampfziegelei, Schweinehandel und (1905) 2069 Einw., davon 68 Katholiken und 60 Juden. Dazu das Bad Hopfenberg mit Stahlquelle.

Petersilie (Petroselinum *Hoffm.*), Gattung der Umbelliferen, ein- oder zweijährige Kräuter mit dreifach gefiederten Blättern, keilförmigen bis fadenförmigen Segmenten, wenigblätterigen Hüllen, vielblätterigen Hüllchen, weißen oder gelblichen Blüten und eiförmiger, kahler, seitlich zusammengedrückter,

fast zweiknöpfiger Frucht. Fünf Arten in Mitteleuropa und dem Mittelmeergebiet. Die gemeine P. (P. sativum *Hoffm.*), zweijährig, mit rübenförmiger, fleischiger Wurzel, 0,5—1 m hohem, verästeltem, gestreiftem Stengel, etwas glänzenden, kahlen, oberseits dunkelgrünen, unterseits hellen, zwei- bis dreifach gedreit-fiederteiligen Blättern und grüngelblichen Blüten, wächst in Südosteuropa wild, wurde schon im Altertum arzneilich benutzt, und Karl d. Gr. befahl ihren Anbau in den kaiserlichen Gärten. Jetzt ist sie das gebräuchlichste Küchengewürz. Sie gedeiht am besten in humosem Sandboden, und man sät sie im Herbst, April und Juni in Reihen. Als Schnittpetersilie ist besonders die krause P. (Kraus-, Moospetersilie) zu empfehlen, weil sie weniger leicht in Samen schießt, und weil bei ihr eine gefährliche Verwechselung mit der giftigen Hundspetersilie (Aethusa cynapium) nicht vorkommen kann. Man unterscheidet die Hundspetersilie von junger P. ganz sicher durch den Geruch. Als Wurzelgewächs sät man die P. recht früh und stellt die Pflanzen nach und nach beim Jäten und Behacken fußbreit voneinander. In beiden Fällen verträgt die P. dumpfe Lage, wo der Boden recht frisch bleibt. Man kann in geschützter Lage Pflanzen, die man in Fußweite gezogen hat, im Garten stehen lassen, wenn man sie bei strenger, trockner Kälte mit Stroh bedeckt. Die möhrenartigen oder rundlichen Wurzeln schmecken süßlich und gewürzhaft und werden als Gewürz und Gemüse gegessen. Sie wurden früher wie das Kraut und die Früchte arzneilich benutzt. Das aus den Früchten gewonnene ätherische Öl (2—6 Proz.) ist farblos, etwas dickflüssig, oft schon bei gewöhnlicher Temperatur halbfest, riecht dem Petersilienkraut ähnlich, aber doch abweichend und besteht aus Apiol (Petroselinol, Petersilienkampfer) $C_{12}H_{14}O_4$, einem Olefintetraoxybenzol. Dies bildet farblose Kristalle, riecht schwach nach P., schmilzt bei 30°, siedet bei 294° und löst sich in Alkohol und Äther, nicht in Wasser. Neben Apiol enthält das Öl Pinen $C_{10}H_{16}$. Das Kraut der P. enthält ein farb-, geruch- u. geschmackloses Glykosid, das Apiin $C_{27}H_{32}O_{16}$, das bei der Spaltung Trioxyflavon liefert, und ein ätherisches Öl, das wie frische P. riecht u. sehr wenig Apiol enthält. — Wilde P., soviel wie Schierling, s. Conium.

Petersilienkampfer (Apiol), s. Petersilie.

Petersinsel, s. Biel.

Peterskirche, s. Rom.

Peterskorn, s. Spelz.

Peterskraut, St., s. Scabiosa.

Petersläufer, s. Sturmvogel.

Peterspfennig (Peterpenny, lat. Denarius Petri), Abgabe, die von Ina, König von Wessex, 725 n. Chr. in der Absicht eingeführt worden sein soll, davon in Rom eine Herberge für die angelsächsischen Pilger einzurichten. Diese Schola Anglorum hat jedenfalls Athelwolf 855 wiederhergestellt und bei dieser Gelegenheit wahrscheinlich den Grund zu jener drückenden Abgabe gelegt, die anfangs einen Silberpfennig von jeder ansässigen Familie betrug. Der P. wurde auch in Dänemark und Polen seit dem 11. Jahrh., in Schweden, Norwegen, Island seit dem 12. Jahrh. gezahlt, in Preußen aber im 14. Jahrh. ebenso vergeblich wie in Frankreich im 11. Jahrh. eingefordert. Mit der Reformation erlosch der P. als Abgabe. Als Liebesgabe für den Papst ist der P. seit der Wegnahme des Kirchenstaates eine regelmäßig sowie bei besondern Anlässen stattfindende, freiwillige Sammlung der Katholiken aller Länder für die Bedürfnisse des Päpstlichen Stuhls (s. d.), da der Papst den ihm vom italienischen Garantiegesetz bestimmten Gehalt nicht erhebt. Der P. betrug früher im Durchschnitt etwa 5 Mill. Lire, ist aber seit 1900—05 auf 2½ Mill. zurückgegangen. Vgl. Spittler, Von der ehemaligen Zinsbarkeit der nordischen Reiche an den päpstlichen Stuhl (Hannov. 1797); Woker, Das Finanzwesen der Päpste (Nördl. 1878); Jensen, Der englische P. und die Lehenssteuer aus England (Heidelb. 1903).

Petersschlüssel, s. Primula.

Petenssteuer, s. Begräbnissitten.

Peterstein, Berg, s. Altvater.

Petersthal, Badeort im bad. Kreis Offenburg, Amt Oberkirch, am Westfuß des Kniebis und im Renchtal, eins der Kniebisbäder, 394 m ü. M., hat eine kath. Kirche, Bezirksforstei, Kirschenbau, Kirschwasser-, Harz-, Pech- und Kienrußfabrikation, Sägemühlen und (1905) 1773 Einw. P. hat vier Eisenquellen, von denen eine viel Glaubersalz, eine andre kohlensaures Lithion und Kohlensäure enthält. Man benutzt die Quellen gegen Blutarmut, Nervenschwäche, Leber-, Nieren- und Blasenleiden sowie gegen Gebärmutterleiden. In der Nähe die Bäder Freiersbach und Griesbach. Vgl. Haberer, Die Renchbäder P. und Griesbach (Würzb. 1866).

Peterswald, Dorf in Böhmen, Bezirksh. Aussig, im Erzgebirge, an der sächsischen Grenze gelegen, mit Fabrikation von Metallknöpfen und (1900) 2765 deutschen Einwohnern. — Hier 16. Sept. 1813 Gefechte zwischen den Franzosen und den Verbündeten unter Pahlen und Kleist.

Petenswaldau, Dorf im preuß. Regbez. Breslau, Kreis Reichenbach, am Fuß des Eulengebirges und an der Eulengebirgsbahn, mit den Stationen Mittel-, Nieder- und Ober-P., hat eine evangelische und eine kath. Pfarrkirche, ein Schloß, Baumwollspinnerei, Weberei, Färberei, Stärkefabrikation, Ziegelbrennerei, Dampfsägewerke und (1905) 6768 Einw., davon 1661 Katholiken.

Peter- und Paulstag, ältestes der Apostelfeste (s. d.), schon im 4. Jahrh. zum Andenken an den Märtyrertod der beiden Hauptapostel 29. Juni gefeiert.

Peterwardein (magyar. Pétervárad, spr. péterwárad, kroat. u. serb. Petrovaradin, im 12. Jahrh. Petricum), königl. Freistadt im kroatisch-slawon. Komitat Syrmien und berühmte alte Festung, Station der Staatsbahnlinie Budapest-Semlin, liegt am rechten Donauufer in sumpfiger Gegend, Neusatz gegenüber, mit dem sie durch eine Schiff- und eine Eisenbahnbrücke verbunden ist, und besteht aus der obern Festung, auf einem von drei Seiten isolierten Serpentinfelsen (einem Ausläufer der Fruška Gora, 49 m über der Donau), und der untern Festung am nördlichen Fuß des Felsens. Die Stadt (nur eine Hauptstraße mit zwei Vorstädten) wird zur Hälfte von der Donau umflossen, hat 4 römisch-kath. Kirchen, darunter die Pfarrkirche St. Georg mit Grabmälern berühmter Helden aus dem Türkenkrieg, ein Zeughaus mit vielen türkischen Trophäen, ein Militärspital und (1901) 5019 kroatisch-serbische und deutsche (meist römisch-kath.) Einwohner, die Getreide-, Wein- und Obstbau, Handel und Gewerbe betreiben. Hier stand in Römerzeiten die Ansiedelung Cusum. In der Nähe liegt der stark besuchte Wallfahrtsort Mariaschnee. — P., ein Vorort der österreichisch-ungarischen Militärgrenze, wurde 1526 von den Türken erobert, nach den Siegen der Kaiserlichen aber 1687 von ihnen wieder verlassen; ein Jahr später wurden die Festungswerke von den Kaiserlichen gesprengt, bald darauf aber die Stadt von den Türken verbrannt. Im Frieden zu

Poscharewatz (21. Juli 1718) verblieb die Stadt dem Kaiser. Berühmt ist P. durch den Sieg des Prinzen Eugen von Savoyen 5. Aug. 1716 über die Türken, an den ein 1902 auf dem Schlachtfeld errichtetes 6 m hohes Kreuz erinnert. Im Revolutionskrieg von 1848 und 1849 von den ungarischen Insurgenten besetzt, mußte sich die Festung 6. Sept. 1849 den Kaiserlichen ergeben.

Peteschen, s. Petechien.

Peti, Münze, s. Dong. [(s. d.).

Petic, früher Name der mexikan. Stadt Hermosillo

Petilia Policastro, Stadt in der ital. Provinz Catanzaro, Kreis Cotrone, mit (1901) 5592 Einw.

Petillieren (franz., spr. petij-), krachen, knistern; auch schäumen, strudeln, perlen (vom Wein).

Petimus damusque vicissim (lat.), s. Hanc veniam etc.

Petinet (franz., spr. -nä oder -nett, engl. petty net, »feines Netz«), gewirktes, geklöppelten Spitzengrund nachahmendes oder bereits mit eingewirkten Mustern versehenes Gewebe aus Seide, feinem Zwirn oder Baumwolle, zu der sogen. à jour-Ware gehörend, die auf besondern Petinetmaschinen oder Stechmaschinen gearbeitet wird, die zu den Wirkmaschinen gehören. Glatte Ware als Grund zu genähten Spitzen und Stickereien kommt fast nur in Seide vor. Auf der Petinetmaschine arbeitet man auch spitzenähnliche Tücher, Schleier, Schals, Handschuhe, Hauben, Börsen und, besonders in England, die wohlfeilen Maschinenspitzen. Vgl. Willkomm, Technologie der Wirkerei (2. Aufl., Leipz. 1887). über Petinetglas s. Millefiori, S. 840.

Petins, Stoff aus Wolle und Kamelhaargarn.

Petiolus (lat.), soviel wie Blattstiel, s. Blatt, S. 26.

Pétion, Mulatte, s. Haïti, S. 636, und Christophe.

Pétion de Villeneuve (spr. petjóng dö wilnöw'), Jérôme, franz. Revolutionär, geb. 1753 in Chartres, gest. 1794, war beim Ausbruch der Revolution Advokat in seiner Vaterstadt, vertrat diese in der Nationalversammlung und war einer der leidenschaftlichsten Vorkämpfer einer gänzlichen Umwälzung. Ausgestattet mit einer kräftigen Stimme und einer gewissen äußern Beredsamkeit, bildete er mit Buzot und Robespierre den Mittelpunkt der republikanischen Partei. Nach der Trennung der Feuillants von dem Jakobinerklub reorganisierte er diesen durch die von ihm bewirkte Reinigung und ward 25. Juli 1791 sein Präsident. Seit 18. Nov. d. J. Maire von Paris, rief er die Aufstände des Pöbels, namentlich den vom 20. Juni 1792, hervor. Am 3. Aug. beauftragte er im Namen der Gemeinde bei der Nationalversammlung die Absetzung des Königs. Als Mitglied und Präsident des Konvents wurde er wegen seiner Hinneigung zu den Girondisten von den Jakobinern heftig angegriffen und genötigt, seine Funktionen als Maire niederzulegen. Beim Sturz der Gironde 2. Juni 1793 verhaftet, gelang es ihm, zu der föderalistischen Armee in Caen zu entkommen. Nach deren Niederlage bei Vernon (im Juli 1793) floh er in die Bretagne und von da in die Gegend von Bordeaux; später fand man seinen und Buzots Leichnam in einem Getreidefeld bei St.-Emilion, halb verwest und von Wölfen angefressen. Seine politischen Reden und Flugschriften erschienen als »Œuvres de P.« (Par. 1793, 4 Bde.). Vgl. Dauban, Mémoires inédits de P. etc. (Par. 1866).

Pétiotisieren, ein von Pétiot angegebenes Verfahren der Weinbereitung (s. Wein).

Petit (franz., spr. p'ti, »klein«), in den deutschen Buchdruckereien Schriftgröße von acht typographischen Punkten Kegelstärke (früher Jungfer, Jungfernschrift genannt). In Frankreich entspricht ihr die früher Gaillarde, jetzt Corps huit genannte Schrift, in England fast genau Brevier.

Petit, Physiker, s. Dulong.

Petit bleu (franz., spr. p'ti blö, »kleiner blauer [Brief]«), in Paris soviel wie Rohrpostkartenbrief (wegen des blauen Papiers). Auch Name einer sehr verbreiteten Brüsseler Zeitung.

Petit-crevé (franz., spr. p'ti-krŏwé), in den 1850er und 1860er Jahren gebräuchliche Bezeichnung für einen (Pariser) Modenarren; vgl. Geck.

Petit de Julleville (spr. p'ti d'schül'wil'), Louis, franz. Literarhistoriker, geb. 18. Juli 1841 in Paris, gest. daselbst 25. Aug. 1900 als Professor für französische Literatur an der Sorbonne. Sein Hauptwerk ist die »Histoire du théâtre en France« (Par. 1880 bis 1886, 5 Bde.), die das altfranzösische Theater sehr gründlich behandelt. Eine Übersicht der Entwickelung des französischen Dramas bis in die neueste Zeit gab er in der Schrift »Le théâtre en France« (1889, 3. Aufl. 1893). Mit andern gab er die illustrierte »Histoire de la langue et de la littérature française« (1896—99, 8 Bde.) heraus.

Petit draps (franz., spr. p'ti drá, »leichterer Wollenstoff, Damentuch«), unter petit draperie versteht man in Frankreich die einfachen und geköperten leichten Wollenstoffe, wie Berkan, Kamelott, Serge, Merino.

Petite Louison, s. Guillotine.

Petite-Pierre, La, Stadt, s. Lützelstein.

Petites écoles (franz., spr. p'tit-sekoll'), im frühern Frankreich die niedern kirchlichen Schulen zum Unterschied von den lycées, collèges und den geistlichen Seminaren; jetzt zumeist Kleinkinderschulen (s. d.).

Petitgrainöl (spr. p'ti-gräng-), ätherisches Öl, das aus jungen Schößlingen, Blättern und jungen Früchten von Citrus Bigaradia durch Destillation mit Wasser erhalten wird. Das feinste P. liefert Paraguay, während südfranzösisches häufig verfälscht wird. P. ist gelblich, riecht weniger fein als Orangeblütenöl, besteht aus Essigsäureestern des Linalools und Geraniols, mit Limonen und Sesquiterpen und dient zum Parfümieren von Seife und zur Darstellung von Kölnischem Wasser. Petit grain citronier wird hin und wieder aus Zweigen, Blättern und jungen Früchten des Zitronenbaums hergestellt.

Petition (lat.), Bitte, Gesuch, namentlich an den Monarchen, an Behörden oder an die Volksvertretung; petitionieren, um etwas nachsuchen; Petent, Gesuchsteller; Petitionsrecht, die Befugnis, sich mit Gesuchen an die staatlichen Organe zu wenden. Petitionen gleichlautenden Inhalts werden Kollektivpetitionen, solche mit zahlreichen Unterschriften Massenpetitionen genannt. Das Petitionsrecht ist in vielen Staaten verfassungsmäßig garantiert, so z. B. in England schon durch die Petition of Rights (s. d.) und ebenso in den neuern deutschen Verfassungsurkunden, namentlich seitdem die deutschen Grundrechte von 1848 dieses Recht ausdrücklich, und zwar sowohl den einzelnen Staatsbürgern als auch den Körperschaften und Vereinigungen zugesprochen hatten; auch in Österreich gehört das Petitionsrecht zu den »allgemeinen Rechten der Staatsbürger«. Insbesondere ist den Volksvertretungen diese Befugnis eingeräumt, jedoch ist die persönliche Überreichung meist untersagt. Nach der preußischen Verfassung (Art. 32) und dem österreichischen Staatsgrundgesetz vom 21. Dez. 1867 sind Petitionen unter einem Gesamtnamen nur Behörden und Körperschaften gestattet.

Der deutsche Reichstag kann nach Art. 23 der Reichsverfassung Petitionen annehmen und dem Bundesrat oder Reichskanzler überweisen. Nach der Geschäftsordnung des Reichstags (§ 24, 26) besteht für die Prüfung der eingehenden Petitionen eine besondere Petitionskommission. Die Petitionskommission, deren Mitglieder nach achtwöchiger Amtsführung ihren Ersatz durch Neuwahlen beanspruchen können, hat wöchentlich den Inhalt der eingehenden Petitionen durch eine Zusammenstellung zur Kenntnis der Reichstagsmitglieder zu bringen. Im Reichstag selbst werden Petitionen nur dann erörtert, wenn dies von der Kommission oder von 15 Mitgliedern beantragt ist; ersternfalls hat die Kommission über die P. Bericht zu erstatten. Unter allen Umständen muß auf jede P. ein Bescheid des Reichstags erfolgen; Petitionen, die wegen Schlusses der Session keine Berücksichtigung finden konnten, werden den Petenten mit der Anheimgabe zurückgestellt, sie für die nächste Session zu erneuern. Es ist zulässig, aber nicht notwendig, daß eine P. an den Reichstag durch Vermittelung eines Abgeordneten eingereicht wird, während dies in England Brauch und in Österreich (§ 13 der Geschäftsordnung des Reichsrats) Vorschrift ist. Die Volksvertretungen können sich auch selbst mit Petitionen an die Krone wenden. Diesem Zwecke dient unter andern auch die Form der Adresse (s. d.).

Petitioners (engl., spr. pitischöners), s. Abhorrers.

Petition of Rights (engl., spr. pitisch'n öw raits, »Bittschrift um Rechte«), die Beschwerdeschrift, die das englische Parlament 1628 dem König Karl I. überreichte, und in der die Forderungen formuliert waren, die das Parlament zur Wiederherstellung und Erhaltung der Freiheiten des Volkes an die Krone stellte. Sie verlangte, daß niemand gezwungen werden solle, dem König Abgaben, Darlehen oder Geschenke ohne Bewilligung des Parlaments zu geben; daß niemand willkürlich und ohne Angabe des Grundes verhaftet und gerichtet werden solle; daß niemand durch Einquartierung belästigt werden solle; daß die kriegsrechtlichen Kommissionen aufzuheben seien. Indem Karl I. diese Forderungen 7. Juni 1628 bewilligte und zum Gesetz erhob, wurde die P. eins der wichtigsten Grundgesetze der englischen Verfassung, das durch die Habeaskorpusakte und die Declaration of Rights bestätigt und vervollständigt wurde.

Petitio principii (lat.), ein Fehler im Beweis, der darin besteht, daß das zu Beweisende selbst in versteckter Form als Voraussetzung des Beweises benutzt wird. Vgl. Diallele.

Petit Journal, Le (spr. p'ti tschurnáll, die »kleine Zeitung«), täglich in Paris seit 1863 erscheinende Zeitung republikanischer Richtung, die wegen ihres billigen Preises in Paris und im übrigen Frankreich sehr verbreitet ist. Auflage 1906: 1,085,000 Exemplare.

Petit-loup (franz., spr. p'ti-lū), samtene Halbmaske, die nur die Augen und Nase bedeckt.

Petit-maître (franz., spr. p'ti-mätr'), veralteter Ausdruck für Stutzer, Zierbengel (vgl. Geck); insbes. wurden petits-maîtres die Anhänger Condés während der Fronde genannt. Auch soviel wie Kleinmeister

Petit mal (frz.), s. Epilepsie, S. 867. [(s. d.).

Petitor (lat.), Bittsteller, Bewerber um ein Amt; Kläger in bürgerlichen Rechtsstreitigkeiten.

Petitorienklagen (petitorische Rechtsmittel) hießen ehemals die Klagen, bei denen es auf das Recht selbst, namentlich auf das Eigentum einer Sache, ankommt, im Gegensatz zur possessorischen Klage, bei der es sich bloß um den Besitz, d. h. um die tatsächliche Innehabung einer Sache, oder nur um die einstweilige Ausübung eines Rechtes handelt.

Petitot (spr. p'titō), Emile, Missionar, geb. 3. Dez. 1838 in Grancey-le-Château (Côte-d'Or), studierte in Marseille, wurde 1862 als Priester ordiniert und ging sogleich als Missionar nach dem nordwestlichen Kanada, wo er, abgesehen von einem 18monatigen Aufenthalt in Paris, bis 1879 am Mackenzie und von 1879—82 am Saskatchewan unter den Eingebornen wirkte und ihre Sprachen und Sitten erforschte. Nach seiner Rückkehr lebt er als Curé in Mareuil bei Meaux. Er veröffentlichte: »Dictionnaire Dènè-Dindjié« (Par. 1876); »Vocabulaire français-esquimau« (1876); »Monographie des Dènè-Dindjié« (1876); »Monographie des Esquimaux Tchiglit« (1876); »Traditions indiennes« (1886); »Les Grands Esquimaux« (1887); »En route pour la mer glaciale« (1888); »Quinze ans sous le cercle polaire (1889—93); »Accord des mythologies dans la cosmogénie des Danites arctiques« (1890) u. a.

Petit-point-Stich (spr. p'ti-puäng, Perlstich), bei Stickereien auf Kanevas ein über eine Fadenkreuzung ausgeführter halber Kreuzstich.

Petit-Quevilly, Le (spr. p'ti-kõwiji), Stadt im franz. Depart. Niederseine, Arrond. Rouen, südwestlicher Vorort von Rouen, am linken Ufer der Seine, an der Westbahn, hat eine Kapelle aus dem 12. Jahrh., Baumwollspinnereien, Fabriken für chemische Produkte, Kautschukwaren, Seife, Maschinen und (1901) 13,948 Einw. Weiter südwestlich liegt Le Grand-Quevilly mit einem Schloß, Baumwollspinnerei und -Weberei, Firnisfabrik und (1901) 1794 Einw.

Petit salé (franz., spr. p'ti ßalé), franz. Nationalgericht, frisch gesalzenes Schweinefleisch, das als Beilage zu Gemüsen gegeben wird.

Petitscher Kanal, s. Text zur Tafel »Auge II«.

Petit-Senn, Jean Antoine, Schriftsteller, s. Französische Literatur in der Schweiz, S. 25, 2. Spalte.

Petits fours (franz., spr. p'ti für), kleines Backwerk zu Dessert oder Tee.

Petits Jésus, s. Expressung.

Petits séminaires (franz., spr. p'ti ßeminär'), in Frankreich geistliche Vorschulen der Priesterseminare (s. d.) oder Knabenseminare.

Petit Tournois (spr. p'ti turnuá), franz. Silbermünze Ludwigs IX., 15 1/3lötig, = 6,17 Pf. der Talerwährung als Vertreter des Denier tournois, den Philipp II. 1/3 fein = 6,89 Pf. eingeführt hatte. Philipp IV. zwang die Gläubiger, die Livre von 240 Deniers Tournois nach dem Nennwert anzunehmen. Letztere Münze wurde seit 1590 als kupferne anerkannt und erlosch 1715, = 0,4 Pf. Vgl. Tournois.

Petitum (lat.), das in einer Klage, einer Eingabe an eine Behörde gestellte Gesuch.

Petit velour, in Frankreich leichter Samt.

Petkov, Dimiter, bulgar. Politiker, wurde 18. Mai 1903 zum Minister des Innern im Kabinett Petrov ernannt. Einst einer der treuesten Anhänger Stambulows, söhnte er sich allmählich mit Rußlands Einfluß aus und bekämpfte das Übergreifen der mazedonischen Wirren auf Bulgarien. Ende März 1906 wurde sein Name in eine häßliche Bestechungsaffäre (Patronenlieferung) gezogen.

Petőfi (spr. péttőfi), Alexander, berühmter ungar. Dichter, einer der größten Lyriker des 19. Jahrh., geb. 1. Jan. 1823 zu Kis-Körös im Pester Komitat, wo sein Vater Stephan Petrovics ein wohlhabender Fleischer war, gest. 31. Juli 1849 bei Schäßburg, be-

suchte die Schulen in Kecskemét, Gyönk, Pest u. a. O. und ging 1838 nach Schemnitz, um das Gymnasium zu besuchen, verließ jedoch die Bergstadt mitten im Schuljahr und begann ein mehrjähriges Wanderleben, in dem wir ihn bald als Schauspieler, bald als Soldat, bald wieder als Student (in Papa) finden. 1842 erschien sein erstes Gedicht: »A borozó« (»Der Weintrinker«), im »Athenaeum« gedruckt und noch mit »Petrovics« unterzeichnet. Die erste Sammlung seiner Gedichte (Ofen 1844) begründete seinen Namen als Dichter. Von nun an entfaltete er seine wunderbare Fruchtbarkeit als Lyriker und versuchte sich auch im Roman mit »A höhér kötele« (»Der Strick des Henkers«, deutsch in Reclams Universal-Bibliothek) sowie im Drama, doch in beiden letztern Gattungen ohne Erfolg. Unter allen Verhältnissen seines bewegten Jugendlebens an seiner Bildung arbeitend, studierte er die moderne Literatur, lernte deutsche, englische und französische Dichter im Original lesen und übersetzte unter anderm Shakespeares »Coriolan« (Pest 1848), der seitdem im ungarischen Nationaltheater in Petőfis Übersetzung aufgeführt wird. Mit begeisterungsvollem Eifer beteiligte er sich an der Revolution von 1848, deren Vorgefühl sich schon in einigen seiner frühern Gedichte kundgegeben hatte. Am 15. März 1848 veröffentlichte er das Lied »Talpra, Magyar« (»Auf, Magyar«), das in jener Zeit allgemein gesungen wurde, und mit dem er eine längere Reihe revolutionärer Lieder eröffnete. Obwohl er erst ein Jahr zuvor Julia Szendrey geheiratet hatte, trat er im September 1848 in die Honvédarmee, diente unter Bem und zeichnete sich bei mehreren Gelegenheiten durch Tapferkeit aus. Bei Gelegenheit der entscheidenden Schlacht bei Schäßburg 31. Juli 1849 wurde er zum letztenmal gesehen, und nach längerm Zweifel und dem Auftauchen mehrerer »falscher Petőfis« ward endlich mit Gewißheit angenommen, daß er dort gefallen und mit vielen andern Opfern jenes Tages in einem gemeinsamen Grabe bestattet worden sei. Petőfis Lyrik zeichnet sich durch Wahrheit und Natürlichkeit aus; er war der erste, der sich gegen die trockne Schul- und Regelpoesie auflehnte, die bis dahin in der ungarischen Literatur alleinherrschend gewesen, und an Stelle der klassischen konventionellen Rhetorik den ungekünstelten Naturausdruck setzte. Diese Wahrheit und Realistik verschaffte seinen Dichtungen einen ungeheuern Erfolg bei seiner Nation und machte sie zu wahren Volksliedern, in denen die leidenschaftliche Glut sowie die Melancholie und der Humor des ungarischen Naturells zum reinsten Ausdruck kamen. Die erste vollständige Sammlung erschien 1874 in einer illustrierten Prachtausgabe, der später zahlreiche andre, darunter auch billige Volksausgaben und neuerdings eine kritische Ausgabe von A. Haras (1894 ff.) folgten. 1877 wurde in Budapest vorwiegend zur Förderung des Petőfi-Kultus die literarische Petőfi-Gesellschaft gegründet. Die erste deutsche Übersetzung Petőfischer Gedichte veröffentlichte A. Dux (Wien 1846, neue Ausg. 1867); ihm folgten Kertbeny (mit mehreren Sammlungen), Szarvady und M. Hartmann (Darmst. 1851), Opitz (2. Aufl., Pest 1868, 2 Bde.), H. v. Meltzl (2. Aufl., Münch. 1883), Neugebauer (2. Aufl., Leipz. 1885), Aigner (Budapest 1880—82), A. Teniers (Halle 1887), M. Farkas (in »Meyers Volksbüchern«), A. v. Sponer (Leipz. 1895). Aus dem Deutschen wurden Petőfis Dichtungen auch in andre fremde Sprachen übertragen, so ins Englische von Bowring, Butler u. a., ins Französische von Sayous, Desbordes-Valmore, Dozon u. a., ins Italienische von Cassone. Vgl. Opitz, Alexander P. (Bern 1868); kleinere biographische Schriften von Teniers-Herzl (Wien 1866) und Bubenik (das. 1882). Der literarhistorischen Werke über P. in ungarischer Sprache ist Legion; die hervorragendsten sind: Gyulai, Petőfis Leben und Dichtung (Budapest 1884), Ferenczi, Petőfis Biographie (das. 1896, 3 Bde.) und Alexander Fischer, Petőfis Leben und Werke (das. 1890; deutsch, Leipz. 1888).

Pétong, s. Weißkupfer.

Petorca, Departementshauptstadt in der chilen. Provinz Aconcagua, 502 m ü. M., in engem Tal am Fluß P., hat Kupferminen und (1885) 1957 Einw.

Petra (griech., »Fels«), Stadt im Edomiterland, ca. 100 km vom Golfe von Akaba des Arabischen Meerbusens (s. Rotes Meer), in einem Felsental am Ostfuß des Berges Hor (Ruinen 100 km nördlich vom Golf von Akaba, unweit des Wadi el Arab), hieß eigentlich Sela (»Felsenstadt«) und wurde im 9. Jahrh. v. Chr. vom König Amazia, der sie eroberte, Jokteel und erst in der griechischen Zeit P. genannt. P. war durch die große bei ihr vorüberziehende Straße vom Roten Meer nach N. ein wichtiger Handelsplatz. Nach ihr hieß das Peträische Arabien. Seit etwa 300 v. Chr. war es die Hauptstadt der Nabatäer. Des Antigonos General Athenäos überfiel 310 P. und plünderte es, ward aber wieder vertrieben und sein Heer aufgerieben; Demetrios belagerte darauf die unzugängliche Felsenstadt vergeblich. Seit Pompejus dem Römerreiche tributär, wurde sie 105 n. Chr. durch Trajan demselben einverleibt. Mit der mohammedanischen Eroberung verlor es seine Bedeutung und hieß seitdem Wadi Musa (»Tal des Moses«). Die großartigen Ruinen aus spätrömischer Zeit (Felsengräber, ein ganz aus dem Felsen gehauenes Theater, mehrere Tempel, ein Triumphbogen ꝛc.) wurden 1812 von Seetzen und Burckhardt wieder aufgefunden, dann von den Engländern Irby und Mangles, den Franzosen de Laborde und Linant (»Voyage dans l'Arabie Pétrée«, Par. 1830), dem Herzog von Luynes (»Voyage d'exploration à la Mer Morte, Petra etc.«, das. 1871 ff.) u. a. besucht. Vgl. Brünnow und v. Domaszewski, Provincia Arabia, Bd. 1 (Straßb. 1904); Libbey, Jordan valley and P. (Lond. 1905, 2 Bde.).

Peträisches Arabien (Peträa), s. Arabien, S. 654.

Petralia Sopräna, Stadt in der ital. Provinz Palermo (Sizilien), Kreis Cefalù, 1147 m ü. M., in den Madoniebergen gelegen, mit Burgruine, Salzbergbau und (1901) 2441 (als Gemeinde 7691) Einw. Westlich das tiefer gelegene P. Sottana mit Wein- und Ölbau, Teigwarenfabrikation, einem Gymnasium und (1901) 6050 (als Gemeinde 10,183) Einw.

Petrarca, Francesco, der größte lyrische Dichter Italiens und zugleich einer der größten Gelehrten seiner Zeit, wurde 20. Juli 1304 in Arezzo geboren und starb 18. Juli 1374 in Arquà. Sein Vater Petracco (d. h. Pietro) di Parenzo, welchen Namen der Dichter zu P. latinisierte, ein Notar aus Florenz, war 1302 zugleich mit Dante u. a. verbannt worden und begab sich nach mehrjährigem Aufenthalt in Arezzo und in Pisa 1312 nach Avignon an den päpstlichen Hof, schickte aber seine Familie nach dem benachbarten Carpentras, wo der junge P. seine erste Ausbildung erhielt. Seit 1319 studierte er dem Wunsche seines Vaters gemäß in Montpellier und seit 1323 in Bologna Rechtswissenschaft. Nach dem Tode seiner Eltern (1326) empfing er in Avignon die niedern priesterlichen Weihen. Hier machte er 1330 die Be-

kanntschaft der reichen Familie Colonna und trat in die Dienste des Kardinals Giovanni. Hier sah er auch 1327 zum erstenmal die Geliebte, die er unter dem Namen Laura (s. d.) feiert. Durch gelehrte Studien, höfische Zerstreuungen und Reisen, auf denen er auch Deutschland berührte (1333), suchte P. seiner Leidenschaft Herr zu werden. 1336 besuchte er Italien und betrat 5. Jan. 1337 zum erstenmal Rom. Nach Frankreich zurückgekehrt, lebte er mehrere Jahre in der Stille von Vaucluse bei Avignon seinen Studien. Viele seiner schönsten Gedichte an Laura entstanden hier, auch der größte Teil seiner übrigen Werke wurde hier geschrieben oder wenigstens begonnen. Seine Poesien erwarben ihm bald den höchsten Ruhm, und am ersten Ostertage (8. April) 1341 empfing er, nachdem er sich in Neapel einer dreitägigen Prüfung durch König Robert unterzogen hatte, auf dem Kapitol in Rom die Dichterkrone (vgl. A. Hortis, Scritti inediti di F. P., Triest 1874). Von Ende Mai 1342 bis Anfang September 1343 hielt sich P. teils in Avignon, teils in Vaucluse auf und schrieb in diesem Zeitraum eins seiner bedeutendsten Werke, gewöhnlich »De contemptu mundi libri III« überschrieben, von ihm selbst aber »Secretum suum« genannt. Durch den Griechen Barlaam lernte er damals die Elemente der griechischen Sprache. Die nächsten zehn Jahre lebte er abwechselnd in Oberitalien und Frankreich. Im September 1343 sandte ihn der Papst nach Neapel, um die Oberhoheitsrechte des heiligen Stuhles zu wahren. Die ihm 1346 angetragene Würde eines apostolischen Sekretärs schlug er aus. Die Nachricht von der Erhebung des römischen Volkes gegen seine adligen Tyrannen und von der Ernennung Cola Rienzis zum Volkstribun (1347) begeisterte ihn zu seinem berühmten Brief an den letztern und an das römische Volk, der aber sein gutes Einvernehmen mit der Familie Colonna trübte. Ende des Jahres brach P. selbst nach Rom auf. Als er aber unterwegs die üble Wendung der Dinge in Rom erfahren hatte, ging er nach Parma, wo ihn 19. Mai 1348 die Nachricht vom Tode Lauras traf, und in andre Städte. Ende 1350 reiste er zum Jubiläum nach Rom und schloß unterwegs in Florenz mit Boccaccio innige Freundschaft. Dieser überbrachte ihm nach Padua 6. April 1351 ein Schreiben der Republik Florenz, das ihn einlud, in Florenz an der neugestifteten Universität zu wirken; doch er lehnte ab. Im Sommer 1351 kehrte er nach Vaucluse zurück, verließ es aber 1353 für immer und verbrachte sein Lebensende in Oberitalien. Zunächst lebte er acht Jahre in und bei Mailand im engsten Verhältnis mit den Visconti. Auch Kaiser Karl IV. empfing ihn bei seinem Besuch in Italien (1354) überaus freundlich und unterhielt sich tagelang mit ihm. Gerüchte, daß dieser einen neuen Zug nach Italien beabsichtige, veranlaßten 1356 eine Sendung Petrarcas nach Prag, wo der Kaiser ihn zum Pfalzgrafen machte. 1360 war P. als Gesandter bei Johann von Frankreich und schlug dessen dringende Einladungen, bei ihm zu bleiben, aus, wie ähnliche Anträge des Kaisers. 1361 floh er vor der Pest nach Padua und verheiratete hier seine Tochter (P. hatte zwei Kinder von einer uns unbekannten Mutter) an einen Mailänder Edelmann, Franceschino da Brossano. 1362 begab er sich nach Venedig, wo er seine Bücher einer zu bildenden öffentlichen Bibliothek der Republik vermachte und dafür einen Palast als Wohnung bekam. Seit 1368 lebte er meist abwechselnd in Padua und dem Dorfe Arquà in der Familie seiner Tochter. Hier starb er, vom Schlage getroffen, in seiner Bibliothek über einen Folianten hingebeugt. Sein Schwiegersohn ließ ihm ein Denkmal errichten, das 1567 mit des Dichters bronzener Büste geziert ward. 1818 ward eine Marmorbüste Petrarcas von Rinaldo, Canovas Schüler, in der Kathedrale von Padua aufgestellt; eine Marmorstatue des Dichters (von Leoni) befindet sich in Florenz. Sein Bildnis s. Tafel »Klassiker der Weltliteratur III« (in Bd. 12). Sein 500jähriger Todestag und sein 600jähriger Geburtstag wurden 1874 und 1904 in ganz Italien feierlich begangen.

Die meisten Schriften Petrarcas sind lateinisch. In Versen verfaßte er 1) die »Africa« (1342 vollendet), ein episches Gedicht in Hexametern über die Taten des Scipio Africanus Major in 9 Büchern, lückenhaft überliefert. Als Epos mißglückt, enthält sie doch große poetische Schönheiten, besonders im fünften Buche (beste Ausgabe von Corradini, Padua 1874). 2) Das »Carmen Bucolicum«, 12 Eklogen (1346—1356), Nachahmungen Vergils mit zahlreichen persönlichen und politischen Anspielungen, daher literarhistorisch wichtig, aber selten dichterisch wertvoll (8 und 11; beste Ausgabe von Rossetti, »Francisci Petrarcae poemata minora«, Bd. 1, Mail. 1829). 3) Die »Epistolae metricae«, mit Ereignissen aus des Verfassers Leben, anmutigen Naturschilderungen, Moralisationen ꝛc. (beste Ausgabe von Rossetti a. a. O., Bd. 2 und 3; deutsch von Friedersdorff, Halle 1903). Die Moraltraktate zeigen mittelalterlichen Charakter. Zu nennen sind 1) die drei Dialoge »De contemptu mundi« (1342), worin P. uns seine Seele offenbaren wollte. 2) »De vita solitaria« (1346—56), ein Lob der Einsamkeit. 3) »De remediis utriusque fortunae« (1358—66), von schroffer asketischer Weltanschauung. Von historischen Schriften erwähnen wir 1) die vier Bücher »Rerum memorandarum«, kurze historische, anekdotenhafte und legendäre Erzählungen, moralische und philosophische Argumente zu erläutern. 2) »De viris illustribus«, die Lebensbeschreibung von 31 berühmten Römern von Romulus bis Julius Cäsar. Neue Ausgabe von Razzolini (Bologna 1874 und 1879). Unter allen lateinischen Werken Petrarcas nehmen die Briefe an Zahl und Umfang wie an Wichtigkeit für seine Biographie und die Geschichte seiner Zeit den ersten Rang ein. Freilich zeigen sie nicht den Charakter der Intimität, der sonst an Briefwechseln das Interessanteste ist: sie waren für P. eine literarische Gattung. Sie zerfallen in »Rerum familiarium«, »Rerum senilium«, »Rerum variarum« und »Sine titulo«. Die »Familiares« und »Variae« vorzüglich herausgegeben von Fracassetti (Flor. 1859 bis 1863, 3 Bde.); derselbe übersetzte sie mangelhaft, gab aber einen vorzüglichen Kommentar (das. 1861—1865, 5 Bde.); auch übersetzte er die »Seniles« (das. 1869, 2 Bde.). Diese erschienen lateinisch Basel 1554, die »Sine titulo« Straßburg 1555.

Den Namen P. haben aber seine italienischen Gedichte der Nachwelt überliefert, sein Liederbuch (»Canzoniere« oder »Rime« bezeichnet), das seine Liebesgedichte und einige andre Lieder enthält und für die italienische Lyrik fast ausschließlich tonangebend wie überhaupt für alle Zeiten ein poetischer Kanon der Liebesschwärmerei geworden ist. Daß die provenzalische Poesie und ältere italienische Dichter auf Petrarcas Lyrik Einfluß gehabt haben, ist außer Zweifel; allein er bewahrt sich bewußt die größte Originalität. Ohne Abstraktionen und Personifikationen weiß er das innerste Seelenleben zu schildern, wie es nie zuvor geschehen war. Anmutige, klare und reine Sprache, Reichtum und Mannigfaltigkeit der Gedanken, des

Ausdrucks und der Bilder, Geschmack, feines Gefühl für den Wohllaut und vor allem Zartheit zeichnen P. vor allen Liebesdichtern seiner Nation aus. Man vermißt jedoch an ihm die Innigkeit, die Tiefe des Gefühls, die Glut der Leidenschaft, die eigentliche wahre und starke Liebe. Er ist überall sinnreich, scharfsinnig, geistreich, aber nirgends glühend und tief; er gefällt sich oft in weit hergeholten Bildern, in schillernden Gedanken, in Witz, Reflexionen und schwierigen Reimen. Wenn uns in Dante das Bild der männlichsten Entschiedenheit entgegentritt, so finden wir bei P. »ein weibliches Gemüt, das an einer ewigen Verstimmung leidet, in der Gegenwart sich nie befriedigt fühlt, sich nach der entschwundenen Zeit als nach einem unwiederbringlichen Glück sehnt und seinen Schmerz mit wollüstigem Selbstgenuß in Liedern ausströmt, die bei aller Schönheit das Gefühl zu einem Spiel der Reflexion machen«. Das Sonett ist seitdem die populärste poetische Form Italiens geblieben. Das Vorzüglichste im »Canzoniere« sind die Kanzonen, namentlich die, welche Beziehungen auf Rom und die politischen Zustände Italiens überhaupt enthalten, wo der Dichter der Liebe nicht selten eine wunderbar zürnende Kraft entfaltet. Ein Werk seines höhern Alters sind die allegorisch-moralischen »Trionfi«, auf deren Gestaltung Dante offenbaren Einfluß hatte, und die den Gang des menschlichen Schicksals und die Eitelkeit alles Irdischen darstellen; sie sind aber unvollendet. (Kritische Ausgabe von Appel: »Die Triumphe Petrarcas«, Halle 1901, Textausgabe, das. 1902.) Eine Anzahl Gedichte Petrarcas, die er nicht in den »Canzoniere« aufnahm, nennt man »Estravaganti«. Die italienischen Gedichte des P., namentlich der »Canzoniere«, haben unzählige Auflagen erlebt; neue Ausgaben nach der aufgefundenen Originalhandschrift sind die von Mestica (Flor. 1896), Carducci Ferrari (das. 1899), Salvo Cozzo (das. 1904), Modigliani (Rom 1905, diplomatischer Abdruck). Kommentare der Gedichte in fast jeder Ausgabe; hervorzuheben die »Rime sopra argomenti storici, morali e diversi« von Carducci (Livorno 1876). Der »Canzoniere« ist in die meisten europäischen Sprachen übersetzt worden, ins Deutsche unter andern von K. Förster (3. Aufl., Leipz. 1851), Kekule und Biegeleben (Stuttg. 1844) und Krigar (2. Aufl., Hannov. 1866); Sonette und Kanzonen in Auswahl von Bettina Jacobson (Leipz. 1904); einzelne Gedichte von Gries, A. W. Schlegel, Daniel, J. Hübner u. a. Gesamtausgaben der Werke Petrarcas erschienen in Basel 1496, 1554, Venedig 1501, 1503, 1554, 1581 f. Einige bis dahin ungedruckte lateinische Schriften Petrarcas hat A. Hortis u. d. T.: »Scritti inediti di F. P.« (Triest 1874) herausgegeben.

Nicht geringere Verdienste als durch seine eignen lateinischen Schriften erwarb sich P. durch seine Bemühungen um die Wiedererweckung und Kenntnis der alten, namentlich der römischen Literatur, und mit Recht wird er daher als der erste und einer der bedeutendsten unter den Vorläufern der Humanisten des 15. und 16. Jahrh. betrachtet. Seine häufigen Reisen benutzte er stets, Manuskripte zu sammeln oder zu kopieren. So verdankt man ihm unter anderm die Wiederauffindung mehrerer Schriften Ciceros, Quintilians u. a. Über die meisten Vorurteile seiner Zeit war er erhaben; ja selbst in religiösen Dingen urteilte er, obgleich ein strenger und sogar asketischer Katholik, oft überraschend unbefangen.

Die Literatur über P. ist überaus reich. Zur Bibliographie vgl. Marsand, Biblioteca petrarchesca (Mail. 1826); Hortis, Catalogo delle opere di F. P. esistenti nella Petrarchesca-Rossettiana (Triest 1874); Ferrazzi, Bibliografia petrarchesca (Bassano 1877); Fiske, Hand-list of P. editions in the Florentine public libraries (Flor. 1886); Suttina, Bibliografia delle opere a stampa intorno a F. P. (Tur. 1904); Calvi, Bibliografia analitica petrarchesca 1877—1904 (Rom 1904). Alle ältern Biographien (31) jetzt bei Solerti, Le vite di Dante, P. e Boccaccio (Mail. 1904); die neuesten sind von L. Geiger (Berl. 1874), G. Körting (Leipz. 1878), A. Bartoli (Bd. 7 der »Storia della letteratura italiana«, Flor. 1884), Penco (Siena 1895), Finzi (Flor. 1900) und A. de Gubernatis (Mail. 1905). Vgl. auch Söderhjelm, P. in der deutschen Dichtung (Helsingfors 1886); Appel, Die Berliner Handschriften der »Rime« Petrarcas (Berl. 1886) und Zur Entwickelung italienischer Dichtungen Petrarcas (Halle 1891); Pakscher, Chronologie der Gedichte Petrarcas (Berl. 1887); Zumbini, Studi sul P. (Flor. 1895); Cesareo, Su le poesie volgari del P. (Rocca S. Casciano 1898) und die von Passerini und Biagi herausgegebene »Biblioteca Petrarchesca« (Flor., seit 1901, 3 Bde.); Prince d'Essling und E. Müntz, Pétrarque, ses études d'art, son influence sur les artistes, etc. (Par. 1901); Borghesi, P. and his influence on English literature (Bologna 1905). Petrarcas Verdienste um die klassischen Studien sind am besten gewürdigt von G. Voigt in dem Werk »Die Wiederbelebung des klassischen Altertums« (3. Aufl., Berl. 1893) und Nolhac, La bibliothèque de Fulvio Orsini (Par. 1887) und Pétrarque et l'humanisme (das. 1892).

Petraria (mittellat.), Wurfgeschütz. Vgl. Kriegsmaschinen, S. 672.

Petrefakten (Petrifikate, griechisch-lat., Versteinerungen, Fossilien, fossile organische Reste), im allgemeinen diejenigen Überreste oder Spuren von Organismen, die bei der Bildung der in vorhistorischer Zeit entstandenen Gesteinsschichten in diese gekommen sind; im engern Sinne nur solche Reste, die durch Aufnahme mineralischer Substanzen und durch gänzlichen oder teilweisen Ersatz der ursprünglichen organischen Substanz unter Wahrung ihrer Form in Mineralkörper umgewandelt (versteinert) sind. Die organischen Reste können durch folgende Prozesse erhalten sein: 1) Einhüllung (Inkrustation, Überrindung); ein konservierendes Material hat die organischen Formen umschlossen. Hierher zählen die Mammutleichen mit Erhaltung aller Weichteile im diluvialen Eise Sibiriens, die Insekteneinschlüsse im tertiären Bernstein und manche in Torfmooren und Braunkohlen eingeschlossene Pflanzenreste, die in ihrer Substanz nur wenig verändert sind. Unter Umständen kann durch den Verwesungsprozeß der ursprünglich eingehüllte Körper selbst verloren gehen, dann bleibt ein Abdruck übrig, der entweder direkt deutbar ist oder durch genommene Abgüsse (Modelle) die Natur der ehemals vorhandenen Organismen gut erkennen läßt. Hierher gehören namentlich die Abdrücke von Pflanzen in den verschiedensten Gesteinen aller Formationen. Ist das abformende Material fein, so können wohl auch die Abdrücke ein vorzügliches, zur Bestimmung vollkommen ausreichendes Bild der ursprünglichen Organismen besonders dann bilden, wenn auch Weichteile derselben der Abdrückung unterlegen sind: Nervatur und Fruktifikationen der Farnkräuter, Chitinmantel der Belemniten, Skelette von Ichthyosaurus ꝛc. Die

Muskelsubstanz der Fische und Kopffüßer in dem weißen Jura Bayerns ist zuweilen durch sehr feine Ablagerungen von Kalk oder Phosphorit ersetzt, der auf den Bruchflächen feinfaserig oder blätterig erscheint, entsprechend der Struktur der Muskeln im lebenden Zustande. — 2) Die Gesteinsmasse erfüllt oft auch die innern Hohlräume der Organismen, so namentlich der Konchylienschalen, und formt sie ab, so daß nach Zerstörung der organischen Form ein sogen. Steinkern (Fig. 1) zurückbleibt, in einzelnen Fällen verknüpft mit dem äußern Abguß (Fig. 2), so daß zwischen beiden ein Hohlraum, der Dicke des ehemals vorhandenen Körpers entsprechend, entstanden ist. Ist der

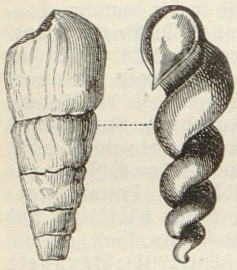


Fig. 1. Steinkern.

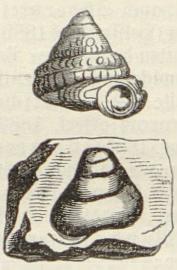


Fig. 2. Steinkern mit Abguß.

Steinkern allein erhalten, so ist bei der Bestimmung der Reste Rücksicht darauf zu nehmen, daß bei diesem Erhaltungszustand z. B. die äußern Schalenornamente der Konchylien nicht beobachtet werden können, während dagegen andre, unter Umständen sehr wichtige Charaktere (Muskelansätze der Bivalven, Lobenlinien der Kephalopoden ꝛc.) gerade am Steinkern zum Ausdruck kommen. — 3) Verwesung (Kalzination, Auslaugung); ihr fallen die Weichteile zum Opfer; auch die organischen Bestandteile der festen äußern und innern Skelette werden entfernt (Ausbleichen der Molluskenschalen, Verlust der Knochen der Wirbeltiere an Gewicht durch Fortführung der Leimsubstanz). Je weniger organische Substanz ursprünglich vorhanden, je widerstandsfähiger die vom Organismus selbst erzeugte Mineralsubstanz ist, desto besser werden sich die Formen bei diesem Prozeß erhalten, so die vielgestalteten Panzer der im Leben Opal absondernden Diatomeen. — 4) Verkohlung, meist bei pflanzlichen, seltener bei tierischen Organismen, beruht auf einem meist unter Wasser und bei erschwertem Luftzutritt sich vollziehenden Desoxydationsprozeß. Beispiele für die Verkohlung liefern die Pflanzenreste der Steinkohlenformation. — 5) Versteinerung; fremde, nicht durch den Lebensprozeß der Organismen selbst erzeugte Mineralstoffe füllen die Hohlräume aus, die nach Verwesung der eingehüllten organischen Teile zurückgeblieben sind, oder ersetzen nach Art des Pseudomorphosenprozesses (s. Pseudomorphosen) die organische Substanz, so daß mitunter die feinste mikroskopische Struktur erhalten bleibt (verkieselte Koniferen aus dem Rotliegenden, Keuper ꝛc.). Derartige Versteinerungen sind echte Pseudomorphosen, zeigen also noch deutlich die Form der Pflanzen und Tiere (Phyto- und Zoomorphosen). Das häufigste Versteinerungsmittel ist Kalkspat und Kieselerde (namentlich Feuerstein, Chalcedon, Opal). Die in Kieselerde umgewandelten (verkieselten) P. lassen sich, wenn sie in Kalken eingeschlossen sind, durch Ätzen mit Säuren besonders gut bloßlegen, so z. B. das innere Knochengerüst der verkieselten Brachiopoden. Seltener erscheinen als Versteinerungsmittel Gips, Schwerspat, Cölestin, Schwefel, Flußspat, Dolomit, Talk ꝛc.; von Erzen (Vererzung) sind namentlich Eisenkies u. Strahlkies häufig, seltener finden sich Spateisenstein, Roteisenstein, Brauneisenstein, Blende, Kupferglanz, Bleiglanz, Zinkspat, Malachit, Vivianit ꝛc. — 6) Als die unvollkommensten, am wenigsten zur systematischen Bestimmung geeigneten Hinweise auf früher existierende Organismen sind die Fährten (s. d.) oder Fußeindrücke (Spurensteine) anzusehen, unter denen die des Chirotheriums die bekanntesten sind (vgl. Tafel »Triasformation II«, Fig. 3 u. 13).

Die Schwierigkeit der Bestimmung der P. liegt zunächst in der Unvollkommenheit der Erhaltung der Organismen. Hierzu kommt, daß nur selten die einzelnen Teile eines Individuums (die sämtlichen Knochen eines Skeletts, Stamm und Blätter eines Baumes) ungetrennt beieinander liegen oder doch in aufeinander beziehbarer Nähe gefunden werden; meist sind sie nach dem Absterben des Organismus voneinander getrennt worden und bei der Schwierigkeit des Schlusses von der Beschaffenheit des einen Teils auf die Eigenschaften eines andern Teils desselben Organismus eine Quelle der Verwirrung geworden. Ein wichtiges Hilfsmittel zur bessern Erkenntnis vieler Versteinerungen ist ein vorsichtiges Herausarbeiten (Präparieren) aus dem einschließenden Gestein, das Nehmen von Abgüssen mittels Gips, Wachs oder Guttapercha bei konkaven Abdrücken, um ein konvexes, besser untersuchbares Objekt herzustellen, und in günstigen Fällen der Erhaltung die Anfertigung mikroskopischer Schliffe.

Für P. wurden in früherer Zeit besonders auch solche Naturgebilde angesehen, die eine gewisse Ähnlichkeit mit organischen Formen besitzen, ohne indessen wirklich durch solche veranlaßt zu sein. Man nahm von ihnen wohl auch an, daß die Natur sie gleichsam spielend gebildet habe, und nannte sie demgemäß Naturspiele (s. d.) oder lusus naturae, oder bei baum- oder moosförmiger Beschaffenheit Dendriten (s. d.). Darüber und über die Bedeutung der P. zur Beurteilung des Zustandes der Erde in frühern Perioden und über ihre Wichtigkeit zur Entscheidung geologischer Fragen vgl. die Artikel »Leitfossilien«, »Paläontologie« und »Geologische Formation«.

Petrējus, Marcus, röm. Feldherr, vernichtete 62 v. Chr. bei Pistoria das Catilinarische Heer, befehligte 54—49 nebst Afranius das Heer des Pompejus in Spanien, wurde nach mehreren Erfolgen 49 von Cäsar bei Ilerda zur Ergebung gezwungen und tötete sich nach der Niederlage bei Thapsos 46.

Petri, 1) Olaus, schwed. Reformator, geb. 6. Jan. 1493 in Örebro als Sohn eines Schmiedes, gest. 19. April 1552 in Stockholm, studierte 1516 in Leipzig, dann in Wittenberg, wo Luther auf ihn einen großen Einfluß ausübte, promovierte dort 1518 und kehrte 1519 nach Schweden zurück. 1520 zum Diakon in Strengnäs ernannt, verkündete er hier reformatorische Grundsätze und trat 1523 in nähere Berührung mit dem neugewählten König Gustav I. Wasa, auf dessen Veranlassung er 1524 Sekretär der Stadt Stockholm wurde. Seit 1525 verheiratet, wirkte er durch Schriften und Predigten eifrig für die Verbreitung der neuen Lehre, war 1531—33 Kanzler des Königs und wurde 1539 als Prediger an der Stockholmer Hauptkirche angestellt, fiel aber bei Gustav, der den kirchlichen Selbständigkeitsbestrebungen feindlich gegenüberstand und die Kirchengüter zu weltlichen Zwecken

benutzen wollte, in Ungnade und wurde, weil er einen in der Beichte ihm mitgeteilten Mordanschlag der Lübecker wider den König nicht verraten hatte, wegen Hochverrats 1540 zum Tode verurteilt, auf Bitten seiner Gemeinde aber begnadigt und 1543 in sein Amt wieder eingesetzt. Neben vielen Schriften ꝛc. kirchlichen Inhalts verfaßte er eine interessante, auf alten Urkunden beruhende Reichsgeschichte, »Svenska krönika« (kritische Ausg. von Klemming, Stockh. 1860). Sein Leben hat A. Strindberg (s. d.) dramatisch behandelt. 1898 wurde ihm in Stockholm ein Denkmal errichtet. Vgl. Schück, Olavus P. (Stockh. 1893).

2) Laurentius, schwed. Reformator, Bruder des vorigen, geb. 1499 in Örebro, gest. 26. Okt. 1573, studierte gleichfalls in Wittenberg und wurde 1531 erster lutherischer Erzbischof von Upsala. Er wirkte an der 1541 erschienenen schwedischen Bibelübersetzung mit und verfaßte 1571 »Den svenska kyrkoordningen«, die seit 1572 die Grundlage der schwedischen Kirchenverfassung bildet. Seinen Bruder Olaus übertraf er zwar nicht an Unerschrockenheit und Beredsamkeit, wohl aber an Gelehrsamkeit und Mäßigung. Vgl. Weidling, Schwedische Geschichte im Zeitalter der Reformation (Gotha 1882).

3) Ludwig Adolf, lutherischer Theolog, geb. 16. Nov. 1803 in Lüethorst (Hannover), gest. 8. Jan. 1873 in Hannover, wo er seit 1837 Pastor an der Kreuzkirche und seit 1866 außerordentliches Mitglied des Konsistoriums war. Er hat sich durch seine erbaulichen Schriften (»Katechismus für kleine und große Kinder Gottes«, 5. Aufl. 1855; »Der Glaube in kurzen Betrachtungen«, 4. Aufl., Hannov. 1875 u. a.) und durch sein entschiedenes Eintreten für das strenglutherische Bekenntnis einen Namen gemacht. Vgl. E. Petri, Ludwig Adolf P. Ein Lebensbild (Hannover 1888—96, 2 Bde.).

4) Emil, deutscher Staatsmann, geb. 3. April 1852 in Buchsweiler, studierte seit 1871 die Rechte, ließ sich 1879 als Rechtsanwalt in Straßburg nieder, wurde Mitglied des Bezirkstags, des Landesausschusses und des Oberkonsistoriums und übernahm 1892 die Direktion der Aktiengesellschaft für Boden- und Kommunalkredit in Elsaß-Lothringen. 1887—93 Mitglied des Reichstags, gehörte er als Hospitant zur nationalliberalen Partei und ist seit 1898 Unterstaatssekretär für Justiz und Kultus in Elsaß-Lothringen.

Petribriefe, s. Petrusbriefe.

Petrie (spr. pītri), William Matthew Flinders, namhafter Altertumsforscher auf ägyptischem Gebiet, geb. 3. Juni 1853 in Woolwich, genoß in Rücksicht auf seine schwache Gesundheit Privatunterricht und zeigte schon früh lebhaftes Interesse für Chemie und besonders für Altertümer. Wissenschaftlich arbeitete er zuerst in den Jahren 1870—75 über Metrologie, später 1875—80 über britische Altertümer. 1880 wandte er sich nach Ägypten, wo er bis jetzt mit geringen Unterbrechungen erfolgreich tätig gewesen ist. Nachdem er dort 1880—82 in Gise namentlich mit der Untersuchung der Pyramiden beschäftigt gewesen war, wurde er von der Ausgrabungsgesellschaft des Egypt Exploration Fund mit Grabungen im Delta betraut, deren Ergebnisse in den »Memoirs« des Exploration Fund niedergelegt sind. Von 1887 bis 1897 arbeitete er auf eigne Hand und trat seitdem wieder in die Dienste des Egypt Exploration Fund, die Resultate seiner Forschungen alljährlich in besondern wertvollen Schriften veröffentlichend. Seit 1894 bekleidet P. die neubegründete Professur für Ägyptologie am University College in London. Außer den in den »Memoirs« des Egypt Exploration Fund erschienenen Ausgrabungspublikationen veröffentlichte P. folgende Schriften: »Inductive metrology« (Lond. 1877); »Stonehenge-Plans, descriptions, and theories« (1880); »The pyramids and temples of Gizeh« (1883); »A season in Egypt 1887« (1888); »Racial portraits. 190 photographs from the Egyptian monuments« (1888); »Historical scarabs« (1889); »Hawara, Biahmu and Arsinoe« (1889); »Kahun, Gurob and Hawara« (1890); »Illahun, Kahun and Gurob« (1891); »Tell el Hesy (Lachish)« (1891); »Medum« (1892); »Ten years' diggings, a popular account« (1892); »Tell el Amarna« (1894); »Egyptian tales« (1894—95); »Koptos« (1896); »A history of Egypt.« (1894—1905, 3 Bde.); »Egyptian decorative art« (1895); »Nagada and Ballas« (1896); »Six temples at Thebes« (1897); »Deshasheh« (1897); »Religion and conscience in Egypt« (1898); »Syria and Egypt« (1898); »Dendereh« (1898); »Methods and aims in archaeology« (1904); »Researches in Sinai« (1906).

Petrifikate (griechisch-lat.), Versteinerungen; petrifizieren, versteinern.

Petrikau, Stadt, s. Petrokow.

Petri Kettenfeier, kath. Kirchenfest, das 1. August als Ersatz für die altrömischen feriae Augusti gefeiert wird. Es gründet sich auf die Legende, die oströmische Kaiserin Eudoxia habe zu Jerusalem die Kette erhalten, mit der einst der Apostel Petrus dort gefesselt worden war, und sie nach Rom geschickt. Mit der zusammengehalten, die Petrus in seiner römischen Gefangenschaft getragen, seien beide so ineinander verschlungen, daß man sie nicht wieder trennen konnte. Zu ihrer Aufbewahrung wurde die Kirche Pietro in Vincoli erbaut und ihr Kirchweihfest zum Fest für die ganze Christenheit erhoben.

Petrilla, Gemeinde im ungar. Komitat Hunyad (Siebenbürgen), mit Kohlenbergwerk und (1901) 4497 meist rumän. Einwohnern. Mit Petroseny (s. d.) ist es durch eine Montanbahn verbunden.

Pétrinal (franz. Poitrinal, Bruststutzen), im 16. Jahrh. kurze Feuerwaffe für den Gebrauch zu Pferde, wurde an einem Riemen über die Schulter getragen und beim Schießen gegen die Brust gestemmt.

Petriner, eine der Parteien, in die nach 1. Kor. 1, 12 die urchristliche Gemeinde zu Korinth geteilt war.

Petrinja, selbständige Stadt im kroatisch-slawon. Komitat Agram, an der Kulpa und der Lokalbahn Caprag-Vrginmost, mit Schloß, 3 Kirchen, bedeutendem Seidenbau, Schiffahrt, Produktenhandel, Gerichtshof, Gewerbekammer, Lehrerpräparandie, Unterrealschule, Obst- und Weinbauschule und (1901) 5379 kroatisch-serbischen (römisch-kath.) Einwohnern. 1596 schlug die kleine Besatzung ein mächtiges Türkenheer zurück. P. war Amtssitz des ehemaligen kroatischen Militärgrenzdistrikts P. (Banaldistrikt) zwischen der Kulpa und Unna, der 2770 qkm umfaßte und 1886 dem Komitat Agram einverleibt wurde.

Petrisches Pulver, s. Abtritt.

Pétrissage (franz., spr. -äsch', »Knetung«), s. Massage.

Petri Stuhlfeier, seit dem 6. Jahrh. Fest der römischen Kirche zur Erinnerung an die Errichtung der Bischofsstühle in Rom und Antiochia durch den Apostel Petrus, wird für den römischen Stuhl 18. Januar, für den zu Antiochia 22. Februar gefeiert. S. Cara cognatio.

Petro-Alexandrowsk, Festung, s. Turkistan.

Petrobrusianer, Sekte, s. Bruys.

Petrodava, Stadt, s. Piatra.

Petrogale, Bergkänguruh, s. Känguruh, S. 559.

Petrogenese (griech.), Gesteinsbildung.

Petroglyphen (griech.), s. Bilderschrift.

Petrographie (griech.), Gesteinslehre, s. Gesteine.

Petroklastit, ein Sicherheitssprengstoff aus salpetersaurem Ammoniak, dichromsaurem Kali, Schwefel und Steinkohlenpech.

Petrokow, russisch-poln. Gouvernement, grenzt im S. an Galizien, im SW. an Preußen (Schlesien), im W. an das Gouv. Kalisch, im N. an Warschau, im O. an Radom und Kjelzy und hat ein Areal von 12,249 qkm (222,5 QM.). Das Land ist flach, gegen S. wellenförmig ansteigend. Die Bevölkerung beträgt (1897) 1,409,044, d. h. 115 Einw. auf 1 qkm, darunter ca. 73 Proz. Katholiken, 9,5 Proz. Protestanten und 15,8 Proz. Juden. 12,4 Proz. der Bevölkerung sind Ausländer. Alle Getreidearten gedeihen, doch tritt die Landwirtschaft an Bedeutung weit hinter Montanindustrie und Gewerbe zurück. Der Viehbestand betrug 1902: 292,000 Stück Hornvieh, 190,000 (davon die Hälfte feinwollige) Schafe, 82,000 Schweine und 116,000 Pferde. Der Bergbau liefert Steinkohlen (Dombrowabassin; 1901: 4.111,700 Ton., außerdem 96,000 T. Braunkohlen), Eisenerze (1901: 156,500 T.), Bausteine. Die Industrie ist sehr bedeutend. Man zählte 1901 außer den montanindustriellen 1954 Betriebe mit 120,106 Arbeitern und einem Produktionswert von 166 Mill. Rubel. An erster Stelle steht die Baumwollspinnerei (32,3 Mill. Rubel), die Wollweberei (18,2 Mill. Rubel) und die Wollspinnerei (16,7 Mill. Rubel). Von größerer Bedeutung sind ferner die Zinkverhüttung, Maschinenindustrie, Färberei, Brauerei, Zementfabrikation. Das Gouvernement zerfällt in acht Kreise: Bendin, Bresiny, Lask, Lodz, Nowo-Radomsk, P., Rawa und Tschenstochow. S. Karte »Westrußland« beim Artikel »Polen«.

Petrokow (poln. Piotrków, deutsch Petrikau), Hauptstadt des gleichnamigen russ. Gouvernements (s. oben), an der Stradra oder Strawa und der Warschau-Wiener Bahn, hat eine lutherische, eine griechische und mehrere katholische, zum Teil in gotischem Stil erbaute Kirchen, mehrere Klöster, eine Synagoge, schönes Rathaus, verfallenes Schloß, ein Gymnasium, ein Mädchenprogymnasium, eine Judenvorstadt und (1900) 32,173 Einw. — P. ist eine der ältesten Städte Polens; unter der Jagellonischen Dynastie im 15. und 16. Jahrh. wurden hier die Reichstage gehalten und die Könige gewählt; später war P. der Sitz des Oberlandesgerichts (Krontribunals) für die großpolnischen Provinzen. König Kasimir d. Gr. ließ die Stadt ummauern und das Schloß erbauen. 1769 wurden hier die Anhänger der Barer Konföderation von den Russen geschlagen.

Petrolea, Stadt im Distrikt East-Lambton der kanad. Provinz Ontario, am Sydenham, der in den St. Clairsee stießt, und an der Bahn Toronto-Port Sarnia, hat Petroleumquellen, Raffinerien, Holzhandel und (1901) 4135 Einw.

Petroleum, soviel wie Erdöl (s. d.); deutsches P., s. Mineralöle.

Petroleumäther, **Petroleumbenzin** } s. Erdöl, S. 24.

Petroleumboot, ein mit Petroleummotor betriebenes Boot; s. Motorboote. [519.

Petroleumfeuerung, s. Feuerungsanlage, S.

Petroleumglühlampen, s. Lampen, S. 87.

Petroleumkochöfen, s. Kochherde, S. 218.

Petroleumkraftmaschine (Petroleummotor, Ölmotor), eine Verbrennungskraftmaschine, die mit einem Petroleumdestillat (Gasolin, Benzin, Ligroin, verschiedene Sorten Leuchtöle [Lampenpetroleum], Solaröl ꝛc.), auch mit Rohnaphtha und Benzol betrieben wird. In der Wirkungsweise ist die P. der Gaskraftmaschine (s. den Artikel »Gaskraftmaschine«, hinsichtlich seines für alle Verbrennungsmotoren gültigen Inhalts) vollkommen gleich, nur tritt an Stelle des Gases der flüssige Brennstoff. Dieser wird dem Motor in Form von Dampf oder in fein zerstäubtem Zustande zugeführt und bildet mit der nötigen Luft ein brennbares Gemisch. Alle gegenwärtigen Petroleummotoren arbeiten mit Verdichtung (Kompression) der Ladung. Es wird entweder das Gemisch von Brennstoff und Luft oder zunächst die Verbrennungsluft allein verdichtet und der Brennstoff dann unter Druck zugeführt. Neben dem Viertaktsystem, das weitaus vorherrschend ist, findet das Zweitaktsystem bei der P. nur wenig Anwendung. Einfach wirkende Motoren mit einem oder mehreren Zylindern, liegend oder stehend gebaut, sind die gebräuchlichen, wogegen doppeltwirkende Zylinder kaum in Betracht kommen. Die Zündung des Brennstoff-Luftgemisches erfolgt bei Benzinmotoren meist elektrisch, bei Petroleummotoren gewöhnlich durch Glührohre. Bei einigen Ausführungen fehlt eine besondere Zündvorrichtung, in welchem Falle die Zündung durch stark erhitzte Stellen der Verdampferwände (über Verdampfer s. unten) erfolgt, oder es tritt Selbstzündung ein, sobald die Verdichtung im Arbeitszylinder genügend hoch getrieben wird. Für die stark erhitzten Teile (Zylinder, Zylinderkopf) kommt bei ortfesten Motoren durchweg Wasserkühlung zur Anwendung. Mitunter, besonders bei lokomobilen Motoren, wird zur Beschränkung des Kühlwasserverbrauchs das ständig zufließende Kühlwasser im Zylindermantel nicht nur erwärmt und dann abgeführt (Durchflußkühlung), sondern vollständig verdampft (Verdampfungskühlung). Luftkühlung unter Zuhilfenahme von Kühlrippen ist nur bei kleinern Wagenmotoren gebräuchlich. Die Regulierung erfolgt durch Aussetzer (s. Gaskraftmaschine, S. 373) oder durch Verdünnung oder Verminderung des Brennstoff-Luftgemisches. Bei Benzin und ähnlichen leicht flüchtigen Brennstoffen, die schon bei Luftwärme verdunsten, wurden früher die sogen. Verdunstungskarburatoren benutzt. Während des Saughubes wird die Luft fein zerteilt durch den flüssigen Brennstoff geleitet, wodurch sie mit Dämpfen desselben angereichert (karburiert) wird. Dabei kann jede Gasmaschine nach unwesentlichen Veränderungen auch mit Benzin betrieben werden. Wegen verschiedener Nachteile der Verdunstungskarburatoren (Vergrößerung des Saugwiderstandes, ungleichmäßige Gemischbildung, nicht ungefährlich) ist man dazu übergegangen, den flüssigen Brennstoff in den bei jedem Saughube in den Motorzylinder eintretenden Luftstrom in fein zerstäubtem Zustand einzuführen (Einspritzkarburation). Dieser Mischungsvorgang kann sich in einem besondern Apparat, im Einlaßkanal oder im Zylinder abspielen. Die Zerstäubung geschieht durch besondere Zerstäuber (Brausen, Düsen), Verdampfer werden bei Motoren für schwer flüchtige Öle (Lampenpetroleum, Rohöle ꝛc.) benutzt. In den als selbständigen Apparat ausgebildeten Verdampfern (auch Vergaser genannt) wird das Öl unter künstlicher Wärmezuführung (durch besondere Heizlampen oder die Abgase der Maschine) verdampft und der erzeugte Öldampf (entweder

gleichzeitig oder nachträglich) mit Luft vereinigt. Die Verdampfung kann aber auch in gewissen, durch die Verpuffungswärme stark erhitzten Teilen des Zylinders oder Zylinderkopfes geschehen. Der Verdampfung geht meist eine Zerstäubung des Brennstoffs voraus. Diese erfolgt durch die schon erwähnten Zerstäuber, oft auch unter gleichzeitiger Zuhilfenahme eines Preßluftstrahles. Zerstäubt man den flüssigen Brennstoff so vollkommen, daß er in einen nebelartigen Zustand übergeht, dann kann auch ohne besondere Verdampfung ein gutes, gleichartiges Brennstoff-Luftgemisch hergestellt werden, dessen flüchtiger Bestandteil erst im Zylinder, vorwiegend während des Verdichtens, Dampfform annimmt. Dieses Verfahren gestattet, da das Brennstoff-Luftgemisch hierbei kühl

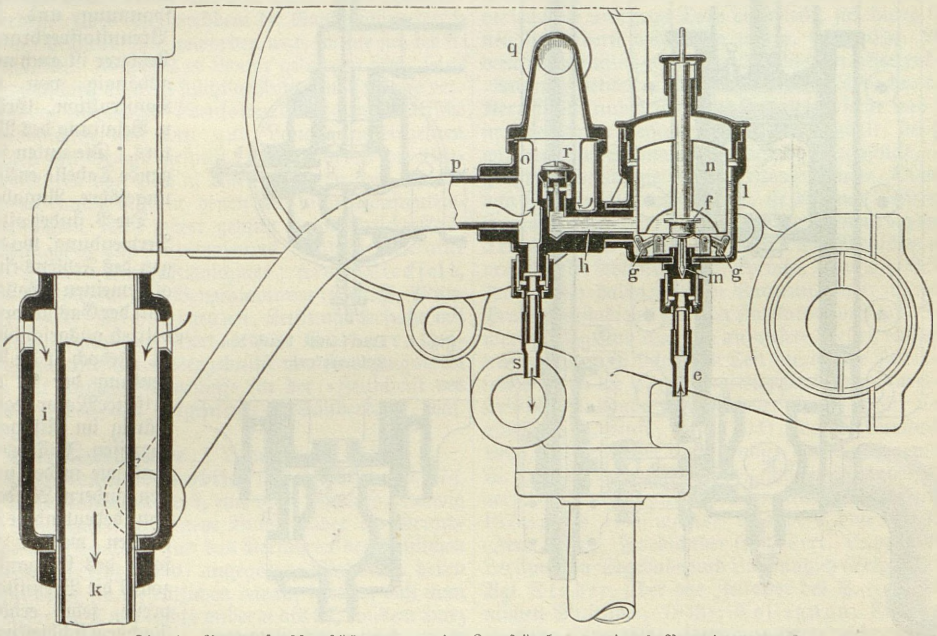


Fig. 1. Brennstoffzuführung und -Zerstäubung eines Benzinmotors.

in den Zylinder eintritt, ohne Gefahr der Frühzündung hohe Verdichtungsspannungen, was für die Ausnutzung des Brennstoffs günstig ist. Die Brennstoffpumpen führen dem Zylinder für jede Ladung den Brennstoff in bestimmter Menge zu. Durch den Regulator wird die Liefermenge dieser mit Plungerkolben ausgeführten Pumpen der jeweiligen Maschinenbelastung angepaßt und so die Regulierung der Maschine bewirkt. Brennstoffpumpen werden oft ganz vermieden, indem man den Brennstoff durch den Arbeitskolben aus einem hoch oder unter Luftdruck stehenden Behälter ansaugen läßt. Zur Erzielung einer gleichmäßigen Brennstoffzuführung wird hierbei gewöhnlich durch Schwimmer- oder Überlaufventile der Einfluß der veränderlichen Höhe des Flüssigkeitsspiegels im Vorratsgefäß unschädlich gemacht.

Fig. 1 zeigt eine Einrichtung zur Zuführung und Zerstäubung des flüssigen Brennstoffs bei Benzinmotoren von der Gasmotorenfabrik Deutz. Das Benzin läuft dem Gefäße l durch das Rohr e aus einem höher stehenden Behälter zu. Der Eintritt des Benzins in das Gefäß l steht unter der Einwirkung eines Nadelventils m, das seinerseits wieder von einem Schwimmer n beeinflußt wird. Das mit einem Gewicht f belastete Nadelventil wird mittels der beiden Hebel g, g offen gehalten, solange letztere an ihren nach der Gefäßwand gekehrten Enden durch den Schwimmer belastet werden. Steigt das Benzin im Gefäß bis zu einer bestimmten Höhe, dann wird der Schwimmer gehoben, die Hebel g, g entlastet, und das Nadelventil schließt sich unter Einfluß des Gewichtes f. Auf diese Weise wird der Benzinspiegel im Gefäß konstant erhalten. Durch den Kanal h gelangt das Benzin nach dem Zerstäuber r und stellt sich hier in gleicher Höhe wie im Schwimmergefäß ein (dicht unterhalb der Austrittsöffnungen des Zerstäubers). In das Zerstäubungsgehäuse o mündet das Luftansaugerohr p, das mit einem vom Auspuffrohr k durchzogenen Luftvorwärmer i verbunden sein kann. Bei dem Saughub der Maschine wird infolge des im Zerstäubungsgehäuse o entstehenden Unterdruckes Benzin angesaugt, das in feinen Strahlen aus dem Zerstäuber austritt, sich mit der gleichzeitig angesaugten Luft mischt und verdampft. Das Benzin-Luftgemisch gelangt bei q nach dem Einlaßventil des Motors. Das mit dem tief liegenden Benzinfaß verbundene Rohr s dient zum Abfluß von bei etwaiger Undichtigkeit des Schwimmerventils durch den Zerstäuber in das Zerstäubergehäuse übergetretenen Benzins.

In ähnlicher Weise kann die Brennstoffzuführung und -Zerstäubung auch bei Petroleummotoren bewirkt werden. Hierbei ermöglicht eine besondere Einrichtung, beim Anlassen anstatt Petroleum, das in der kalten Maschine nicht verdampfen würde, zunächst Benzin zuzuführen. Bei Motoren mit besonders geheiztem Verdampfer muß dieser vor der Inbetriebsetzung bis auf die zur Petroleumverdampfung nötige Temperatur erhitzt werden.

Bei dem hauptsächlich für schwere Öle bestimmten Haselwander-Motor (Fig. 2—4, S. 668) wird nicht ein fertiges Gemisch von Brennstoffdampf und Luft, sondern nur reine Luft angesaugt und verdichtet, in die der flüssige Brennstoff fein zerstäubt unter Druck ein-

gespritzt wird, nachdem die höchste Verdichtungsspannung annähernd erreicht ist. Der Motor arbeitet im Viertakt. Beim Kolbenvorlauf wird durch das selbsttätige Einlaßventil m Verbrennungsluft angesaugt. Gegen Ende des Saughubes öffnet sich zwangläufig das Brennstoffventil b und es gelangt (von einem hoch stehenden Vorratsgefäß) Brennstoff in den Raum c vor die Düse d, wo er einstweilen verbleibt. Vor Ende des Verdichtungshubes tritt der am Kolben befindliche Ansatz e in die Öffnung f des Zylinderkopfes ein, auf der Umfangsfläche möglichst gut abdichtend. Hierdurch werden zwei getrennte Verdichtungsräume gebildet. In dem abgeschnittenen Ringraum g steigt die Verdichtung höher als in dem Raum k. Die höher komprimierte Luft tritt mit großer Geschwindigkeit durch das Kanälchen h in den Raum c und reißt den dort lagernden Brennstoff, ihn durch die Düse d zerstäubend, mit nach dem Verbrennungsraum k. Die hier befindliche Luft ist infolge der Verdichtung so hoch erhitzt worden, daß der eingespritzte Brennstoff augenblicklich verdampft und die Ladung durch die Verdichtungswärme in Verbindung mit der Abhitze der umschließenden Wandungen im Totpunkt entzündet wird (Selbstzündung). Es folgt nun der Arbeits-(Expansions-)hub und dann der Auspuffhub, wobei die Verbrennungsgase durch das Auslaßventil l entweichen. Die Regulierung des Motors erfolgt durch Veränderung der eingespritzten Brennstoffmenge. Beim Anlassen des Motors wird unter Verwendung von Benzin statt Petroleum zunächst elektrisch gezündet, da bei kalter Maschine die Verdichtungstemperatur nicht genügend hoch ist. Sobald die Maschine genügend warm ist, wird von Benzin auf Petroleum umgeschaltet und der elektrische Zünder außer Tätigkeit gesetzt. Der Haselwander-Motor hat die Einblasung des Brennstoffes in die hoch verdichtete Verbrennungsluft und die Selbstzündung mit dem Diesel-Motor (s. Wärmemotor von Diesel) gemein und kommt diesem auch im Brennstoffverbrauch sehr nahe.

Von andern bekannten Benzin- und Petroleummotoren seien noch genannt diejenigen von Capitaine, Daimler, Banki (Wassereinspritzung in den Zylinder zur Verminderung der Verdichtungswärme), Priestmann, Hornsby-Akroyd, Benz, Gebr. Körting, Güldner, Trinkler.

Nach dem zur Verwendung kommenden Brennstoff, insbes. nach dessen Heizwert, richtet sich das Mischungsverhältnis zwischen Brennstoff und Luft, die vorteilhafteste Verdichtungsspannung, die auftretende Verpuffungsspannung und der Brennstoffverbrauch. Letzterer ist auch noch abhängig von der Konstruktion, Größe u. Belastung des Motors. Die unten folgende Tabelle enthält ungefähre Angaben.

Die P. findet oft da Verwendung, wo wegen des Fehlens einer allgemeinen Gasanstalt der Gasmotorenbetrieb ausgeschlossen ist. Jedoch ist die Bedeutung der P. als ortfester Motor gegenwärtig im Rückgang begriffen. In Deutschland wie in den meisten andern Ländern ohne bedeutendere Ölquellen werden infolge des Eingangszolles die Brennstoffpreise sehr erhöht. Nachdem sich die Kraftgaserzeuger, insbes. die Sauggasgeneratoren, befriedigend entwickelt haben, ist die P. mit guten Kraftgasmotoren wirtschaftlich nicht mehr wettbewerbsfähig, wenn Anlagen mit annähernd voller Betriebszeit in Betracht kommen. Überlegen zeigen sich die Benzin- und Petroleummotoren hingegen den Gasmotoren mit eignem Gaserzeuger, sobald augenblickliche Betriebsbereitschaft verlangt wird, ferner in Betrieben mit kurzer Arbeitsdauer oder häufigen Unterbrechungen. In der beweglichen (transportablen) Ausführungsform dagegen finden die Benzin- und Petroleummotoren mannigfaltige Anwendung (Lokomobilen, Lokomotiven [für Feld-, Wald-, Gruben-, Industrie- und Kleinbahnen, Rangierlokomotiven], Eisenbahnpersonenwagen [für den Lokalverkehr], Straßenwagen zum Transport von Lasten und Personen [Omnibusse, Automobile], Feuerspritzen, Pflüge, Boote; vgl. Motorboote). Für die Aufstellung der Benzin- und Petroleummotoren besteht im allgemeinen vollständige Freiheit. In gewissen Betrieben schreiben jedoch die größern Feuerversicherungsgesellschaften bestimmte Schutzmaßnahmen vor. Auch dem Versand und der Aufbewahrung des Benzins und Petroleums sind feuerpolizeiliche

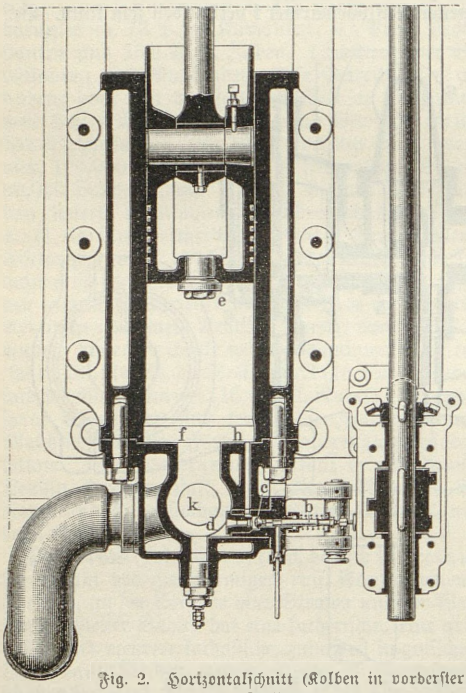


Fig. 2. Horizontalschnitt (Kolben in vorderster Stellung).

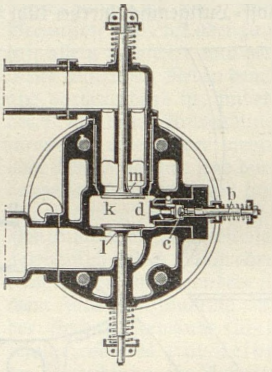


Fig. 4. Querschnitt durch den Zylinderkopf.

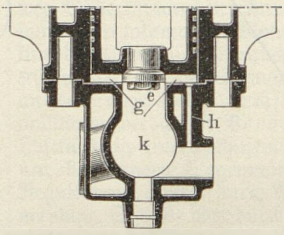


Fig. 3. Horizontalschnitt (Kolben nahe der hintersten Stellung).

Fig. 2—4. Haselwander-Motor.

Beschränkungen auferlegt. — In der folgenden Tabelle bezieht sich der Brennstoffverbrauch auf normale Leistung für Motorgrößen bis etwa 25 Pferdekräfte:

Brennstoff, bez. Motorkonstruktion	Gebräuchliche Verdichtungsspannung in Atmosphären	Verpuffungsspannung	Brennstoffverbrauch in kg für 1 Pferdekraft und 1 Stunde effektive Leistung
Benzin, Ligroin 2c.	3—5	12—20	0,4—0,25
Banki-Motor . .	12—15	bis 40	
Petroleum, Naphtha, Solaröl 2c. . .	4—8	10—20	0,6—0,38
Haselwander-Motor	12—20		0,28—0,23

Geschichtliches. Die ersten Versuche, flüssige Brennstoffe zum Betrieb von Motoren zu verwenden, sind von Barber 1791 und von Street 1794 angestellt worden. Aber erst, nachdem die Gasmaschine durch Lenoir betriebsfähig geworden war, konnte sich die P. entwickeln. 1862 soll es Lenoir gelungen sein, seine Gasmaschine auch für flüchtige Kohlenwasserstoffe verwendbar zu machen. Ebenso wurde die atmosphärische Gasmaschine von Otto und Langen in einzelnen Fällen mit Benzin gespeist. 1873 wurden die Benzinmotoren von Hock in Wien und von dem Amerikaner Brayton bekannt, denen viele andre Konstruktionen folgten. Erst später gelang die motorische Ausnutzung des Lampenpetroleums. Vgl. die Literatur bei Artikel »Gaskraftmaschine«; ferner Lieckfeld, Die Petroleum- und Benzinmotoren (2. Aufl., München 1901); W. Hartmann, Leistungsversuche mit Petroleummotoren (Berl. 1895); Güldner, Konstruktion und Betriebsergebnisse von Fahrzeugmotoren für flüssige Brennstoffe (in der »Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure«; Sonderdruck, das. 1901).

Petroleumlampe, s. Lampen, S. 85 f.

Petroleumlokomobile, s. Lokomobile, S. 674.

Petroleummalerei, eine vom Maler H. Ludwig in Rom zuerst in seinem Buch: »Über die Grundsätze der Ölmalerei und das Verfahren der klassischen Meister« (Leipz. 1876) angegebene Malweise, deren Grundlage im wesentlichen darauf beruht, daß man den Farbstoff mit nichts anderm als Öl, solidem Harz und Petroleum, event. Terpentinessenz mischen soll. Die großen Hoffnungen, die man anfänglich besonders auf die Dauerhaftigkeit des neuen Verfahrens setzte, haben sich nicht erfüllt.

Petroleummotor, s. Petroleumkraftmaschine.

Petroleumofen, s. Zimmeröfen.

Petroleumpflug, s. Maschinenpflug, S. 389.

Petroleumsprit, s. Erdöl, S. 24.

Petroleumsteuer, eine Verbrauchssteuer auf inländisches Mineralöl, die entweder in Form einer Fabrikatsteuer von der an sich freien Produktion oder in Form des Monopols erhoben wird. Die Fabrikatsteuer besteht schon längere Zeit in Rußland, Österreich-Ungarn, sie bestand bis 1894 in Frankreich und ist kürzlich neu in Rumänien eingeführt worden.

Petroleumwagen, ein Motorwagen mit Petroleumkraftmaschine.

Petroleur (franz., spr. -lör, weibl. Petroleuse), Bezeichnung für die Kommunarden, die während des Pariser Kommuneaufstandes 1871 die Tuilerien, das Stadthaus und viele andre Gebäude mit Hilfe von Petroleum niederbrannten (vgl. Paris, S. 448); daher etwa soviel wie Mordbrenner.

Petrologie, soviel wie Petrographie, s. Gesteine.

Petromyzon, das Neunauge; Petromyzontiden, s. Rundmäuler.

Petronell, Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. Bruck a. d. Leitha, am rechten Ufer der Donau und an der Linie Bruck a. d. Leitha-Hainburg der Österreichisch-Ungarischen Staatseisenbahn gelegen, hat eine alte Pfarrkirche, eine runde Tauf-, jetzt Gruftkapelle aus dem 12. Jahrh., ein Schloß des Grafen Albensperg und Traun und (1900) 954 Einw. Östlich steht das sogen. Heidentor, ein altes Grabdenkmal. Von P. zieht sich nordöstlich über Deutsch-Altenburg die Stätte des alten Carnuntum (s. d.) hin.

Petronius Arbiter, Verfasser eines lateinischen Romans, wahrscheinlich der Gajus P., der sich seiner Lasterhaftigkeit und seines Geschmacks wegen der höchsten Gunst des Nero erfreute und an seinem Hofe die Rolle eines arbiter elegantiae (Maître de Plaisir) spielte, bis er, durch seinen Nebenbuhler Tigellinus verleumdet und zum Tode verurteilt, sich durch Öffnen der Adern das Leben nahm, 66 n. Chr. Von dem ursprünglich aus etwa 20 Büchern bestehenden, »Satirae« betitelten Roman, der unter Tiberius oder Nero spielt, und dessen Held Encolpius seine und seiner Gefährten Reiseabenteuer selbst erzählt, besitzen wir nur auf Süditalien bezügliche Bruchstücke, das größte die berühmte »Cena Trimalchionis«. Obwohl von Obszönitäten wimmelnd, ist das mit Geist und Humor geschriebene Werk bewunderungswürdig durch Treue der Schilderung von Sitten und Menschen und meisterhafte Abtönung der Sprache, die uns z. B. den Jargon der halbgebildeten Parvenus einer italischen Provinzialstadt mit genialer Karikatur vorführt. Sehr merkwürdig sind auch die an vielen Stellen eingelegten poetischen Stücke, zum Teil literarische Parodien, sowie die in die Erzählung eingeflochtenen Novellen. Kritische Ausgabe von Bücheler (Berl. 1862; Textausgabe, 4. Aufl., das. 1904), Lowe (Cambridge 1905, mit englischer Übersetzung). Übersetzungen von W. Heinse (Rom 1773 u. ö.; auch in Reclams Universal-Bibliothek) und von einem Anonymus (Stuttg. 1874); des »Gastmahls« besonders von Merkens (Jena 1876), Friedländer (mit Text, Leipz. 1891). Lexikon von Segebade und Lommatzsch (Leipz. 1898). Vgl. Studer, über das Zeitalter des P. (im »Rheinischen Museum«, 1843); Collignon, Étude sur Pétrone (Par. 1892), Pétrone au moyen-âge et dans la littérature française (das. 1893) und Petrone en France (1904); Heinze, Petron und der griechische Roman (in »Hermes«, 1899), Thomas, L'envers de la société romaine d'après Pétrone (2. Aufl., das. 1902).

Petropawlówsk, Name vieler befestigter Orte in Rußland, darunter: 1) Hauptstadt des gleichnamigen Kreises (71,368 qkm, wovon 2397 qkm Seen, mit [1897] 154,670 Einw., Russen und Kirgisen) im russisch-zentralasiat. Gebiet Akmolinsk, am Ischim und an der Sibirischen Eisenbahn, hat 5 Kirchen, 6 Moscheen, Synagoge, Stadtbank und (1897) 20,014 Einw., die Talgschmelzerei, Gerberei, Wollwäscherei und lebhaften Handel mit Vieh, Wolle, Fellen, Getreide, Tuch und Manufakturwaren betreiben. — 2) (Peterpaulshafen) Hauptstadt des gleichnamigen Bezirks, der im wesentlichen die Halbinsel Kamtschatka umfaßt (388,852 qkm, wovon 1930 qkm Inseln im Meer und 2262 qkm Landseen, 8325 Einw.), an der Awatschabai der Südostküste, hat Magazine der Russisch-Amerikanischen Handelsgesellschaft, Denkmäler Berings und Lapérouses, einen Hafen mit Leuchtturm und (1897) 394 Einw. — P. hat den Namen von zwei nahen Vulkanen, St. Peter und St. Paul, von denen der erste 8. Aug. 1827 viel Asche auswarf. Am 6. Mai

1841 litt P. durch ein Erdbeben. Am 31. Aug. und 1. Sept. 1854 wurde der Platz von französischen und englischen Schiffen vergeblich angegriffen, später von den Russen geräumt, darauf 15. Mai 1855 von den Franzosen und Engländern besetzt und die Festungswerke geschleift.

Petropolis, Stadt im brasil. Staat Rio de Janeiro, in reizender Gebirgsgegend der Serra de Estrella, 842 m ü. M. und 55 km von der Reichshauptstadt, hat einen ehemals kaiserlichen und einen kronprinzlichen Palast nebst Park, viele Villen der als Sommergäste hierher übersiedelnden reichen Bürger von Rio, große Hotels, katholische und prot. Kirche, treffliche Schulen und 20,000 Einw., darunter viele Deutsche, die Baumwollspinnerei, Brauerei und Fabrikation von Zigarren, Sonnenschirmen und Holzwaren betreiben. P. wurde 1845 als deutsche Ackerbaukolonie gegründet; von ihm laufen mehrere von Deutschen bewohnte Täler (Wormser-, Nassauer-, Moseltal, Pfalz 2c.) aus, wo Gemüsebau u. Kohlenbrennerei betrieben werden. Eine 19 km lange Eisenbahn führt von Porto da Mauá an der Nordseite der Bai von Rio de Janeiro bis zum Fuß der Serra, ist dann als Zahnradbahn nach P. fortgesetzt und verbindet es mit der Hauptstadt.

Petrosawódsk, Hauptstadt des russ. Gouv. Olonez, an der Mündung der Lossossenka und Neglinka in den Onegasee, hat 9 Kirchen, ein Knaben- und ein Mädchengymnasium, ein Seminar, ein Museum Peters d. Gr., Denkmäler dieses Herrschers und Alexanders II., einen Hafen, unbedeutenden Handel mit Getreide, Holz u. Fischen und (1900) 12,707 Einw. — P. wurde 1703 von Peter d. Gr. als Vorort der an der Lossossenka angelegten Bergwerke unter dem Namen Petrowskaja Sloboda gegründet. Seit 1802 Gouvernementsstadt.

Petroselinöl (Apiol), s. Petersilie.

Petroselinum, Pflanzengattung, s. Petersilie.

Petroseny (spr. -séni), Petrozsény, P.-Dilsa), seit 1867 bestehender, rasch aufblühender Bergwerksort im ungar. Komitat Hunyad (Siebenbürgen), an der Staatsbahnlinie Piski–P.–Lupény und der nach Petrilla abzweigenden Montanbahn, liegt im Schyltal am Fuß des Paringul und hat ein Untergymnasium, 5 Kirchen, 2 Spitäler, reiche, 750 m tiefreichende Braunkohlenlager, die zwei Aktiengesellschaften gehören, und (1901) 7765 rumänische, magyarische und deutsche (meist römisch-katholische und griechisch-oriental.) Einwohner. In der Nähe die neue Dampfsäge und Kistenfabrik Csimpa und die interessante Höhle Cetate Boli.

Petrosilex (griech.-lat.), alter Name für besonders harte Mineralien und Gesteine, wie Hälleflinta und Felsit.

Petrossa (Satul Pietroassa), Dorf im rumän. Kreis Buzau, 20 km südwestlich von Buzau, bemerkenswert wegen des Goldfundes im Berge Istritza (755 m), s. Athanarich.

Petrosulföl (Ichthyolum austriacum), ein aus schwefelhaltigem Teer dargestelltes Präparat, das Ammoniaksalz einer Sulfosäure, ist dunkler, dickflüssiger, riecht weniger durchdringend als Ichthyol und wird wie dieses als Salbe oder Lösung bei entzündlichen Prozessen der Haut, des Zellgewebes, der Gelenke, der weiblichen Geschlechtsteile 2c. empfohlen.

Petrov, Ratscho (Radul), bulgar. General und Minister, geb. 1861 in Schumen, trat 1878 in die bulgarische Miliz als Freiwilliger, verließ 1879 die Kriegsschule als Leutnant und 1883 die Petersburger Generalstabsakademie. In der Heimat 1885 als Kapitän dem Generalstabe zugeteilt, war er während des Krieges mit Serbien und während der Regentschaft Stambulovs Generalstabschef des bulgarischen Heeres, wurde dann Direktor der Kriegsschule und rückte bis zum Obersten auf; 1887 war er kurze Zeit Oberbefehlshaber von Ostbulgarien und danach Kriegsminister gewesen, ein Amt, das er im Kabinett Stoilov 1894—96 zum zweitenmal bekleidete. Als Generalmajor pensioniert, übernahm P. 1900 im Kabinett Iwantschov das Ministerium des Innern und Ende Januar 1901 den Vorsitz, bis er Anfang März durch Karawelov abgelöst wurde, und bildete nach Verabschiedung des russenfreundlichen Danew 18. Mai 1903 ein neues, gemäßigtes Kabinett, das sich namentlich in der mazedonischen Frage offiziell an die Politik hielt, wie sie die durch Rußland und Österreich vereinbarten Mürzsteger Punktationen vorschrieben.

Petrovaradin, Stadt, s. Peterwardein.

Petrović Njegoš, montenegrin. Herrscherhaus, s. Njegosch.

Petrovoselo, Großgemeinde in Ungarn, s. Román-Petre.

Petrowitsch (russ.), »Sohn Peters«.

Petrowitz, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Pleß, an der Staatsbahnlinie Nendza–Kattowitz, hat (1905) 2971 kath. Einwohner.

Petrowsk, 1) Kreisstadt im russ. Gouv. Saratow, an der Medwjediza und einem Zweig der Rjasan-Uralsk-Eisenbahn, 1698 von Peter d. Gr. gegründet, mit Stadtbank, Getreidehandel und (1900) 17,034 Einw. — 2) Hafenort im Bezirk Temir-chan-schura des russisch-kaukas. Gebietes Daghestan, an der Westküste des Kaspischen Meeres und an der Linie Beslan–P. der Wladikawkasbahn, hat einen durch zwei Molen geschützten guten Hafen, Seebäder, Dampferverbindung auf dem Kaspischen Meer und (1897) 9806 Einw.

Petrowskij, schönes kaiserliches Lustschloß im NW. von Moskau, im gleichnamigen schönen Park (1834 angelegt), wurde 1776 von Katharina II. erbaut, 1812 von Napoleon I. bewohnt, dann von den Franzosen niedergebrannt und 1840 im lombardisch-gotischen Stil wiederhergestellt.

Petrowskoje-Rasumowskoje, Schloß, 12 km nördlich von Moskau, vom Bojaren Kyrill Naryschkin für seinen Enkel, den spätern Zaren Peter I., erbaut, der sich in seiner Jugend hier oft aufhielt. 1763 schenkte es Katharina II. dem Grafen Rasumowskij. Seit 1865 befindet sich daselbst das Moskauer landwirtschaftliche Institut mit einem Botanischen Garten, Park und Musterfarm.

Petrucci (spr. -truttschi), Ottaviano de', Erfinder des Drucks von Mensuralmusik mit Metalltypen (die Choralnoten von Missalien 2c. wurden bereits früher von Ulrich Hahn [Rom 1476], Jörg Reyser [Würzburg 1481] u. a. nur mit Metalltypen gedruckt), geb. 18. Juni 1466 in Fossombrone bei Urbino, gest. daselbst 7. Mai 1539; druckte 1501—11 in Venedig, seit 1513 in seiner Vaterstadt. Seine durch technische Vollendung gegenüber seinen Nachfolgern sich auszeichnenden Drucke (Messen, Motetten 2c. der besten Meister des 15.—16. Jahrh.) sind sehr selten geworden. Vgl. die Monographien von Anton Schmid (Wien 1845) und Aug. Bernarecci (2. Aufl., Bologna 1882); E. Vogel im »Jahrbuch der Musikbibliothek Peters«, 1895, S. 47 ff.

Petrus (griech., »Fels«; aram. Kephas), eigentlich Simon, daher oft vollständig Simon Petrus genannt, der erste Apostel Jesu, Sohn eines gewissen Jonas und Bruder des Apostels Andreas, war Fischer in der Nähe von Kapernaum. Über seine geschicht-

liche Bedeutung s. Apostel. Sein Charakter schwankte trotz des ihm zugelegten Beinamens zwischen heftiger Entschlossenheit und momentaner Verzagtheit, wie namentlich die Geschichte der Verleugnung beweist. Während er in den echten Briefen des Paulus als »Apostel der Beschneidung« erscheint, läßt ihn die Tradition nicht nur in Pontus, Galatien, Kappadokien, Kleinasien und Bithynien (1. Petr. 1, 1), sondern auch in Antiochia, Korinth und ganz besonders in Rom das Evangelium verkündigen, hier mit Simon dem Magier (s. Simon) zusammentreffen und endlich unter Nero mit dem Haupt unterwärts gekreuzigt werden, da er sich für unwürdig hielt, in derselben Weise wie Jesus zu sterben. P. war verheiratet (Luk. 4, 38; vgl. Perpetua 1) und wurde von seiner Gattin auf seinen Reisen begleitet. Der römische Aufenthalt des P., der der katholischen Auffassung als feste Tatsache gilt, ist seit den Magdeburger Zenturien von der protestantischen Kritik immer wieder ins Reich der Fabel verwiesen worden (vgl. Lipsius, Die römische Petrussage, Kiel 1871; Zeller, Vorträge und Abhandlungen, 2. Sammlung, Leipz. 1877; Schmiedel in der »Encyclopaedia Biblica«, Bd. 4, Oxf. 1903; Grill, Der Primat des P., Tüb. 1904); dennoch sind zwingende Gründe nicht vorhanden, wenn auch zugegeben werden muß, daß die Wirksamkeit des P. nur kurz und nicht so bedeutend gewesen sein kann, wie die katholische Tradition annimmt, die in ihm den ersten Bischof von Rom (42—67) sieht. Die Kirche feiert sein Gedächtnis gemeinsam mit dem des Apostels Paulus 29. Juni (Peter- und Paulstag, s. d.), 18. Januar (Petri Stuhlfeier, s. d.) und 1. August (Petri Kettenfeier, s. d.). Der Name des P. schmückt mehrere Produkte der urkirchlichen Literatur: 1) die zwei in das Neue Testament aufgenommenen Briefe (s. Petrusbriefe); 2) das sogen. Kerygma (»Predigt«) des P., eine propagandistische Schrift des beginnenden 2. Jahrh. (vgl. v. Dobschütz, »Das Kerygma Petri«, Leipz. 1893); 3) das Petrusevangelium (s. d.); 4) die Petrusapokalypse (s. d.); 5) die Petrusakten (s. d.). Vgl. die Werke zur Geschichte des apostolischen Zeitalters, besonders von Weizsäcker (2. Aufl., Freiburg 1892). Neuere katholische Darstellungen: Henriot, Saint Pierre, son apostolat, son pontificat, son épiscopat (Par. 1891); Esser, Der heilige Apostel P. (1902); Fillion, Saint Pierre (das. 1906). — In der bildenden Kunst wird P. gewöhnlich mit den zwei ihm nach der Tradition der katholischen Kirche von Christus übergebenen Schlüsseln dargestellt, welche die Macht der Kirche, zu binden und zu lösen (Schlüsselgewalt), symbolisieren. Die Übergabe der Schlüssel haben Perugino in einem Fresko der Sixtinischen Kapelle und Raffael auf einem der Kartons (im Kensington-Museum zu London) dargestellt, nach denen die Teppiche für die Sixtinische Kapelle gewebt worden sind. Bisweilen erscheint P. auch mit einem Fisch in der Hand, in Anspielung auf sein Gewerbe vor seiner Berufung zum Apostelamt. Die Erzstatue des P. in der Peterskirche zu Rom, die früher für eins seiner ältesten Bilder galt (s. Tafel »Bildhauerkunst VII«, Fig. 6), ist durch die neueste Forschung als ein Werk des 13. Jahrh. erkannt worden. Eine kolossale Bronzestatue des P. steht seit 1587 auf der Trajanssäule, eine zweite auf der 1885 zur Erinnerung an das Konzil von 1870 errichteten Säule im Giardino della Pigna des Vatikans zu Rom. Der Gang des P. über das Meer bildet den Inhalt des unter dem Namen Navicella bekannten Mosaiks von Giotto in der Vorhalle der Peterskirche. Die Gefangenschaft und die Befreiung des P. aus dem Kerker hat unter andern Raffael in einem Fresko in den Stanzen des Vatikans, seine Kreuzigung haben unter andern G. Reni in einem Gemälde der Galerie des Vatikans und Rubens in dem Altarbild für die Peterskirche in Köln dargestellt. In den zahlreichen Apostelbildern, die im 15., 16. u. 17. Jahrh. als Andachtsbilder durch Holzschnitt und Kupferstich verbreitet worden sind, erscheint P. fast immer mit den Schlüsseln. Zu einem großartigen Charakterbild haben ihn besonders Dürer in dem Doppelbilde der vier Apostel in der Münchener Pinakothek und Palma il Vecchio in dem Altargemälde des thronenden P. in der Akademie zu Venedig gestaltet. Auch kommt P. stets auf den Darstellungen des Abendmahls, der Ausgießung des Heiligen Geistes, des Todes und der Himmelfahrt Mariä vor.

Petrus Canisius, s. Canisius.

Petrus Chrysológus, Heiliger (Tag: 3. Dezember) und Kirchenlehrer, geb. um 406 in Forum Cornelii (Imola) in Apulien, gest. daselbst 450 (?), war seit etwa 433 Bischof von Ravenna. Er ist einer der berühmtesten Kanzelredner der abendländischen Kirche. Seine Predigten finden sich in Migne »Patrologia latina« (Bd. 52; deutsch von Held, Kempten 1874). Vgl. Dapper, Der heil. P. (Köln 1867); v. Stablewski, Der heil. Kirchenvater P. von Ravenna (Posen 1871).

Petrus Claver, Apostel der Neger und des indischen Cartagena, geb. 1581 aus einer adligen Familie in Katalonien, gest. 8. Sept. 1654 in Cartagena de las Indias, trat 1602 in den Jesuitenorden und wirkte seit 1616 für die Bekehrung und die Besserung der Lebenshaltung der Negersklaven, deren er mehr als 300,000 getauft haben soll. Leo XIII. hat ihn 1888 heilig gesprochen. Tag: 9. September. Vgl. Höver, Der heilige P. C. (2. Aufl., Dülmen 1905).

Petrus Comestor (lat., »Verschlinger«, nämlich Bücherverschlinger), angesehener theologischer Schriftsteller, gest. 1179 in Paris, war von 1164—69 Kanzler der Kathedrale und Lehrer der Theologie daselbst. Seine »Historia scholastica« (gedruckt Basel 1469) wurde bis ins 16. Jahrhundert als Handbuch der Geschichte des Alten und des Neuen Testaments benutzt.

Petrus Damiānus, s. Damiani.

Petrus de Vinea, berühmter Rechtsgelehrter und Staatsmann, geb. um 1190 in Capua aus einer angesehenen Familie als Sohn eines Notars, studierte in Bologna die Rechtswissenschaft, ward vom Kaiser Friedrich II. 1225 zum Großhofrichter ernannt und seit 1232 mit den wichtigsten politischen Missionen betraut. 1247 erhielt er die Würden eines kaiserlichen Protonotars und Logotheten für das Königreich Sizilien. Im Januar 1249 wurde er in Cremona als Verräter verhaftet; er soll sich mit dem Leibarzt des Kaisers verschworen haben, um diesen zu vergiften; doch steht weder die Ursache noch die Art seines Vergehens unzweifelhaft fest. Friedrich II. ließ ihn blenden; er starb bald darauf im Kerker, wahrscheinlich hat er sich selbst das Leben genommen. Seine »Epistolarum libri VI« (Ausg. von Iselin, Basel 1740, 2 Bde.) sind eine wichtige Quelle für die Geschichte Friedrichs II. Auch eine Abhandlung: »De potestate imperiali«, hat er geschrieben, und mehrere lateinische und italienische Gedichte sind von ihm erhalten. Auch an der Abfassung des sizilischen Gesetzbuches Kaiser Friedrichs II. (1231) wird ihm wohl nicht grundlos ein Anteil zugeschrieben. Vgl. Huillard-Bréholles, Vie et correspondance de Pierre

de la Vigne (Par. 1864); Capasso und Janelli, Pietro della Vigna (Caserta 1882); Janelli, Pietro della Vigna in Capua (das. 1886); Presta, Pier delle Vigne (Mail. 1880).

Petrus Faber, s. Favre 1).

Petrus Hispanus, s. Johann XXI. (Papst).

Petrus Lombardus, berühmter Scholastiker, auch Magister sententiarum genannt, geboren bei Novara in der Lombardei, gest. 1164, studierte in Bologna, Reims und Paris, wo er, besonders durch Abälard gefesselt, sich bleibend niederließ und einer der gefeiertsten Lehrer war. 1159 wurde er zum Bischof von Paris erhoben. Sein Hauptwerk: »Sententiarum libri IV«, ward unzähligemal kommentiert und behauptete bis auf die Reformation ein fast klassisches Ansehen. In ihm erscheint zum erstenmal im Abendlande die Dogmatik zusammengeschlossen als ein systematisches Ganze. Ihren Stoff bilden die Aussprüche der Kirchenväter, die dann unter Widerlegung der verschiedenen Einwendungen wissenschaftlich begründet werden sollen. Dies ist die Methode der Sententiarier geblieben. Vgl. Protois, Pierre Lombard, son époque, sa vie, ses écrits et son influence (Par. 1881); Eisenberger, Die Philosophie des P. L. und ihre Stellung im 12. Jahrhundert (Münch. 1901); Baltzer, Die Sentenzen des P. L. (Gießen 1902).

Petrus Martyr, häufiger Taufname in Italien, weist auf den Schutzpatron der Inquisition zurück, einen Dominikaner, Petrus von Verona, der von dem über seine Grausamkeit empörten Volk 1252 bei Como erschlagen wurde. Tizians Bild in San Giovanni e Paolo zu Venedig, auf dem diese Szene dargestellt war, verbrannte 1867. P. ist nicht zu verwechseln mit dem dominikanischen Märtyrer Petrus Martyr da Ruffia (gest. 1365), dessen Gedächtnis die Kirche 7. November feiert.

Petrus Martyr Vermilius, s. Vermigli.

Petrus Martyr von Angleria (Anglerius), Geschichtschreiber, geb. 2. Febr. 1457 in Arona am Lago Maggiore, gest. 1526 in Granada, aus einem in Angera (s. d.) angesessenen Geschlecht, ging, nachdem er sich in Rom Bildung und Gönner erworben, 1487 an den spanischen Hof, wo er die Gunst Ferdinands und Isabellas gewann. 1492 ward er mit der Leitung einer Hofschule für die jungen Granden betraut. 1501 ernannte ihn Ferdinand zum königlichen Kaplan und sandte ihn an den Sultan von Ägypten. Er nahm 1504 die höhern Weihen, ward Prior des Domkapitels in Granada, päpstlicher Protonotar, 1510 Mitglied des Hohen Rates von Indien, endlich 1524 Abt von Jamaika. Er schrieb: »De orbe novo« (seit 1516 vielfach aufgelegt und fortgesetzt); »Opus epistolarum« (Alcalá 1530, Amsterd. 1670); »De legatione babylonica libri III« (1516). Das erstgenannte Buch ist die erste Beschreibung der Entdeckung Amerikas, das zweite ist eine wertvolle Quelle für die romanische Zeitgeschichte der Jahre 1488—1525, das letzte schildert Petrus' Abenteuer in Ägypten. Vgl. Schumacher, P., der Geschichtschreiber des Weltmeers (New York 1879); Heidenheimer, P. und sein Opus epistolarum (Berl. 1881); Mariéjol, Pierre Martyr d'Anghera (Par. 1888); Bernays, P. M. Anglerius und sein Opus epistolarum (Straßb. 1891).

Petrus Mosellanus, s. Mosellanus.

Petrus Nolascus, s. Mercedarier.

Petrus Venerabilis (»Peter der Ehrwürdige«), Theolog und Asket des Mittelalters, geb. 1092 oder 1094 wahrscheinlich aus dem Geschlechte der Herren von Montboissier in der Auvergne, gest. 1155, stellte als Abt von Cluny (seit 1122) die herabgekommene Klosterzucht wieder her. Seine liebevolle Gesinnung, die ihn die Kirche vor Anwendung der Gewalt in Glaubenssachen warnen ließ, machte ihn zum Beschützer des unglücklichen Abälard (s. d.). Er hat Briefe und Schriften polemischen Inhalts gegen Petrobrusianer (s. Bruys), Juden und Sarazenen (»Zwei Bücher gegen den Mohammedanismus«, deutsch, Leipz. 1896) hinterlassen. Vgl. Wilkens, P. der Ehrwürdige (Leipz. 1857); Deminuid, Pierre le Vénérable (2. Aufl., Par. 1895).

Petrus Waldus, s. Waldenser.

Petrus von Alcántara, Franziskaner, Heiliger (Tag: 19. Oktober), geb. 1499 in Alcantara, gest. 18. Okt. 1562 in Arenas, 1538 Provinzial der Franziskaner, führte in den ihm unterstehenden Klöstern eine scharfe Reform ein (daher Alcantariner), deren Statuten 1562 von Pius IV. bestätigt wurden.

Petrus von Alexandria, dort seit ca. 300 Bischof, starb 311 als Märtyrer unter Maximinus Daza. Tag: 26. (25.) November.

Petrus von Dusburg, s. Peter von Dusburg.

Petrusakten (Acta Petri), eine zu den Apokryphen (s. d.) des Neuen Testaments gehörige, nur in Bruchstücken erhaltene, sagenhafte Erzählung der »Taten des Petrus« (deutsch von G. Ficker in Henneckes »Neutestamentlichen Apokryphen«, Tüb. 1904). Vgl. Ficker, Die P. (Leipz. 1903); C. Schmidt, Die alten P. im Zusammenhang der apokryphen Apostelliteratur (das. 1903).

Petrusapokalypse nennt man eine dem Apostel Petrus (s. d.) in den Mund gelegte apokalyptische Schrift aus der ersten Hälfte des 2. Jahrh., aus der ein den Aufenthaltsort der Seligen und der Verdammten schilderndes Bruchstück erhalten geblieben ist. Ausgaben s. Petrusevangelium; deutsche Übersetzung mit Kommentar von Weinel in Hennecke's »Neutestamentlichen Apokryphen« (Tübing. 1904—05). Vgl. A. Dieterich, Nekyia (Leipz. 1893).

Petrusbriefe, zwei in das Neue Testament aufgenommene, der Gruppe der Katholischen Briefe (s. d.) zugehörige Schreiben, als deren Verfasser der Apostel Petrus (s. d.) gilt. Über die Echtheit des ersten Briefes schwanken die Meinungen, während der zweite fast allgemein in das 2. Jahrh. gesetzt wird. Vgl. die Kommentare von Kühl (in Meyers Kommentar, 6. Aufl., Götting. 1897), v. Soden (3. Aufl., Freib. 1899) und Völter, Der erste Petrusbrief, seine Entstehung und Stellung in der Geschichte des Urchristentums (Straßb. 1906). S. auch Antilegomena.

Petrusevangelium nennt man eine auf den Apostel Petrus (s. d.) als Berichterstatter zurückgeführte apokryphe evangelische Schrift, die schwerlich vor 150 in Ägypten oder Syrien entstand, und von der ein die Leidens- und die Auferstehungsgeschichte umfassendes Bruchstück erhalten ist. Vgl. die Ausgaben von A. Harnack (Leipz. 1893) und O. v. Gebhardt (das. 1893; mit Lichtdruck der Handschrift); deutsche Übersetzung mit Kommentar von Stülcken in Hennecke's »Neutestamentlichen Apokryphen« (das. 1904—05); v. Schubert, Die Komposition des pseudopetrinischen Evangelienfragments (Berl. 1893).

Petrus und Paulus (Peter-Paul), s. Peter- und Paulstag, S. 658.

Petrzkowitz, Dorf im preuß. Regbez. Oppeln, Landkreis Ratibor, an der Oder, hat ein Nebenzollamt I, Steinkohlenbergbau und (1905) 2158 Einw. In der Nähe der vielbesuchte Aussichtspunkt Landecke.

Petsch, türk. Ort, s. Ipek.

Petschaft (mittelhochd. petschat, entlehnt von dem gleichbedeutenden tschech. pečeť; auch Petschier), Handstempel zum Siegeln. Dem Griffe der aus Messing, Stahl, Halbedelstein bestehenden Siegelplatte gibt man zierliche Formen als Schreibtischgerät, Uhrkettenanhängsel, Siegelring ꝛc.

Petschau, Stadt in Böhmen, Bezirksh. Karlsbad, 508 m ü. M., in schöner Lage an der Tepl und den Staatsbahnlinien Marienbad-Karlsbad und P.-Rakonitz, Sitz eines Bezirksgerichts, hat ein altes und ein neues Schloß des Herzogs von Beaufort, eine Musikschule, Bierbrauerei, Gerberei, Knopf- und Schuhwarenfabrikation und (1900) 2308 deutsche Einwohner, von denen viele als Musiker auswärts Verwendung finden.

Petschenegen (Petschenegen, Patzinaken), wildes Nomadenvolk türkischen Stammes, von den Russen Petschenegi, von den Deutschen Pecinacer oder Picenacer, von den Griechen Bissener genannt und sich selbst Kangli oder Kangar nennend, wohnte ursprünglich im N. des Kaspischen Meeres zwischen der Wolga und dem Jaik und ward durch die Wolga von den Chasaren geschieden, während es im O. und SO. die Uzen (Kumanen oder Polowzer) zu Nachbarn hatte. Um 860 wurden die P. durch die verbündeten Chasaren, Ghuzen und Slawen aus ihren Wohnsitzen zwischen Don und Ural vertrieben, wendeten sich in die heutige Ukraine, verheerten Bessarabien, die Walachei und Moldau und verdrängten 862 die Ungarn über den Dnjepr nach Bug und Dnjestr hin, 889 noch weiter westwärts. Das Reich der P. erstreckte sich damals vom Don bis zur Aluta in Siebenbürgen. Sie zerfielen in acht große Stämme; ein Teil war seit 915 zum Islam bekehrt. Später war besonders das byzantinische Reich ihren Angriffen ausgesetzt. Von den Byzantinern erhielten sie Geld, um die Ungarn und Bulgaren, besonders aber die Russen zu bändigen, die sich ebenfalls um ihre Freundschaft bewarben. Der russische Großfürst Igor schloß 941 das erste Bündnis mit ihnen; 970 zogen sie vereint mit den Russen unter Swjatoslaw gegen Byzanz, erlitten aber durch den kaiserlichen Feldherrn Bardas eine Niederlage und erschlugen 973 Swjatoslaw auf dem Rückzug. Der heilige Bruno von Querfurt besuchte kurz vor 1008 die P., um sie zum Christentum zu bekehren, was aber nur zum Teil gelang. Um 1045 wurden die bereits durch Jaroslaw von Kijew gedemütigten P. durch die Kumanen aus den Gebieten westlich vom Dnjepr vertrieben; eine schwere Niederlage erlitten sie dann 29. April 1091 bei Lebunion durch Kaiser Alexios. Zur Zeit der Kreuzzüge finden wir sie besonders in Serbien und Bulgarien, wo sie den durchziehenden Kreuzfahrern sehr beschwerlich fielen. Im 12. Jahrh. hatten sie noch einen kleinen Teil von Siebenbürgen im Besitz; doch waren sie schon größtenteils den Magyaren steuerpflichtig, verschmolzen dann mit ihnen und verschwinden im 13. Jahrh. fast spurlos aus der Geschichte. Vgl. Neumann, Die Völker des südlichen Rußland (Leipz. 1846); Jireček, Einige Bemerkungen über die überreste der P. und Kumanen im heutigen Bulgarien (Sitzungsberichte der böhmischen Akademie der Wissenschaften, Prag 1889); Marquart, Osteuropäische und ostasiatische Streifzüge (Leipz. 1903).

Petscherskaja Lawra, Höhlenkloster in Kiew (s. d.).

Petschérskij, Andrej, Pseudonym, s. Melnikow.

Petschieren, mit einem Petschier oder Petschaft (s. d.) versiegeln.

Petschili, Provinz von China und Golf, s. Tschili.

Petschóra, Fluß in Rußland, entspringt am Westabhang des nördlichen Urals im Gouv. Perm (Kreis Tscherdyn), durchströmt die Gouvernements Wologda und Archangel und mündet nach einem 1760 (nach andern nur 1483) km langen Lauf, ein großes Delta bildend, in das Nördliche Eismeer. Unter ihren vielen Nebenflüssen sind bemerkenswert: die Koshwa, Ishma, Pishma und Zylma links, die Ussa rechts. Die P. wird schon im obern Lauf schiffbar und hat, obwohl sie unter 62° 48′ nördl. Br. nur 175 Tage und unter 67° 32′ nördl. Br. nur 127 Tage eisfrei ist, große Bedeutung für die Schiffahrt, indem sie den Tauschhandel zwischen Tscherdyn (Getreide und Manufakturwaren) und dem Norden (Felle und andre Jagdprodukte) vermittelt. Das Stromgebiet der P., die sogen. Petschorische oder Arktische Steppe, eine im S. von ungeheuern Waldungen, im N. von Tundren, Seen und Moräften bedeckte, 329,500 qkm (5984 QM.) große Ebene, wird von etwa 40,000 Menschen (meist Syrjänen und Russen) bewohnt. Vgl. H. Seebohm, Siberia in Europe (Lond. 1880); S. Martynow, Das Petschoragebiet (Petersb. 1905).

Pettau (slowen. Ptuj), Stadt mit eignem Statut in Steiermark, im weiten Pettauer Feld am linken Ufer der Drau und an der Linie Budapest-Pragerhof der Südbahn, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft (P.-Umgebung) und eines Bezirksgerichts, hat eine gotische Stadtpfarrkirche, St. Georg, von 1250, mit schönen Holzschnitzereien, ein Minoritenkloster mit gotischer Kirche, Reste alter Befestigungen, ein 6 m hohes römisches Marmorgrabdenkmal, ein Schloß des Grafen Herberstein (Oberpettau), ein Denkmal Josephs II., Gymnasium, eine Musikschule, ein Theater, Museum, Weinbau und Weinhandel, Branntweinbrennerei, Kunstmühle und (1900) mit Militär (533 Mann) 4223 vorwiegend deutsche Einwohner. — Die Stadt hieß im Altertum Poetovio (Poetovium), ward 35 v. Chr. von Oktavian erobert und während der Völkerwanderung mehrmals zerstört (von Attila 452). Im Mittelalter zum Erzbistum Salzburg gehörig, kam sie 1565 endgültig an das Haus Habsburg. Vgl. Felsner, P. und seine Umgebung (Pettau 1895); Jenny, Poetovio (Wien 1896).

Pettenkofen, August von, Maler, geb. 10. Mai 1822 in Wien, gest. daselbst 21. März 1889, war anfangs kurze Zeit Kadett in einem Dragonerregiment und widmete sich erst seit dem Anfang der 1840er Jahre der Kunst, die er zunächst in Wien unter Kupelwieser, dann in Paris studierte. Später nahm er seinen Wohnsitz in Wien, hielt sich aber häufig in Ungarn, später in Italien und Südtirol auf. Der Reiz seiner fast durchweg kleinen Bilder, deren Stoffe er meist aus dem Volks- und Soldatenleben schöpfte, liegt hauptsächlich in der feinen Stimmung und der ungemein zarten Abstufung der Töne. Ausgezeichnetes leistete er auch in Innenräumen mit Handwerkern, Köchinnen, Arbeiterinnen ꝛc. Eine große Anzahl seiner Bilder und Studien besitzt die Moderne Galerie in Wien, andre befinden sich in der Berliner Nationalgalerie, im Fodor-Museum zu Amsterdam u. a. O. Er war auch als Illustrator für militärische Werke, als Steinzeichner, Aquarell- und Pastellmaler tätig. Er ward 1866 Mitglied der Wiener Kunstakademie und 1875 in den Ritterstand erhoben.

Pettenkofer, Max von, Hygieniker, geb. 3. Dez. 1818 in Lichtenheim bei Neuburg an der Donau, gest. 10. Febr. 1901 in München durch eigne Hand, studierte in München Pharmazie und Medizin, arbeitete

dann in den chemischen Laboratorien in München, Würzburg und Gießen, ward 1845 Assistent beim Hauptmünzamt in München, 1847 außerordentlicher Professor der medizinischen Chemie, 1850 Vorstand der Hofapotheke und 1853 ordentlicher Professor. Er arbeitete über die Galle (Pettenkofersche Gallenprobe) und den Harn, über die Affinierung des Goldes, die Verbreitung des Platins, die hydraulischen Kalke Englands und Deutschlands; 1848 lehrte er die Darstellung von Leuchtgas aus Holz, und bald darauf entdeckte er die Darstellung von Hämatinon und Aventuringlas. Auch erfand er ein neues Restaurationsverfahren für Ölgemälde. Grundlegend war seine Abhandlung über die regelmäßigen Abstände der Äquivalentzahlen der sogen. einfachen Radikale (1850; Neudruck in der unten angeführten Jubiläumsschrift). Mit seiner Arbeit über den Unterschied zwischen Ofen- und Luftheizung wandte er sich der Hygiene zu, für die er in der Folge außerordentlich viel geleistet hat. Er untersuchte die Ventilationsverhältnisse unsrer Wohnungen und die physikalischen Verhältnisse der Kleidung, und 1855 begann er seine Studien über die Cholera, ihre Verbreitung und ihre Beziehungen zum Boden und Grundwasser. Diese Untersuchungen gaben den Anstoß zu den umfangreichsten Ermittelungen zahlreicher Forscher, und in der Folge wurden sie auch auf den Typhus ausgedehnt. Mit Hilfe seines Respirationsapparats (»Über einen neuen Respirationsapparat«, Münch. 1861) begann er (mit Voit) umfangreiche Arbeiten über Respiration und Ernährung der Tiere und des Menschen und trug durch sie wesentlich bei zur Förderung der Lehre vom Stoffwechsel. Auf seine Anregung wurden an den bayrischen Universitäten Lehrstühle für Hygiene errichtet und ihm selbst 1865 dieses Fach in München übertragen. Durch seine Arbeiten ist P. Begründer der experimentellen Hygiene geworden, die er selbst nach vielen Richtungen gefördert hat. 1873 war er Vorsitzender der vom Reichskanzler berufenen Cholerakommission. 1883 wurde ihm der erbliche Adel verliehen, 1889 wurde er Präsident der bayrischen Akademie der Wissenschaften, und 1894 trat er in den Ruhestand. Seit 1896 war er Generalkonservator der wissenschaftlichen Sammlungen des bayrischen Staates. Er schrieb: »Untersuchungen und Beobachtungen über die Verbreitungsart der Cholera« (Münch. 1855); »Hauptbericht über die Choleraepidemie von 1854 in Bayern« (das. 1857); »Über den Luftwechsel in Wohngebäuden« (das. 1858); »Die atmosphärische Luft in Wohngebäuden« (Braunschw. 1858); »Choleraregulativ« (mit Griesinger u. Wunderlich, 2. Aufl., Münch. 1867); »Über Ölfarbe und Konservierung der Gemäldegalerien« (2. Aufl., Braunschw. 1902); »Verbreitungsart der Cholera in Indien« (das. 1871); »Zur Ätiologie des Typhus« (Münch. 1872); »Beziehungen der Luft zur Kleidung, Wohnung und Boden« (4. Aufl., Braunschw. 1877); »Was man gegen die Cholera tun kann« (Münch. 1873); »Über Nahrungsmittel und über den Wert des Fleischextrakts« (2. Aufl., Braunschw. 1876); »Über den Wert der Gesundheit für eine Stadt« (3. Aufl., das. 1877); »Über den gegenwärtigen Stand der Cholerafrage« (Münch. 1873 u. 1887); »Künftige Prophylaxis gegen Cholera« (das. 1875); »Vorträge über Kanalisation und Abfuhr« (das. 1880); »Der Boden und sein Zusammenhang mit der Gesundheit des Menschen« (Berl. 1882). Ein großes Handbuch der Hygiene erschien unter seiner und Ziemssens Leitung (Leipz. 1882 ff.). Mit Buhl, Radlkofer und Voit gab er seit 1865 die »Zeitschrift für Biologie« (bis 1882), mit Hofmann und Forster 1883—94 das »Archiv für Hygiene« heraus. Zum 70. Geburtstage Pettenkofers begründete eine Anzahl deutscher Städte eine Pettenkofer-Stiftung. Vgl. »Max v. P. als Chemiker«, Jubiläumsschrift (Berl. 1900); Rebner, Zum Andenken an Max v. P. (das. 1901); Erismann, Max v. P. (Leipz. 1901); Voit, P. zum Gedächtnis (Münch. 1902).

Pettigrew (spr. -grū), James Bell, Physiolog, geb. 26. Mai 1834 zu Roxhill in Lanarkshire, studierte in Edinburg und Glasgow Medizin, promovierte 1861, wurde 1862 assistierender Kurator des Hunterschen Museums im College of Surgeons in London und 1869 Professor der Pathologie in Edinburg, wo er auch Kurator des anatomischen Museums wurde. 1875 ging er als Professor der Medizin und Anatomie an die Universität von St. Andrews, und 1877 wurde er Vertreter der Universitäten zu Glasgow und St. Andrews im General Council of medical education and registration. P. untersuchte zuerst mit größerm Erfolg die sehr verworrenen Nerven und Muskeln des Herzens, des Mundes, der Blase und der Gebärmutter; auch gab er eine Theorie des Fluges der Insekten, Fledermäuse und Vögel und verglich damit die Versuche, die bisher mit Flugmaschinen angestellt worden waren (»Animal locomotion, or walking, swimming and flying, etc.«, Lond. 1873; deutsch: »Die Ortsbewegung der Tiere«, Leipz. 1875). Er schrieb noch: »The relations of plants and animals to inorganic matter and the interaction of vital and physical forces« (1873); »On the physiology of circulation in plants, in the lower animals and in man« (1874); »Man in his anatomical physical and physiological« (in der »Lancet«, 1876); »Man's place in creation« (im »British Medical Journal«, 1883) ꝛc.

Pettinet, soviel wie Petinet.

Petto (ital.), die Brust; daher in p. haben, im Sinne haben, im Schilde führen.

Petty, Sir William, engl. Volkswirt, geb. 26. Mai 1623 in Romsy bei London, seit 1652 Generalarzt der Armee von Irland, Mitbegründer der Royal Society, starb 16. Dez. 1687 in London; ein Vorgänger von Adam Smith, schrieb: »Treatise of taxes and contributions« (Lond. 1662 u. ö.); »Fife essays of political arithemetic« (das. 1687, 5. Aufl. 1755); »Political arithmetic« (das. 1690) u. a. Vgl. Fitzmaurice, Life of Sir William P. (Lond. 1895).

Petulánz (lat.), Mutwille, Neckerei.

Petuna (Bodune, chines. Singtschöng), Distriktshauptstadt in der Provinz Kirin der chinesischen Mandschurei, am obern Sungari, 50 km oberhalb seines Zusammenflusses mit der Nonni, hat einen Tempel mit merkwürdigen Fresken, eine mandschurische Besatzung und etwa 60,000 Einw. Die Umgebung, äußerst fruchtbar und dicht bevölkert, gilt als die Kornkammer der Mandschurei. Auf dem Sungari, der von Mai bis Oktober offen ist und die Verbindung abwärts mit Kharbin (Eisenbahn), aufwärts mit Kirin herstellt, verkehren jetzt regelmäßig Dampfer, auch den Nonni aufwärts nach Tsitsikar (290 km).

Petunia *Juss.* (Petunie), Gattung der Solanaceen, mit klebrigen Drüsenhaaren besetzte Kräuter mit wechselständigen, ganzen Blättern, einzelnen, achselständigen Blüten mit großer, präsentiertellerförmiger Blumenkrone und vielsamiger Kapsel. 14 Arten in Südamerika, besonders in Südbrasilien und Argentinien. Von P. nyctaginiflora *Juss.*, einem Sommergewächs in Südamerika (La Plata), mit weißen, und

von P. violacea *Lindl.*, einem Sommergewächs in Buenos Aires, Chile, Montevideo, mit leuchtend dunkel karmesinroten, im Schlund schwarzvioletten, gestreiften Blüten, hat man eine Menge schöner, auch gefüllter Varietäten und Blendlinge (P. hybrida, P. grandiflora) erzeugt, die sich vorzüglich zur Anpflanzung von Gruppen auf Rasenflächen, auch zur Kultur in Töpfen eignen.

Petworth (spr. pett-wörth), alte Marktstadt in West-Sussex (England), 22 km nordöstlich von Chichester, auf einer Anhöhe unweit des Westrother, mit gotischer Kirche, altertümlichen Häusern des 16. und 17. Jahrh., Getreide- und Viehhandel und (1901) 2503 Einw. Dabei Petworth House, Landsitz des Lord Leconfield (an Stelle eines alten Schlosses der Familie Percy 1730 errichtet), mit Gemäldegalerie und großem Park.

Petz (Meister Petz), der braune Bär (s. Bär, **Petze**, der weibliche Hund. [S. 359).

Petzeck, 3283 m hoher Berg in der Schobergruppe der Hohen Tauern, wird von S. über die Lienzer Hütte (1990 m) bestiegen und bietet eine schöne Aussicht dar.

Petzen, Berg, s. Karawanken und Bleiburg.

Petzholdt, Julius, Bibliograph, geb. 25. Nov. 1812 in Dresden, gest. daselbst 17. Jan. 1891, studierte in Leipzig Philologie, wurde 1839 Bibliothekar des Prinzen (nachmaligen Königs) Johann, 1853 auch des Kronprinzen Albert. Sein Hauptwerk ist der von ihm 1840—86 herausgegebene »Anzeiger für Literatur und Bibliothekwissenschaft«, dem sich das »Adreßbuch der Bibliotheken Deutschlands mit Einschluß von Österreich und der Schweiz« (Dresd. 1844, 5. Ausg. 1875) und die »Bibliotheca bibliographica« (Leipz. 1866) anschließen. Außerdem veröffentlichte er: »Literatur der sächsischen Bibliotheken« (Dresd. 1840); »Urkundliche Nachrichten zur Geschichte der sächsischen Bibliotheken« (das. 1855); »Catalogus Iudicis librorum prohibitorum et expurgandorum« (das. 1859); »Katechismus der Bibliothekenlehre« (3. Aufl., Leipz. 1877; neubearbeitet von A. Gräsel, das. 1890); »Catalogus bibliothecae Theocriteae« (Dresd. 1866); »Zur Literatur der Kriege infolge der französischen Revolution« (das. 1868); »Bibliographia Dantea ab anno 1865 inchoata« (2. Aufl., das. 1880) u. a. Auch gab er die Biographie des Freiherrn von Falkenstein nach dessen Aufzeichnungen (Dresd. 1882), ferner verschiedene Schriften über den König Johann von Sachsen heraus.

Petzit (Tellurgoldsilber), Mineral mit 18—26 Proz. Gold, $nAg_2Te.Au_2Te$, das sich mit Tellursilber zusammen und diesem ähnlich, aber rhombisch kristallisierend, zu Nagy-Ág in Siebenbürgen, in Kalifornien, Colorado ꝛc. findet.

Petzold, Eduard, Landschaftsgärtner, geb. 14. Jan. 1815 in Königswalde (Neumark), gest. 10. Aug. 1891 in Blasewitz, erlernte die Gärtnerei seit 1831 im Park von Muskau, wurde 1844 Gartenkondukteur in Ettersburg, 1848 in Weimar und trat 1852 in die Dienste des Prinzen Friedrich der Niederlande in Muskau, wo er den unvollendeten Park nach eignen Plänen weiter ausbaute und ein großes Arboretum schuf. 1872—81 führte er die Oberleitung als Gartendirektor, und seit 1882 lebte er in Blasewitz. Er schrieb: »Beiträge zur Landschaftsgärtnerei« (Weim. 1849); »Zur Farbenlehre der Landschaft« (Jena 1853); »Die Landschaftsgärtnerei« (2. Aufl., Leipz. 1888); »Fürst Hermann von Pückler-Muskau in seinem Wirken in Muskau und Branitz« (das. 1874); »Die Anpflanzung und Behandlung von Alleebäumen« (Berl. 1878).

Petzolt, Hans, deutscher Goldschmied der Renaissancezeit, geb. 1551 in Nürnberg, wurde 1578 in die dortige Goldschmiedezunft aufgenommen und starb daselbst 1633. Er war nächst Jamnitzer der hervorragendste Goldschmied Nürnbergs und hat silberne Deckelpokale und Nautilusbecher teils in einem aus Gotik und Renaissance gemischten Stil (Buckelpokale), teils in reinem Renaissancestil geschaffen, von denen noch etwa 20 vorhanden sind. Zwei Buckelbecher befinden sich im Besitz des deutschen Kaisers und der Gemeinde Rapperswil, zwei Renaissancepokale im Besitz der Gräfin Livia Zichy in Pest und des Grafen Eltz in Eltville und zwei Nautilusbecher im Besitz des Königs von Württemberg. P. zeichnete seine Arbeiten mit einem Widderkopf.

Petzval, Joseph, Mathematiker und Physiker, geb. 6. Jan. 1807 in Szepesbéla im Zipser Komitat (Ungarn), gest. 17. Sept. 1891 in Wien, Sohn eines deutschen Volksschullehrers, studierte in Pest besonders Ingenieurwissenschaften und war von 1828 bis 1835 als Ingenieur im Dienste der Stadt Pest. 1832 habilitierte er sich an der dortigen Universität, wurde 1835 ordentlicher Professor der Mathematik daselbst und ging 1837 in derselben Eigenschaft nach Wien, wo er auch nach seiner Pensionierung (1877) blieb. Sein Werk: »Integration der linearen Differentialgleichungen« (Wien 1853—59, 2 Bde.) hat wenig Beachtung gefunden und ist jetzt überholt, seine sonstigen mathematischen und mechanischen Untersuchungen hat er meist nur in Vorlesungen vorgetragen und leider nicht veröffentlicht. Unvergängliche Verdienste hat sich P. um die Photographie erworben, denn auf Grund seiner theoretischen Berechnungen hat 1840 der Optiker Voigtländer in Wien das erste für Porträtaufnahmen brauchbare Objektiv hergestellt, das vermöge seiner Lichtstärke die Aufnahme eines Porträts in weniger Sekunden ermöglichte, als man vorher Minuten gebraucht hatte. Diesem Objektiv, nach dessen System im wesentlichen auch die heute noch gebräuchlichen Porträtobjektive konstruiert sind, ließ er in den 1850er Jahren ein ebenso vorzügliches Objektiv für Landschaftsaufnahmen folgen. Leider ist ein umfangreiches Werk über die dioptrischen Untersuchungen, die ihn zur Berechnung dieser Objektive geführt hatten, als Handschrift zugrunde gegangen. In der »Zeitschrift für Mathematik und Physik«, Bd. 50 u. 51 (Leipz. 1904/05), sind zwei im Nachlaß von P. gefundene Manuskripte veröffentlicht: »Theorie der Störungen der Stützlinien« (bei Gewölben und Hängebrücken) und »Theorie der Tonsysteme«. Vgl. Gegenbauer, Ein vergessener Österreicher (im Jahresbericht der deutschen Mathematikervereinigung, Leipz. 1903); Erményi, Dr. J. Petzvals Leben und Verdienste (2. Aufl., Halle 1903); »Zur Erinnerung an Joseph P.« (Wien 1905, vom Komitee zur Errichtung eines P.-Denkmals).

Peu à peu (franz., spr. pö a pö), nach und nach.

Peucedănum *L.* (Haarstrang), Gattung der Umbelliferen, oft ansehnliche Stauden, bisweilen knollentragend, mit fiederteiligen Blättern, großen, vielstrahligen Blütendolden, meist vielblätterigen Hüllen und Hüllchen, weißen, gelben, selten roten Blüten und zusammengedrückten, elliptischen bis herzförmig ausgerandeten, dünn geflügelten Früchten. Etwa 160 Arten auf der nördlichen Erdhälfte, den tropischen Anden und dem tropischen wie südlichen Afrika. P. araliaceum *Bnth.* et *Hook.*, ein 4 m hoher Strauch oder kleiner Baum, wächst in den ostafrikanischen Grassteppen in mehr als 2000 m Meereshöhe. Von

P. officinale *L.* (Schwefelwurzel, Roßkümmel, Himmelsdill, Saufenchel, Ostritzwurzel), in Mittel- und Südeuropa, mit sehr fein zerschnittenen Blättern und gelblichen Blüten, wurde die scharf bitterlich schmeckende Wurzel arzneilich benutzt. Sie enthält Gummiharz, kristallisierbares, farb- und geruchloses, brennend aromatisch schmeckendes, durch Kalilauge in Ameisensäure und Oreoselin spaltbares Peucedanin (Imperatorin) $C_{16}H_{16}O_4$, Oxypeucedanin, Ostruthin und Osthin. Auch von P. Oreoselinum *Mönch* (Bergeppich, Bergpetersilie, Grundheil), in Europa, mit dreifach fiederteiligen Blättern und weißen Blüten, von P. Ostruthium *Koch.* (Imperatoria Ostruthium *L.*, Kaiser-, Magistranz-, Meisterwurzel, Weiße Abstränze), in den Gebirgen Mitteleuropas, in Rußland und der Krim, und von P. cervaria *L.* (Hirschwurzel, Schwefelwurzel) wurde die Wurzel arzneilich benutzt. Mehrere nordamerikanische Arten in den westlichen Territorien liefern in ihren Knollen den Indianern ein wichtiges Nahrungsmittel.

Peucer, Kaspar, Gelehrter des 16. Jahrh., geb. 6. Jan. 1525 in Bautzen, gest. 25. Sept. (nicht 25. Dez.) 1602 in Dessau, studierte in Wittenberg Medizin und unter Melanchthon, dessen Schwiegersohn er wurde, Philologie, wurde 1554 dort Professor der Mathematik, 1560 der Medizin und kurfürstlicher Leibarzt. Als Haupt der Kryptocalvinisten (s. d.) 1574 auf Befehl des Kurfürsten August verhaftet, wurde er bis 1586 gefangen gehalten, endlich auf Fürbitte der zweiten Gemahlin des Kurfürsten, Agnes von Anhalt, freigelassen und diente dem Fürsten von Anhalt als Leibarzt. Von seinen zahlreichen Schriften sind hervorzuheben: »Commentarius de praecipuis divinationum generibus« (Wittenb. 1553 u. ö.); »Elementa doctrinae sphaericae« (das. 1551). Seinen Ruhm jedoch begründete seine lange vielbenutzte Darstellung der Geschichte von Karl d. Gr. bis Karl V., die als dritter Teil des von Melanchthon neu bearbeiteten »Chronicon Carionis« (Wittenb. 1562—65, 2 Abtlgn.) erschien. P. gab auch eine Auswahl von Briefen Melanchthons (das. 1565—70) heraus. Vgl. Henke, Kaspar P. und Nikolaus Krell (Marb. 1865); Calinich, Kampf und Untergang des Melanchthonismus in Kursachsen (Leipz. 1866).

Peucini (Peukiner), s. Bastarner.

Peucker, 1) Eduard von, preuß. General, geb. 19. Jan. 1791 zu Schmiedeberg in Schlesien, gest. 10. Febr. 1876 in Berlin, trat 1809 in die preußische Artillerie, ward 1811 Offizier und diente 1812 in Rußland, dann in den Befreiungskriegen im Yorckschen Korps mit Auszeichnung. Nach dem Frieden vornehmlich im Kriegsministerium beschäftigt, 1816 geadelt, 1822 Major geworden, trat P. an die Spitze der mit der Oberleitung des Geschützwesens und der Bewaffnung betrauten Abteilung des Kriegsministeriums und betrieb besonders die Einführung des unter seiner Leitung geprüften Zündnadelgewehrs. Seit 1842 Generalmajor, wurde er 1848 preußischer Militärbevollmächtigter bei der Bundesmilitärkommission in Frankfurt a. M. Im Juli 1848 vom Reichsverweser zum Reichskriegsminister berufen, trat er 5. Aug., als der Reichsverweser die Huldigung aller deutschen Armeen forderte, zurück, führte aber das Amt wieder vom 18. Sept. nach Unterdrückung des Aufstandes bis 10. Mai 1849. Am 20. Mai übernahm er den Oberbefehl über die gegen Baden bestimmten Bundestruppen. Im März 1850 in die Bundeszentralkommission berufen, ging er im Dezember, nach der Unterwerfung Preußens zu Olmütz, als preußischer Kommissar nach Kassel zur Wiederherstellung der Autorität des Kurfürsten, wurde 1854 Generalinspektor des Militärerziehungs- und Bildungswesens, trat 1872 in den Ruhestand und ward ins Herrenhaus berufen. Ihm zu Ehren wurde 1889 das schlesische Feldartillerieregiment Nr. 6 Feldartillerieregiment v. P. genannt. Er schrieb: »Beiträge zur Beleuchtung einiger Grundlagen für die künftige Wehrverfassung Deutschlands« (Frankf. 1848) und »Das deutsche Kriegswesen der Urzeiten« (Berl. 1860 bis 1864, 3 Bde.), wofür ihn die Berliner Universität 1860 zum philosophischen Ehrendoktor ernannte.

2) Karl, Kartograph und Leiter des Geographischen Instituts von Artaria u. Komp. in Wien, geb. 15. Juni 1859 in Bojanowo (Posen), veröffentlichte: »Beiträge zur orometrischen Methodenlehre« (Bresl. 1890), »Atlas für Handelsschulen« (1896 u. ö.), »Schattenplastik und Farbenplastik, Beiträge zur Geschichte und Theorie der Geländedarstellung« (Wien 1898), »Studien an Pennesis Atlante Scolastico« (1899—1900), »Zur kartographischen Darstellung der dritten Dimension« (1901), »Drei Thesen zum Ausbau der theoretischen Kartographie« (1902), »Neue Beiträge zur Systematik der Geotechnologie« (1903), »Kleines Ortslexikon von Österreich-Ungarn« (Wien 1904).

Peuerbach (Purbach, Peurbach), Georg von, Mathematiker und Astronom, geb. 30. Mai 1423 zu Peurbach in Österreich ob der Enns, gest. 8. April 1461 in Wien, studierte in Wien, bereiste dann Deutschland, Frankreich und Italien, wo er in Ferrara, Bologna und Padua astronomische Vorlesungen hielt, wurde 1454 Astronom des Königs Ladislaus von Ungarn und etwas später Professor an der Universität Wien. P. entwarf eine Sinustafel von 10 zu 10 Minuten und für den Halbmesser $60 \cdot 10^4$, wodurch er die Dezimalbruchrechnung vorbereitete, die später von seinem Schüler Regiomontanus erweitert ward, verfertigte neue Planetentafeln und ein neues Verzeichnis der Fixsterne. Er schrieb: »Tractatus super Propositiones Ptolemaei de sinubus et chordis« (sein Hauptwerk, Nürnb. 1541), »Theoricae novae planetarum« (oft gedruckt, Köln 1581) und »Sex priores libri systematis Almagesti« (Vened. 1496, Nürnb. 1550). Vgl. Schubert, P. und Regiomontan (Erlang. 1828).

Peukiner, Volk, s. Bastarner.

Peumus *Pers.*, Gattung der Monimiazeen mit der einzigen Art P. boldus *Mol.*, einem immergrünen, stark riechenden Baum mit lederartigen, rauhen, gegenständigen Blättern, die große Büschelhaare auf hügelförmigen Erhöhungen ihrer Fläche tragen, und diözischen weißen Blüten in verkürzten Cymen, wächst auf trocknen Hügeln in Chile und liefert die Boldoblätter, die in der Heimat wie Gewürz und gleich der Rinde arzneilich benutzt werden.

Peutinger, Konrad, Altertumsforscher, geb. 14. Okt. 1465 in Augsburg, gest. daselbst 28. Dez. 1547, studierte in Padua die Rechtswissenschaft, verweilte auch einige Zeit in Rom und ward 1493 zum Syndikus in seiner Vaterstadt erwählt. Als deren Abgeordneter wohnte er mehreren Reichstagen bei und ward von Maximilian I. zum kaiserlichen Rat ernannt. Seine Schriften sind für die Altertumskunde in Deutschland wichtig, darunter besonders verdienstlich die »Inscriptiones romanae« (Augsb. 1520). Die sogen. Peutingersche Tafel (Tabula Peutingeriana) ist eine Straßenkarte des römischen Reiches, auf M. Agrippas Erdkarte im Porticus Pollae zu Rom basierend, die in einer Fassung aus dem 3. Jahrh.,

jedoch in einer spätern Kopie von 1264 erhalten ist. Sie war auf zwölf Pergamenttafeln (elf davon erhalten) gezeichnet und von Konr. Celtes in Worms gefunden worden. Celtes überließ sie P., der an ihrer Herausgabe durch seinen Tod verhindert ward. Nachdem M. Welser bereits 1591 Bruchstücke von ihr herausgegeben, ward das Original erst 1714 wieder aufgefunden. Es befindet sich in der Hofbibliothek zu Wien und ward herausgegeben von Mannert (Leipz. 1824, 12 Blätter), von Desjardins (Par. 1869—76, 14 Lfgn.) und in Zweidrittel der Originalgröße von Miller (»Die Weltkarte des Castorius, genannt die Peutingersche Tafel«, Ravensburg 1888). Vgl. Herberger, K. P. in seinem Verhältnis zu Kaiser Maximilian (Augsb. 1851).

Pevelenberg, Schlacht am, s. Mons en Pevèle.

Pevensey (spr. pēwwensi, das römische Portus Anderida), Stadt in der engl. Grafschaft Ost-Sussex, 22 km westlich von Hastings, mit römisch-normannischer Schloßruine und (1901) 468 Einw. — P. wird schon 792 n. Chr. erwähnt.

Pewter (spr. pjūter), eine Legierung, aus der in Kambodscha Münzen hergestellt werden (s. Britanniametall).

Peyersche Drüsen (nach dem schweizer. Anatomen J. C. Peyer, 1653—1712, benannt) kommen im Dünndarm der höhern Wirbeltiere vor, bestehen aus sogen. geschlossenen Lymphdrüsen (s. d.) und unterscheiden sich von den eigentlichen Lymphdrüsen dadurch, daß sie keine einführenden und ausführenden Lymphgefäße besitzen. Jedoch stehen sie mit den sie umspinnenden Lymph- (Chylus-) Gefäßen der Darmschleimhaut in Verbindung und füllen sich daher nach den Mahlzeiten mit fettreichem Chylus. Ebenso gelangen also auch wohl die in ihnen erzeugten Lymphzellen in das Lymphgefäßsystem. Die Peyerschen Drüsen schwellen bei jedem Darmkatarrh an; Hauptsitz der Erkrankung aber sind sie beim Unterleibstyphus, wo sie besonders stark anschwellen und durch ihr oberflächliches Absterben die Typhusgeschwüre bilden.

Peyron (spr. pärông), Vittore Amadeo, ital. Sprachforscher, geb. 2. Okt. 1785 in Turin, gest. daselbst 27. April 1870, wurde Professor der orientalischen Sprachen am Athenäum und Sekretär der Akademie daselbst und machte sich besonders um die koptische Sprache hochverdient. Sein Hauptwerk ist das »Lexicon linguae copticae« (Tur. 1835; neue Ausg., Berl. 1896), wozu später noch ein Supplement in seiner »Grammatica linguae copticae« (das. 1841) erschien. Eine Abhandlung Peyrons über koptische Worttrennung edierte sein Neffe Bernardino P. in dem »Sahidischen Psalterium« (Tur. 1875). Seine Arbeiten über griechisch-ägyptische Papyrusrollen ꝛc. finden sich in den »Memorie« der Turiner Akademie und in dem Werk »Papyri graeci Musei Taurinensis« (Tur. 1826—27). Als Früchte seiner Durchforschung der Palimpseste der Turiner Universitätsbibliothek gab er unter anderm: »Empedoclis et Parmenidis fragmenta« (Leipz. 1810), »Fragmenta Ciceronis orationum« (Stuttg. 1824) sowie »Leges ineditae codicis Theodosiani« (in den »Memorie« der Akademie) heraus.

Peyronnet (spr. pärónä), Charles Ignace, Graf von, franz. Staatsmann, geb. 9. Okt. 1778 in Bordeaux, gest. 2. Jan. 1854 auf seinem Schlosse Montferrand, ließ sich in seiner Vaterstadt als Advokat nieder. Während der Hundert Tage rettete er die Herzogin von Angoulême auf ein britisches Schiff. Vom Dezember 1821 bis Januar 1828 Justizminister, brachte er 1822 das reaktionäre Preßgesetz durch, das er mit durchaus absolutistischen Grundsätzen verteidigte, ferner 1825 das monströse Gotteslästerungsgesetz und stellte die Zensur wieder her. Im August 1822 erhielt er die erbliche Grafenwürde. 1828 wurde er zum Pair ernannt. Im Ministerium Polignac übernahm P. 16. Mai 1830 das Portefeuille des Innern und unterschrieb die verhängnisvollen Ordonnanzen vom 25. Juli, die dem König den Thron kosteten. Am 21. Dez. 1830 wurde er zu lebenslänglichem Gefängnis verurteilt und nach der Festung Ham gebracht, 17. Okt. 1836 aber durch königliche Ordonnanz wieder in Freiheit gesetzt. Während seiner Gefangenschaft schrieb er: »Pensées d'un prisonnier« (Par. 1834, 2 Bde.; deutsch, Leipz. 1834) und »Histoire des Francs« (1835; 2. Aufl. 1846, 4 Bde.).

Peytral (spr. pätrall), Paul Louis, franz. Politiker, geb. 20. Jan. 1842 in Marseille, gründete ein pharmazeutisches Geschäft in Marseille und nahm als Republikaner an den politischen Kämpfen daselbst lebhaften Anteil. Seit 1881 Mitglied der Deputiertenkammer, schloß er sich den Radikalen an, beteiligte sich mit Eifer an den Verhandlungen über ökonomische und finanzielle Fragen und wurde Präsident der Budgetkommission, unter Carnot Unterstaatssekretär im Finanzministerium und verwaltete 1888—89 sowie vom April bis November 1893 selbst dies Ministerium. 1894 wurde er in den Senat, 7. Nov. 1895 zu dessen Vizepräsidenten gewählt. 1898—99 war P. wieder Finanzminister, als welcher er eine Reform der direkten Steuern anstrebte. Seit 1901 ist er abermals Vizepräsident des Senats.

Pézenas (spr. peſenāß), Stadt im franz. Depart. Hérault, Arrond. Béziers, an der Peyne, nahe ihrer Mündung in den Hérault, Knotenpunkt der Südbahn und der Heraultbahn (Montbazin-St.-Chinian), hat ein Schloß, Denkmal des Dichters Molière (seit 1896), ein Collège, ein Handelsgericht, Eisengießerei, Branntweinbrennerei, Ölfabrikation, Gerberei, bedeutenden Handel mit Wein und Spiritus und (1901) 6609 (als Gemeinde 7073) Einw. P. ist das alte Piscennae. Molière lebte mehrere Jahre in P. und dichtete hier seine »Précieuses ridicules«.

Pezetären (griech.), im mazedonischen Heer die die Phalanx bildenden freien, aber nichtadligen Mazedonier.

Peziza *L.* (Becherpilz), Pilzgattung aus der Ordnung der Diskomyzeten und der Familie der Pezizazeen, charakterisiert durch becher- oder napfförmige, oft sehr kleine Fruchtkörper mit einer auf der freien Oberseite befindlichen, meist andersfarbigen Hymeniumschicht (Scheibe). Bei vielen Arten entstehen zunächst Sklerotien, aus denen die Fruchtkörper hervorbrechen; derartige Formen werden als besondere Gattung: Sclerotinia *Fuck.*, aufgefaßt. Meist kleine, herdenweise wachsende, mannigfaltig gefärbte, fleischige oder wachsartige Pilze, die auf der Erde, auf faulenden Pflanzenteilen oder parasitisch auf lebenden Pflanzen vorkommen. Einige der größern Arten sind eßbar, namentlich P. acetabulum *L.*, bis 55 cm groß, becherförmig, braun, mit weißem, dickem Stiel, einzeln auf der Erde in Wäldern im Frühling und Herbst wachsend, von morchelartigem Geschmack; P. leporina *Batsch*, 5,5—8 cm hoch, unregelmäßig ohrförmig, mit dickem Stiel, braun bis gelblich, in Nadelwäldern im Herbst; P. onotica *Pers.*, ebenso, fast weißlich, mit blaßgelber Scheibe, in Wäldern im Herbst, und P. cochleata *Dec.*, 3—11 cm groß, unregelmäßig, fast schneckenhausförmig gedreht, braun, mit zimtbrauner

Scheibe, in Laubwäldern im Herbst. Von den parasitischen Arten verursacht P. ciborioides *Hoffm.* (Sclerotinia cibor. *Rehm*, Scl. Trifoliorum *Eriks.*) den Kleekrebs (s. d.) und P. calycina *Schum.* (Dasycypha Willkommii *Hart.*) mit herdenweise wachsenden, 2—5 mm großen, außen weißwolligen Bechern mit gelber bis mennigroter Scheibe, an der Rinde von Nadelhölzern, besonders der Lärchen, den Lärchenkrebs. Sein Mycelium tritt besonders an Wundstellen der Rinde auf, von denen aus es das gesunde Gewebe angreift. Die ergriffenen Stellen werden abnorm verdickt, brechen auf und zeigen bisweilen Harzfluß; oberhalb der Krebsstelle tritt abnorme Nadelbildung und ein bald rasches, bald erst nach Jahren vollständiges Absterben des Baumes ein, der besonders in der Jugend bis zu 15jährigem Alter von dem Schmarotzer befallen wird. Durch Sclerotinia-Arten werden an zahlreichen Pflanzen Erkrankungen (Sklerotienkrankheiten) hervorgerufen, so der schwarze Rotz der Zwiebelgewächse durch S. bulborum *Wakk.*, der Hanfkrebs durch S. Kauffmanniana *Tich.*, die Beerenkrankheit der Heidel- und Preißelbeeren, bei der sie zu einer weißen Masse mumifiziert erscheinen, durch S. baccarum *Rehm* und S. Vaccinii *Woron.* u. a. Die besonders auf Weinlaub lebende S. Fuckeliana *De By.*, deren Konidienform als Botrytis cinerea beschrieben wurde, verursacht auch an andern Gewächsen, wie Raps, Kohl, Wacholder, Lilien, Enzian, Roßkastanien u. a., Bräunung und Absterben der krautigen Teile. Über P. aeruginosa s. Grünfäule.

pf, in der Musik Abkürzung für poco forte (ital.), »etwas stark«, »ziemlich stark« oder, was dasselbe ist, più forte, »stärker«. Doch gebrauchen Komponisten der zweiten Hälfte des 18. Jahrh. (J. W. Häßler u. a.) die Bezeichnung im Sinne von »nur wenig stark« und zwar schwächer als mezzoforte.

Pf., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für Karl Pfeiffer, gest. 1852 als Arzt in Kassel (Mollusken), oder für Ludwig Pfeiffer (s. d. 2).

Pfäfers (Pfävers), sehr besuchtes Bad im schweizer. Kanton St. Gallen, in einer tiefen Schlucht der wilden Tamina, 685 m ü. M., seit 1852 durch eine hübsche Kunststraße längs der Tamina mit Ragaz (2,5 km) bequem verbunden. Mehrere Quellen von 37° entspringen in der Taminaschlucht. Das Wasser ist sehr arm an mineralischen Stoffen und enthält nach der Analyse von Professor Treadwell (1895) in 10,000 g 2,985 g feste Bestandteile und 1,856 g Kohlensäure. Die Therme wurde 1038 entdeckt, 1242 das erste Badehaus errichtet. Zu diesem ließ man die Kranken (nebst dem erforderlichen Proviant) an einem Seil in die Schlucht hinab; nach Beendigung der Kur zog man sie herauf. Die gegenwärtigen Lokalitäten, 1704—16 erbaut, befinden sich nur ca. 600 Schritt von den Quellen. Durch eine Röhrenleitung gelangt ein Teil der Therme talabwärts nach Ragaz (s. d.). Hoch über dem Tal, auf frei vorstehender Bergterrasse (832 m ü. M.), liegt das Dorf P. (1900: 1507 Einw.). Seine Benediktinerabtei, im 8. Jahrh. gegründet, wurde 1838 aufgehoben und in eine Irrenheilanstalt (St. Pirminsberg) verwandelt. Hinter Dorf P., bei dem Hof Raggol, sind Schieferbrüche in Betrieb. Schon Theophrastus Paracelsus beschrieb das Bad (»Vom Ursprung und Herkommen von dem Bade P.«, Basel 1576). Vgl. Literatur bei Artikel »Ragaz«.

Pfaff, ein Amboß mit kugeliger Bahn; der Stempel eines Fallwerkes; auch ein in den Maischbottich einmündendes Rohr.

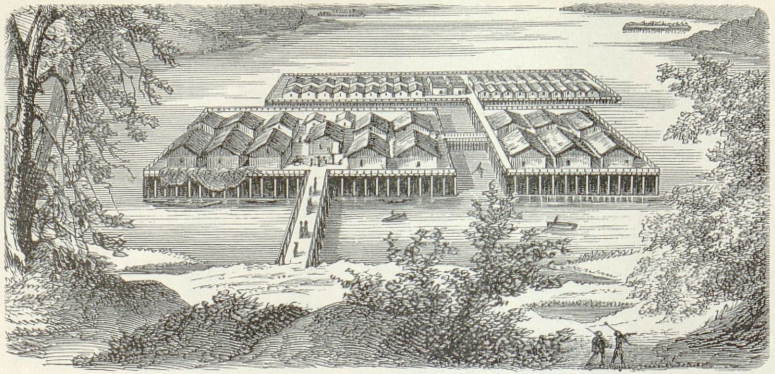
Pfaff, 1) Christoph Matthäus, prot. Theolog, geb. 25. Dez. 1686 in Stuttgart, wirkte von 1717—56 als Professor der Theologie an der Universität in Tübingen, sodann als Kanzler und Generalsuperintendent in Gießen, wo er 19. Nov. 1760 starb. Er ist bekannt als Gründer des sogen. Kollegialsystems sowie durch seine Bemühungen für eine Union der Lutheraner und Reformierten, zumeist aber durch die Schrift »De originibus juris ecclesiastici« (Tübingen 1719; 4. Aufl., Ulm 1754). Daß sein wissenschaftlicher Charakter nicht einwandfrei war, zeigte Harnack: »Die Pfaffschen Irenäus-Fragmente als Fälschungen Pfaffs nachgewiesen« (Leipz. 1900).

2) Johann Friedrich, Mathematiker, geb. 22. Dez. 1765 in Stuttgart, ward 1788 Professor der Mathematik in Helmstedt, 1810 in Halle, wo er 21. April 1825 starb. Er schrieb unter anderm: »Disquisitiones analyticae« (Helmstedt 1797); »Methodus generalis, aequationes differentiarum partialium etc. integrandi« (Abhandlungen der Berliner Akademie 1814 bis 1815). Diese Methode, partielle Differentialgleichungen erster Ordnung in beliebig vielen Variabeln zu integrieren, beruht auf der Lösung der allgemeinern Aufgabe, eine lineare homogene Gleichung zwischen den Differentialen zu integrieren. Man nennt daher Gleichungen dieser Art Pfaffsche Gleichungen und die Integration einer solchen Gleichung das Pfaffsche Problem. Sein Briefwechsel mit Herzog Karl von Württemberg, Bouterwek u. a. erschien Leipzig 1853.

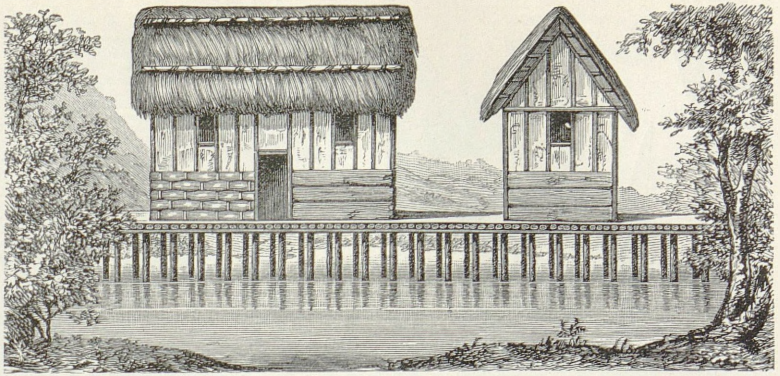
3) Friedrich, Geolog, Neffe des vorigen, geb. 17. Juli 1825 in Erlangen, gest. daselbst 18. Juli 1886, studierte in seiner Vaterstadt, in München, Prag und Berlin, habilitierte sich 1849 in Erlangen und wurde 1855 außerordentlicher, 1863 ordentlicher Professor der Mineralogie und Geologie daselbst. Er schrieb: »Grundriß der mathematischen Verhältnisse der Kristalle« (Nördling. 1853); »Grundriß der Mineralogie« (das. 1860); »Das Wasser« (Münch. 1870, 2. Aufl. 1878); »Die vulkanischen Erscheinungen« (das. 1872); »Allgemeine Geologie als exakte Wissenschaft« (Leipz. 1873); »Grundriß der Geologie« (das. 1876); »Schöpfungsgeschichte« (Frankf. 1855, 3. Aufl. 1880); »Der Mechanismus der Gebirgsbildung« (Heidelb. 1880, Streitschrift gegen Heim ꝛc.); »Die Naturkräfte in den Alpen« (Münch. 1877); »Die Entwickelung der Welt auf atomistischer Grundlage« (Heidelb. 1883). In den »Zeitfragen des christlichen Volkslebens« und der von ihm und Frommel seit 1879 herausgegebenen »Sammlung von Vorträgen für das deutsche Volk« (Heidelb.) bekämpfte er den Darwinismus und suchte die Ergebnisse geologischer Forschung mit der biblischen Tradition in übereinstimmung zu bringen.

4) Hermann von, bayr. Finanzminister, geb. 20. Aug. 1846 in Nürnberg, studierte die Rechte, begann 1867 den juristischen Vorbereitungsdienst, war 1871—75 Rechtskonzipient in Nürnberg und München, wurde 1876 Hilfsarbeiter im Justizministerium, 1877 Regierungsassessor in Regensburg, 1882 Regierungsrat daselbst, 1883 vortragender Rat im Finanzministerium und im November 1904 als Nachfolger v. Riedels Finanzminister. P. nahm am Feldzuge 1870/71 teil, ist seit 1888 Kronanwalt, seit 1886 juristischer Beirat bei der Administration des Vermögens König Ottos, seit 1906 Kurator des Königs und schrieb: »Das bayerische Erbschaftssteuergesetz« (2. Aufl., Münch. 1900) und »Das bayerische Gebührengesetz« (5. Aufl., mit A. v. Reisenegger, das. 1901; Nachtrag 1904).

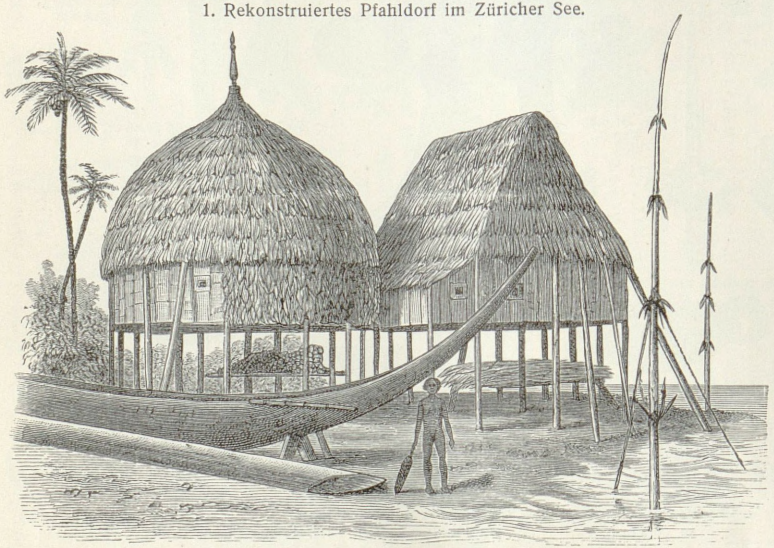
Pfahlbauten I.



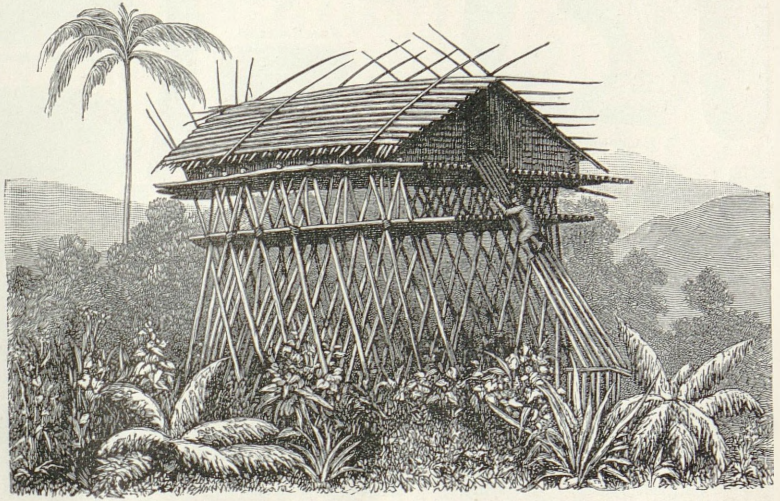
1. Rekonstruiertes Pfahldorf im Züricher See.



2. Rekonstruierte Pfahlbauhütte.

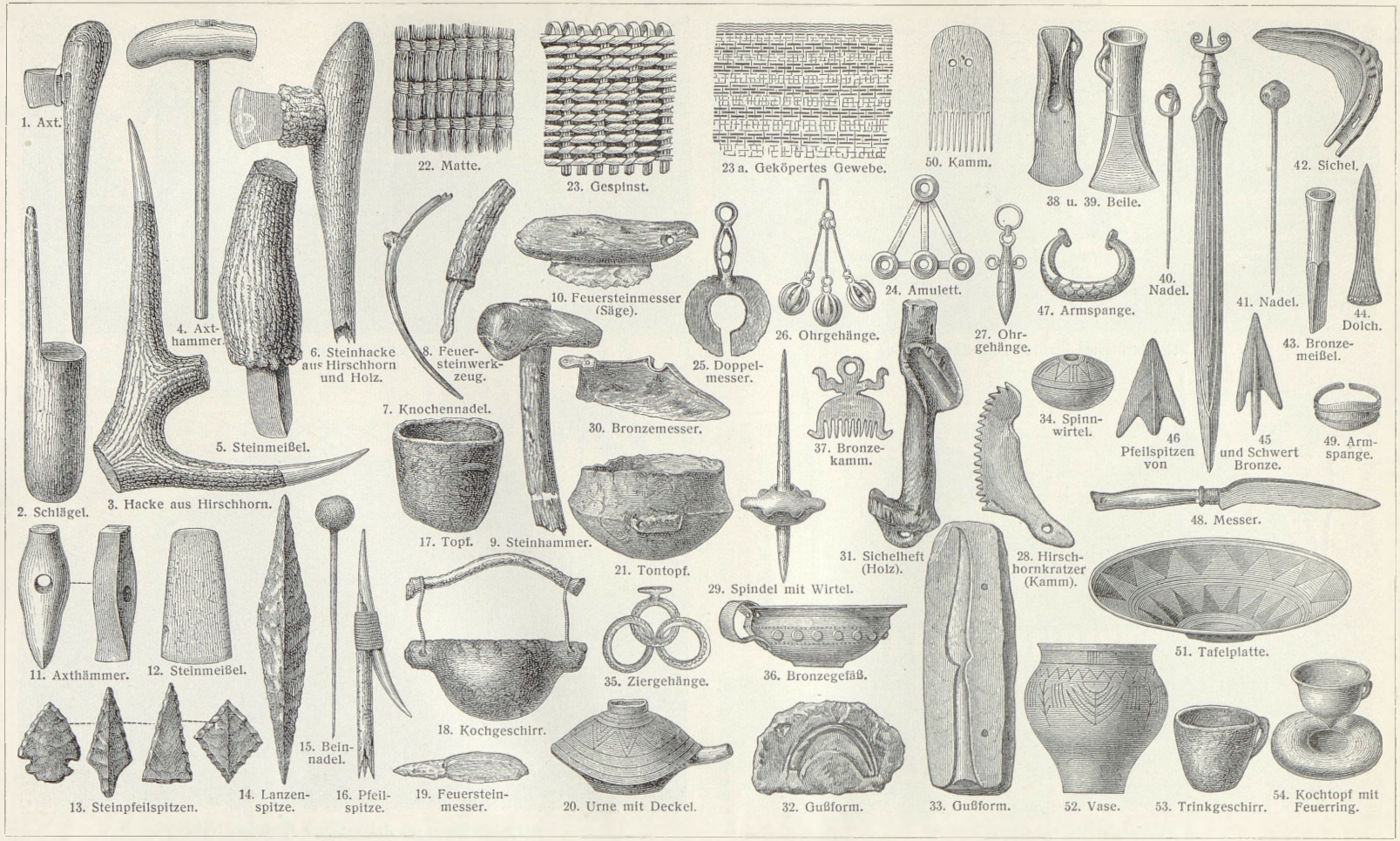


3. Pfahlbauhütten auf den Nikobaren.



4. Pfahlbauhaus im Arfak-Dorfe Memiwa, Neuguinea.

Pfahlbauten II.



Pfaffe (v. lat. papa, »Vater«), ursprünglich würdevolle Bezeichnung der Geistlichen, jetzt (und zwar schon seit Luther) nur in verächtlichem Sinne gebraucht; im Mittelalter, weil die Geistlichen fast allein die Gelehrten waren, auch soviel wie Gelehrter, daher in Reichsstädten des Rats Pfaffen, soviel wie Syndici; ferner auf den niedersächsischen Universitäten ehemals soviel wie Student, wobei die Füchse Halbpfaffen hießen.

Pfaffe, Vogel, soviel wie Wasserhuhn.

Pfaffe Lamprecht, s. Lamprecht.

Pfaffen, in der Baukunst, s. Papen.

Pfaffendorf, Dorf im preuß. Regbez. und Landkreis Koblenz, am Rhein, Koblenz gegenüber, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Weinbau und (1905) 2704 Einw., davon 640 Evangelische.

Pfaffengasse wird von ältern Geographen der Landstrich am linken Rheinufer genannt, in dem die geistlichen Staaten Chur, Konstanz, Basel, Straßburg, Speyer, Worms, Mainz, Trier und Köln lagen.

Pfaffenhofen, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Oberbayern, an der Ilm und der Staatsbahnlinie München–Bamberg–Hof, 438 m ü. M., hat eine schöne kath. Kirche, landwirtschaftliche Winterschule, Amtsgericht, eine Maschinenfabrik, Färberei, Hopfenbau, Bierbrauerei und (1905) 3303 meist kath. Einwohner. — Das Lager bei P. unter Markgraf Ludwig Wilhelm von Baden suchten die Franzosen unter Villars 6.—14. Sept. 1705 vergeblich zu stürmen. Im Österreichischen Erbfolgekrieg siegten hier 15. April 1745 die Österreicher unter Batthyány über die vereinigten Franzosen und Bayern unter Ségur. Am 19. April 1809 siegreiches Vorpostengefecht der Franzosen unter Oudinot gegen die Österreicher.

Pfaffenhütchen (Pfaffenholz), s. Evonymus.

Pfaffenkönig, Spottname für Heinrich Raspe (s. Heinrich 57).

Pfaffenkümmel, s. Cuminum.

Pfaffenlaus, s. Kaulbarsch.

Pfaffenröhrlein, s. Taraxacum.

Pfaffenstein, Berg, s. Königstein 1).

Pfaffentaler, die vom Herzog Christian von Braunschweig-Lüneburg (s. Christian 7) 1622 aus geraubtem Kirchensilber geprägten Münzen mit der Aufschrift: »Gottes Freundt, der Pfaffen Feindt«.

Pfaffe vom Kahlenberg, s. Kahlenberg, Pfaffe vom.

Pfäffikon, Bezirkshauptort im schweizer. Kanton Zürich, am Pfäffiker See (s. Glatt 2) und an der Eisenbahn Effretikon–Hinwil, 546 m ü. M., mit Kunstgärtnerei, mechan. Seidenzwirnerei und Färberei, 2 Buchdruckereien, Roßhaarspinnerei, Möbelfabrik, Mühle und (1900) 2996 meist prot. Einwohnern. In der Nähe das große römische Kastell Irgenhausen und Pfahlbauten. — P. ist zu unterscheiden von dem gleichnamigen Dorf in dem Schwyzer Bezirk »Höfe«, Gemeinde Freienbach, 419 m ü. M., Station der Linien Zürich–Linthal und Rapperswil–Goldau (1900: 393 Einw.), und von Pfeffikon im Bezirk Sursee des schweizer. Kantons Luzern, 534 m ü. M., mit (1900) 440 kath. Einwohnern.

Pfahl, ein Quarzitzug im Bayrischen Wald; vgl. Laurentische Formation (mit Abbildung).

Pfahl, in der Heraldik, s. Heroldsfiguren, Fig. 8.

Pfahl, ein vorgeschichtliches Befestigungswerk, auch Teufelsmauer genannt, s. Limes.

Pfahlbake, s. Baken.

Pfahlbauer, soviel wie Pfahlbaubewohner (s. Pfahlbauten); dann im Feudalwesen ein Bauer, der das Schutzrecht einer Stadt genoß, in deren Weichbild er wohnte (vgl. Ausbürger).

Pfahlbauten (hierzu die Tafeln »Pfahlbauten I u. II«), menschliche Ansiedelungen, die in Seen oder Sümpfe, seltener in Flüsse hineingebaut sind und in der Regel auf Pfählen ruhen. Solche P. sind weder an bestimmte Völker noch an bestimmte Zeiten gebunden: in der Schweiz und im übrigen Alpengebiet gehören sie der Stein- und der Bronzezeit an; Herodot spricht von ihnen im 5. Jahrh. v. Chr., die Reliefs von Deir el Bahri in Oberägypten stammen aus dem 15. Jahrh. v. Chr.; in Syrien haben sie im 12. Jahrh. n. Chr. als Wohnung gedient; eine große Zahl von Naturvölkern schließlich wohnt heute noch in P. Am ausgedehntesten ist das der Fall innerhalb des Verbreitungsbezirks der Malaien, für die der Pfahlbau geradezu charakteristisch ist. Ein Rundblick über die Erde ergibt für die Gegenwart und die jüngere Vergangenheit folgende Verbreitung von P. In Amerika fand Hojeda 1499 P. an der Nordküste von Südamerika; nach ihnen wurde der ganze Küstenstrich, nach Analogie des ebenfalls auf Pfählen erbauten Venedigs, Venezuela genannt. An der Bucht von Maracaibo sind P. noch heute zu finden; ebenso anscheinend noch an vielen andern Punkten der Nordküste (Goajirohalbinsel, Guayana, Wastischiana im Innern). Wirkliche P. finden sich dann, neben den zum Schutz gegen den Pampashafen auf Pfählen errichteten Kornmagazinen der Pampas, am La Plata, wo z. B. das Dorf Boca del Riachuelo bei Buenos Aires ganz auf Pfählen steht. In Mittelamerika werden P. aus dem Mosquitoterritorium erwähnt; außerdem stand die alte Stadt Mexiko zum Teil auf Pfählen, zum Teil auf schwimmenden Inseln. Die oft als P. angesprochenen Häuser der Nordwestamerikaner stehen nicht eigentlich auf Pfählen, sondern haben nach der Wasserseite zu lediglich eine Art Terrasse, welche die dicht am Strande stehenden Gebäude zur Zeit der Flut vor dem Eindringen des Wassers schützt. In Afrika gibt es größere Pfahlbaugebiete fast gar nicht; derartige Bauten treten vielmehr in den verschiedensten Gebieten meist vereinzelt auf. Ziemlich allgemein verbreitet ist nur das auf Pfählen stehende Vorratshäuschen; die Bauart soll die Vorräte vor den Zähnen tierischer Feinde (Termiten, Ratten ꝛc.), aber auch, durch Anbringung in Wald und Gestrüpp, vor den Blicken menschlicher Gegner schützen. Als Wohnung dienende P. sind in Afrika über folgende Gebiete verbreitet: am Lulongo, wo v. François sie fand; am Moryasee im Gebiete des obern Lualaba, wo die Hütten auf schwimmenden Inseln stehen; am obern Schire bei den Mangandja, wo Livingstone die leichten Hütten direkt auf die dichten Papyrusmassen gestellt fand; am Nordende des Nyassa (nach Giraud); am Rovuma im südlichen Deutsch-Ostafrika; im sumpfigen Flußtal des Mlagarassi im westlichen Unyamwesi. In der Nordhälfte des Erdteils sind P. nachgewiesen worden: in Kibosho am Kilimandscharo (Schaurihaus); bei den Agahr, Lehssi und andern Völkern am Weißen Nil (Bongo, Niam-Niam); an einzelnen Stellen im Binuë, am untern Kongo und im Tsadsee; auf Madagaskar endlich bei manchen Sakalavenstämmen. An welcher Stelle Afrikas die von der Expedition der ägyptischen Königin Hatschepsut (Anfang des 15. Jahrh. v. Chr.) beobachteten, im Tempel von Deir el Bahri verewigten P. zu suchen sind, steht noch dahin.

In Asien lassen sich zwei verschieden gerichtete Zonen von P. unterscheiden: eine große, vorwiegend westöstlich gerichtete, die sich von Kleinasien über Ar-

menien, Syrien und Mesopotamien bis nach Ostindien und dem Indonesischen Archipel hinzieht, um erst weit im Osten des Stillen Ozeans zu enden. Die andre Zone steht rechtwinklig zur erstern; sie zieht sich von Hinterindien über das östliche Sibirien und Kamtschatka bis zur Nordostspitze Asiens und hat ihre fernsten schwachen Ausläufer erst im nordwestlichsten Amerika. Im einzelnen sind P. nachgewiesen worden: bei den Abchasen im westlichen Kaukasus, im Gygäischen See (jetzt Mermere-Ghöl) bei Sardes, am Orontes (nach Abulfeda), bei den Arabern in den Euphratmarschen, bei den Tadjiken am Amu Darja, in Indien in Kaschmir, im regenreichen Sikkim und Bhutan, in Assam und bei den Maga. Ungemein zahlreich sind P. dann in Hinterindien; am Irawadi sind selbst Tempel und Klöster auf Pfählen erbaut; in der Provinz Birma stehen derartige P. sogar auf dem Trocknen, ja auf Höhen. Bangkok ist eine auf Flößen schwimmende Stadt, das nahe Bathambong dagegen Pfahlbau. Endlich leben die Reisbauern am Menam und Mekhong auf Pfählen. Das malaiische Haus ist nicht überall in dem ungeheuern Verbreitungsgebiete dieser Rasse zum Pfahlbau geworden; dieser wallet indessen vor und hat sich zu den mannigfaltigsten Formen entwickelt, die in bestimmten, noch der genauern Untersuchung harrenden Provinzen auftreten. Sumatra hat deren mindestens vier: Atjeh, die Battaländer, die Padangschen Hochlande und den Süden der Insel. Dem Battatypus ist der von Nias verwandt. Eine selbständige Provinz bilden hingegen die Nikobaren; hier ist der Grundriß rund im Gegensatz zum rechteckigen malaiischen; außerdem tragen die Pfähle gleichzeitig Fußboden und Dach des Hauses. Jenes kann in beliebiger Höhe angebracht werden (Tafel I, Fig. 3, links). Erst in neuerer Zeit hat der Grundriß unter malaiischer Einwirkung rechteckige Gestalt angenommen (Fig. 3, rechts). Provinzen sehr einfacher malaiischer Bauart sind die Mentawai-Inseln, einzelne Teile Kambodschas und Nordborneos (Brunei); bei den Dajak dagegen lebt der ganze Stamm oder doch eine ganze Sippe gemeinsam in einem einzigen riesigen Bau, der bisweilen über 100 m lang und bis 15 m breit ist. Eine Veranda verbindet die Eingänge zu den einzelnen Familienwohnungen. Über Java hinaus ist der malaiische Pfahlbau bis nach Japan (über die Philippinen und Formosa) nach Nordosten, mit den Malaio-Polynesiern bis tief nach Ozeanien nach Osten gedrungen. Im japanischen Hause sind seine Spuren noch heute nachzuweisen; ebenfalls in dem der Karolinen. Der polynesische Pfahlbau (auf Tonga, Samoa, Neuseeland, den Markesas, Hawai) ist dagegen sehr stark modifiziert, indem an Stelle der Pfähle meist ein steinerner Unterbau getreten ist. In der nordsüdlich gerichteten Pfahlbauzone Ostasiens ruhen die Bauten der Ostjaken nur auf Klötzen oder Steinen, alle übrigen P. dieser Region (bei den Giljaken, Ainо, Korjaken, Kamtschadalen, Manegiren ꝛc.) dagegen auf wirklichen Pfählen. Sie sind allesamt Sommerhäuser. Ob die Bauten der Nordwestamerikaner mit denen Nordostasiens genetisch zusammenhängen, ist eine noch offene Frage.

Ein Gebiet zum Teil selbständigen, zum Teil malaiisch beeinflußten Pfahlbaues ist schließlich Melanesien. Neuguinea ist überreich an ihnen an der Nordküste (Fig. 4) wie im Papuagolf; sie finden sich bei den Manus auf den Admiralitätsinseln, auf den Salomonen und den Fidschiinseln. Regel ist hier überall der Pfahlrost, auf den die Hütten oder Versammlungshäuser aufgesetzt sind.

P. sind also über alle Klimate verbreitet; einen einheitlichen Zweck darf man daher bei ihnen unter keinen Umständen suchen. Bemerkenswert ist jedoch der von Lehmann betonte Umstand, daß sie sich hauptsächlich in den Gebieten tropischer Niederschlagsmengen befinden, daß sie also, direkt oder indirekt, durch die Bodenfeuchtigkeit beeinflußt werden. Als wichtigste der verschiedenen Zwecke sind im übrigen nachgewiesen worden: Schutz vor Mensch und Tier, vor Überschwemmungen und Bodenfeuchtigkeit, vor Wanderdünen (Portugal), Insekten, Ungeziefer und Schmutz, Unabhängigkeit von den Unebenheiten des Bodens, Raumersparnis, bequemer Verkehr mit dem Wasser, angenehmer Aufenthalt über demselben, Übersehbarkeit der Nachbarschaft.

Eine Abart der P. sind die Baumhäuser, luftige Interimsbauten in den Kronen hoher, alleinstehender Bäume, die lediglich einem vorübergehenden Schutzbedürfnis entsprechen. Sie sind nachgewiesen worden in verschiedenen Teilen Vorderindiens (Kankar), bei den Batta und Lubus im Malaiischen Archipel, auf Neuguinea, bei den Tadjik am obern Amu Darja, den Kummi in Hinterindien, auf den Fidschiinseln ꝛc. Eine andre Abart sind endlich die schwimmenden Häuser, die in Hinterindien, im Malaiischen Archipel, vor allem aber im südlichen China recht häufig sind. Sie erleichtern einesteils den Wasserverkehr außerordentlich, sind aber im allgemeinen eine Folgeerscheinung der Übervölkerung.

In Europa liegt die Zeit der P. im allgemeinen weit zurück; gegenwärtig sind nur noch Venedig und Amsterdam allerdings großartige Vertreter dieser Bauart. Zwar hatte schon Herodot von den in Seedörfern wohnenden Päoniern berichtet, wirklich aufmerksam wurde man jedoch erst 1853, als Ausgrabungen im Züricher See eine Schicht ergaben, die in bestimmter Anordnung in den Seeboden eingerammte Pfähle und dazwischenliegende Geräte aus Stein, Knochen und Hirschhorn enthielt. 1866 waren bereits 200 solcher vorgeschichtlicher Seedörfer (Stationen) aufgedeckt; heute kennt man allein im Alpengebiet deren 284. Die größte Zahl derselben (160) liegt in der Schweiz (51 im Neuenburger See, 27 im Genfer See, 20 im Bieler See, 18 im See Murat); dann folgen Deutschland, Italien, Frankreich, Österreich. Der Bodensee mit allen seinen Verlängerungen zählt 51 Stationen, der Genfer See mit Einschluß der französischen 44. Die Pfahlbauregion befindet sich rings um die eigentliche Alpenkette in den Vorbergen oder den Randebenen, nicht im Innern des Gebirges. Am westlichsten liegen die Seen von Bourget und Clairvaux, am nördlichsten der Federsee und der Starnberger See, am östlichsten das Laibacher Moor, am südlichsten das Torfmoor von Lagozza. Die Untersuchungen von Keller, Messikomer, Forel Vater und Sohn, A. Colomb, Desor, Troyon, Schwab, V. Groß u. a. haben über die Kultur der Pfahlbauern Licht verbreitet; Rütimeyer hat die Fauna, O. Heer die Flora, deren Reste im Schlamm an der Stelle der Ansiedelungen angetroffen werden, erforscht. Die Ausdehnung der Seedörfer war zum Teil ganz beträchtlich; der Pfahlrost der Station Morges bedeckte eine Fläche von 40,000 qm (400 m lang, 100 m breit). Im Robenhausener Pfahlbau fand man mehr als 100,000 Pfähle, und die im Neuenburger See aufgedeckten Ansiedelungen boten Raum für eine Bevölkerung von 5000 Seelen.

Je nach der Konstruktion unterscheidet man 1) P. im engern Sinne, bei denen das Verdeck einfach

auf in den Seeboden eingetriebenen Pfählen ruhte (Fig. 1 u. 2), und 2) Packwerkbauten, bei denen der Raum zwischen den Pfählen durch Erde, Steine und Knüttel ausgefüllt wurde. In der östlichen Schweiz und in Oberösterreich erreicht die Periode der P. mit dem ersten Erscheinen von Metall ein plötzliches Ende; in der westlichen Schweiz geht sie hingegen durch das ganze Bronzealter bis in die Eisenzeit hinein. Die steinzeitlichen P. der Westschweiz sind zahlreicher, aber kleiner als die der Bronzezeit; sie liegen näher am Ufer als diese, die oft 200—300 m von demselben entfernt in tieferm Wasser angelegt sind. Die Pfähle der steinzeitlichen P. bestehen aus ganzen, diejenigen der bronzezeitlichen P. meist aus gespaltenen Stämmen. Der Feuerstein, der in Nordeuropa die jungsteinzeitliche Kultur beherrscht, tritt in den steinzeitlichen P. der Alpenländer insofern etwas zurück, als die Geräte und Waffen nicht selten aus Diorit, Gabbro, Saussurit u. dgl., die meistens als Geröllsteine zur Verfügung standen, hergestellt sind. Die in den P. aufgefundenen Geräte aus Nephrit und Jadeit haben zu lebhaften Diskussionen bezüglich der Herkunft des Materials geführt. In einzelnen Stationen (Möringen, Corcelettes) wurden neben Bronzewaffen und -Geräten Schmucksachen aus Bronze aufgefunden, die mit Eisen ausgelegt sind; Waffen oder Geräte aus Eisen selbst kennt man bis jetzt aus P. noch nicht; nur die Fundobjekte der Station Sipplingen am Bodensee zeigen, daß sie bis zur Römerzeit bewohnt war. Die steinzeitlichen P. wie diejenigen der Bronzezeit waren durch hölzerne Stege mit dem Gestade verbunden. Die auf den Plattformen aus Holz und Lehm errichteten Hütten waren von einfachster Bauart. Eine unweit Schussenried (Oberschwaben) ausgegrabene Hütte eines steinzeitlichen Pfahlbaues ist 10 m lang, 7 m breit und enthält zwei Räume, von denen der eine durch den aus Steinen gebildeten Herd sich als Küche zu erkennen gibt. Die Bewohner der P. betrieben Ackerbau und Viehzucht, lagen aber auch (die ältern in überwiegendem Maß) der Jagd ob. Unter den Knochen des Wildes fanden sich am häufigsten solche vom Hirsch neben Reh-, Dachs-, Biber-, Igel- und vereinzelten Bären-, Wolfs-, Wisent- und Elenknochen. Das Schaf der P. ähnelt dem heutigen Gebirgsschaf. Neben Knochen des Hausschweins und des Wildschweins fanden sich Reste des Torfschweins (Sus palustris), das an das in Afrika lebende Senaarschwein (Sus sennariensis) erinnert. Durch die Züchtung am Schädel des Torfschweins hervorgerufene Veränderungen deuten darauf hin, daß zwischen der Gründung der ältern und jüngern Ansiedelungen ein beträchtlicher Zeitraum verstrichen sein muß. Das Rind ist durch den Urstier (Bos primigenius) und den Wisent (Bos bison) sowie durch vier zahme Varietäten: die Primigeniusrasse, die Trochokerosrasse, die Frontosusrasse und die Longifrons-(Brachykeros-)rasse, vertreten. Die spärlich aufgefundenen Pferdeknochen gehören dem Pferde der Jetztzeit (Equus caballus) an. Ob dasselbe zur Zeit der steinzeitlichen P. bereits gezähmt war, ist ungewiß; in den bronzezeitlichen P. wurde es zum Reiten, vielleicht auch zum Ziehen benutzt. Unter den pflanzlichen Überresten der P. befinden sich drei Weizensorten, darunter eine mit dem Mumienweizen der ägyptischen Königsgräber (Triticum turgidum) genau übereinstimmende; mehrere Hirse- und Gerstearten, unter letztern die dichte sechszeilige Gerste (Hordeum hexastichon). Roggen und Hafer fehlen in den steinzeitlichen P. gänzlich. Man hat Gebäck aus zerriebenen Weizen- und Hirsekörnern gefunden, außerdem zerlegte und getrocknete Äpfel, Steine von Süßkirschen und Ahlkirschen, Reste der Schlehe, Himbeer- und Brombeerkerne, Haselnuß- und Bucheckernschalen, Stämme der wilden Pflaume ꝛc. Auch sind Pastinake, Möhre, Erbse und Linse nachgewiesen. Flachs diente zur Herstellung grober Gewebe (Tafel II, Fig. 22, 23 u. 23 a) und Fischnetze. Das Vorkommen der Silene cretica, eines heutzutage in der Schweiz nicht mehr wachsenden südeuropäischen Unkrauts, deutet auf Handelsverbindungen mit dem Süden unsers Erdteils.

Von Steingeräten der neolithischen P. sind besonders hervorzuheben Reib-, Mahl- und Schabsteine, mit der Hand leicht zu umfassende Kiesel, die als Hämmer Verwendung fanden, in Hülsen von Birkenrinde reihenförmig eingelagerte kleine Steine, die als Netzbeschwerer dienten, steinerne Gewichte zum Beschweren des Fadens beim Spinnen, Hämmer, Axthämmer, Steinmeißel aus den obengenannten Gesteinsarten (Fig. 4, 11 u. 12), Pfeil- und Lanzenspitzen aus Feuerstein (Fig. 13 u. 14) u. dgl. Hirschhorn diente zur Herstellung der Griffe von Messern, Meißeln und Sägen (Fig. 5, 8, 10 u. 19), zum Fassen der Klingen von Äxten, Axthämmern, Hacken (Fig. 1, 3, 6 u. 9), wobei der Knochenteil dann seinerseits in den Holzschaft eingefügt wurde; schließlich zur Herstellung von Schlägeln (Fig. 2), Angelhaken, Harpunen, Bechern, Knöpfen, Kratzern (Fig. 28) ꝛc. Ein aus Hirschgeweih hergestelltes, einer Spitzhaue ähnelndes Instrument (Fig. 8) diente bei den ersten Anfängen des Ackerbaues zur Auflockerung des Bodens. Zur Herstellung von Dolchen, Pfriemen, Nadeln (Fig. 7 u. 15), Lanzen- und Pfeilspitzen (Fig. 16) wurden vielfach spitzige und geschärfte Knochen verwendet. Ein Kamm aus zugespitzten Kuhrippen diente zum Hecheln des Flachses. Von hölzernen Geräten der steinzeitlichen P. haben sich erhalten: Spindeln zum Spinnen des Flachses, Bogen und Pfeile, aus Buchsbaumholz hergestellte Kämme (Fig. 50), ein zum Kanu ausgehöhlter Baumstamm sowie ein Joch zum Anschirren von Zugochsen. Recht primitiv ist nach Material und Technik noch die Töpferei, wenigstens in den ältern P.; die Form ist einfach (Fig. 17, 18, 20 u. 21), das Material grob, mit vielen Steinchen untermischt, schlecht gebrannt, bröckelig. Um so sauberer ist die Arbeit dafür in den jüngern Stationen (Fig. 51—54).

In den P. der Bronzezeit tritt uns eine weit fortgeschrittene Kultur entgegen. Geräte aus Stein, Horn und Knochen werden in dem Maße, wie der Gebrauch der Bronze sich ausbreitet, immer seltener. Daß ein großer Teil der Bronzeobjekte in der Schweiz selbst hergestellt wurde, beweisen die aufgefundenen Gußformen (Fig. 32 u. 33). Die geschmackvolle Ornamentation der Bronzeschwerter (Fig. 45) sowie die durch Mannigfaltigkeit der Form und Schönheit der Verzierung sich auszeichnenden Bronzemesser, Beile und Dolche (Fig. 25, 30, 48, 38, 39 u. 44), die vielgestaltigen Sicheln mit ihren Holzgriffen (Fig. 42 u. 31), die Pfeilspitzen, Meißel (Fig. 46 u. 43), ferner die aus demselben Material hergestellten, schön verzierten Amulette (Fig. 24), Gürtel und Gürtelschnallen, Agraffen, Arm- und Halsbänder (Fig. 47 u. 49), die außerordentlich mannigfaltigen Schmuckgehänge (Fig. 26, 27 u. 35), die Kämme (Fig. 37) und Haarnadeln (Fig. 40 u. 41), endlich die kunstvoll gefertigten Bronzegefäße (Fig. 36), die Geräte (Fig. 34 u. 29) und Erzeugnisse einer hochentwickelten Webkunst. Alles dies rechtfertigt vollkommen den Namen »le bel âge du bronze« für diesen Abschnitt der helvetischen

Prähistorie. Der Zeitpunkt der ersten Errichtung von P. in den Seen der Schweiz läßt sich auch nicht annähernd bestimmen. Die zwischen der Bronzekultur des Grabfeldes von Hallstatt (vgl. Metallzeit, S. 683) und derjenigen der jüngern P. bestehende Verwandtschaft gibt aber einen gewissen Anhaltspunkt für die Chronologie, so daß man das Ende der Bronzekultur der P. etwa in das 8.—10. Jahrh. v. Chr. verlegen könnte.

Über die Rassenzugehörigkeit der Pfahlbauern existieren erklärlicherweise nur Vermutungen. Virchow hat aus dem vorhandenen Material den Schluß gezogen, daß in der Steinzeit die Kurzköpfe, in der Bronzezeit die Langköpfe die andern an Zahl überragt hätten. Aus der Steinzeit sind in der Tat lediglich Kurzköpfe erhalten, so z. B. aus den Stationen Schafis, Auvernier, Mörigen, Meilen; neben ihnen erscheinen dann in der sogen. Kupferperiode auch Langköpfe (Vinelz, Wüscherz, Lattrigen, Chevroux, Corcelettes). Die kurzköpfige Varietät gehört anscheinend zu der neuerdings unter dem Namen Homo alpinus zusammengefaßten Rasse.

Auch in den Seen Oberösterreichs und Kärntens, im Laibacher Moor (Krain), im Neusiedler See Ungarns, ferner in den Seen und Torfmooren der schwäbisch-bayrischen Hochebene (Chiemsee, Schliersee, Barmsee, Ammersee, auf der Roseninsel im Starnberger See ꝛc.), in Torfbrüchen der bayrischen Pfalz, des Rhein- und Maintals sind P. nachgewiesen. Reste von P. befanden sich auch in Mecklenburg (Gägelow und Wismar), im Arrasch- und Czareysee Litauens sowie in den Seen und Torfmooren der östlichen Pyrenäen, Südfrankreichs, Savoyens und Oberitaliens. Auf dem Boden von London ist da, wo jetzt das Mansionhouse steht, ein Pfahlbau aufgedeckt worden; ein solcher fand sich auch bei auf dem Markt zu Würzburg und in der Stadt Elbing (Westpreußen) vorgenommenen Ausgrabungen. Die in Pommern, Posen und in der Mark Brandenburg aufgefundenen Reste von P. werden mit den Erbauern der vorgeschichtlichen Burgwälle in Verbindung gebracht und waren wahrscheinlich von Slawen bewohnt. über Terramaren s. d.

Vgl. J. Lehmann, Die P. der Gegenwart, ihre Verbreitung und genetische Entwickelung (in den »Mitteilungen der Wiener Anthropologischen Gesellschaft«, 3. Folge, 4. Bd., 1904); J. Heierli, Verbreitung der P. außerhalb Europas (in der Züricher Monatsschrift »Antigua«, 1890); Graf Zeppelin-Ebersberg, Was ist der allgemeine Grund und Zweck der P.? (im »Globus«, Bd. 72); Heierli, Urgeschichte der Schweiz (Zürich 1901); Keller, Die keltischen P. in den Schweizer Seen (das. 1854—79, 8 Berichte); Jahn u. Uhlmann, Die Pfahlbaualtertümer von Moosseedorf (Bern 1857); Troyon, Habitations lacustres, etc. (Lausanne 1860); Rütimeyer, Die Fauna der P. in der Schweiz (Zürich 1861); His und Rütimeyer, Crania helvetica (Basel 1864); Heer, Die Pflanzen der P. (Zürich 1865); Staub, Die P. in den Schweizer Seen (Fluntern 1864); Desor, Die P. des Neuenburger Sees (deutsch von Mayer, Frankf. a. M. 1867); V. Groß, Les Protohelvètes, ou les premiers colons sur les bords des lacs de Bienne et Neuchâtel (Berl. 1883); v. Sacken, Der Pfahlbau im Gardasee (Wien 1865); Haßler, Die Pfahlbaufunde des überlinger Sees (Ulm 1866); Lisch, Die P. in Mecklenburg (Schwerin 1865—67, 2 Hefte); Wagner, Das Vorkommen von P. in Bayern (Münch. 1867); Frank, Die Pfahlbaustation Schussenried (Lindau 1877); Helbig, Die Italiker in der Poebene (Leipz. 1879); Pallmann, Die P. und ihre Bewohner (Greifsw. 1866); Virchow, Hünengräber und P. (Berl. 1866); R. Hartmann, über P. der Schweiz (»Zeitschrift für Ethnologie«, 1870); v. Tröltsch, Die P. des Bodenseegebietes (Stuttg. 1902); M. Hoernes, Urgeschichte des Menschen (Wien 1891) und Urgeschichte der Menschheit (Leipz. 1897); Munro, The lake dwellings of Europe (Lond. 1890); Mortillet, Age du bronze; Tourbières et habitations lacustres (Par. 1893) und Terramares (1894); van Muyden und Colomb, Antiquités lacustres (Lausanne 1896).

Pfahlbürger, soviel wie Ausbürger (s. d.).

Pfählen, barbarische Todesstrafe des Mittelalters für Kindesmörderinnen, Hexen und Notzüchter, darin bestehend, daß man dem Verbrecher, nachdem über seinem Körper ein Erdhügel aufgeworfen worden war, einen spitzen Pfahl durch den Leib trieb. Die Carolina (s. Halsgerichtsordnung) ließ es nur noch ausnahmsweise zu, doch blieb die alte Sitte in einzelnen Gebieten bis ins 17. Jahrh. bestehen. Die österreichische Theresiana (s. d.) von 1768 läßt noch den Leichnam der hingerichteten Kindesmörderin durchpfählen. In einigen halbbarbarischen Ländern ist das P. eine noch heute übliche Todesstrafe. Der Verbrecher wird (wie schon im Altertum bei den Assyrern und Babyloniern) auf einen in die Erde gegrabenen langen, spitzigen Pfahl gesetzt; dieser dringt unweit des Afters in den Körper und kommt, wenn der Scharfrichter geschickt verfährt, oben bei der Schulter wieder heraus.

Pfahlgaljaß, s. Galjaß.

Pfahlgericht (Zaungericht), ehedem die auf den Umfang der Mauer oder des Zauns eines Gutes beschränkte gutsherrliche Gerichtsbarkeit.

Pfahlgraben, s. Limes.

Pfahljochbrücken, s. Kriegsbrücken, S. 663.

Pfahlmast, Mast aus einem Stück ohne Stänge, auf Handelsdampfern und auf kleinen Kriegsschiffen als Signalmast üblich, gelegentlich auch auf kleinen Segelschiffen. Nach österreichischem Sprachgebrauch ein Mast, der nur Gaffelsegel und keine Rahsegel trägt.

Pfahlmine, s. Seemine.

Pfahlmuschel, soviel wie Pfahlwurm, s. Bohrmuscheln; auch soviel wie Miesmuschel (s. d.).

Pfahlrohr, s. Arundo.

Pfahlrost, s. Grundbau, S. 445.

Pfahlwerk, soviel wie Estakade (s. Hafensperren); beim Wasserbau soviel wie Bohlwerk.

Pfahlwurm, s. Bohrmuscheln.

Pfahlwurzel, s. Wurzel.

Pfaidler, s. Pfeidler.

Pfalz (v. lat. palatium, mittelhochd. palas), das Herrenhaus einer Burg, dann vor allem ein kaiserlicher Palast; Stadt oder Ort mit einem solchen Palast; weiterhin das zugehörige, dem Pfalzgrafen (s. d.) unterstellte Gebiet. Die bekanntesten unter diesen Pfalzen waren die eigentliche Pfalz (s. unten) und die P. Sachsen (s. Sachsen). Vgl. F. v. Reber, Der karolingische Palastbau (Münch. 1891); Plath, Die Königspfalzen der Merowinger und Karolinger (Berl. 1892); Weitzel, Die deutschen Kaiserpfalzen und Königshöfe vom 8. bis zum 16. Jahrhundert (Halle 1905).

Pfalz, Schloß bei Kaub (s. d.).

Pfalz, Landschaft des ehemaligen Deutschen Reiches, war früher im Besitz der Pfalzgrafen und zerfiel in die Oberpfalz und Unterpfalz. Die Oberpfalz (bayrische P., Palatinatus superior, Palatinatus Bavariae) hatte 1807 (mit Sulzbach und

Cham) einen Flächenraum von 7158 qkm (130 QM.) mit 283,800 Einw., gehörte zum Nordgau und bayrischen Kreis, hatte Amberg zur Hauptstadt und bildet jetzt den bayrischen Regierungsbezirk Oberpfalz und einen Teil von Oberfranken. Die Unter-(Nieder-) Pfalz (P. am Rhein, Palatinatus inferior, Palatinatus Rheni) lag auf beiden Seiten des Oberrheins. Von der P. umschlossen waren die Bistümer Worms und Speyer. Der Flächeninhalt der P. betrug gegen 8260 qkm (150 QM.). Seit 1410 waren die Lande mehrfach geteilt, doch so, daß beim Erlöschen einer Linie deren Gebiet immer an die nächste fiel. Durch den Frieden von Lüneville 1801 erhielt Frankreich alle auf dem linken Rheinufer gelegenen, zur P. gehörigen Landesteile, 2423 qkm (44 QM.), und 1802 trat Bayern auch die auf dem rechten Rheinufer befindlichen pfälzischen Gebiete mit 1707 qkm (31 QM.) und 141,000 Einw. ab. Davon fielen an das Großherzogtum Baden die Oberämter Bretten, Heidelberg und Ladenburg nebst Mannheim mit 936 qkm (17 QM.) und 105,000 Einw.; an Hessen-Darmstadt die Oberämter Lindenfels, Otzberg und Umstadt, im ganzen 220 qkm (4 QM.) mit etwa 9750 Einw.; an Nassau das Amt Kaub. 1815 erhielt den größten Teil des linksrheinischen vormals pfälzischen Gebiets Bayern, das übrige Hessen-Darmstadt und Preußen. Der rechtsrheinische Teil der ehemaligen P. blieb bei Baden (s. Baden, S. 252). Außer Baden, Bayern, Hessen und Preußen besitzt jetzt auch Oldenburg in Birkenfeld einen Teil der ehemaligen Rheinpfalz. Die neue oder junge P., das 1507 erworbene Herzogtum Neuburg, gehört jetzt zu Bayern. Vgl. die »Geschichtskarte von Bayern und Kurpfalz« (in Bd. 2, S. 504).

Der jetzige bayrische **Regierungsbezirk Pfalz** (Rheinpfalz, Rheinbayern, s. Karte »Bayern«) liegt auf dem linken Ufer des Rheins, getrennt vom größern Teil Bayerns, grenzt im W. an die preußische Rheinprovinz, im S. an die deutschen Bezirke Unterelsaß und Lothringen, im O. an Baden, von dem es durch den Rhein geschieden ist, im N. an Rheinhessen und umfaßt 5928 qkm (107,66 QM.) mit (1905) 885,280 Einw. (darunter 1900: 446,839 Evangelische, 364,915 Katholiken und 10,108 Juden), 149 auf 1 qkm. Der kleinere östliche Teil ist eben, steigt aber nach W. in lieblicher Hügellandschaft nach dem Hardtgebirge (s. Hardt) empor, das den größern westlichen Teil des Landes ausfüllt. Den höchsten Punkt erreicht die P. im Donnersberg (s. d. 1), 687 m. Hauptfluß ist der die Ostgrenze des Landes bildende Rhein, dem vom Hardtgebirge eine große Anzahl von Bächen zueilt. Auch die andern Flüsse des Landes gehören dem Flußgebiet des Rheins an und werden diesem entweder durch die Nahe (im NW.) oder durch die Saar (im W.) in der Mosel zugeführt. 1900 entfielen 43,3 Proz. der Fläche auf Acker und Gärten, 2,7 auf Weinberge, 9,2 auf Wiesen und 39 Proz. auf Waldungen. Der Ackerbau liefert reichen Ertrag. Bedeutend ist auch der Anbau von Tabak, Hanf, Flachs, Ölgewächsen, Gemüsen, Obst ꝛc.; nicht minder wichtig ist der Weinbau (s. Pfälzer Weine). Die Viehzucht blüht besonders im westlichen Teil des Landes; 1904 zählte man 40,748 Pferde, 255,415 Rinder, 15,800 Schafe, 174,967 Schweine und 62,143 Ziegen. Das Mineralreich liefert Eisen und Steinkohlen. Die Industrie ist bedeutend in Fabrikation von Zigarren, Steingut, Farben, Papier, Leder, Woll- und Schuhwaren, Maschinen ꝛc.; auch Eisengießerei und Bierbrauerei sind nennenswert. Der Handel, unterstützt durch 15 Bezirksgremien für Handel und Gewerbe, ist sehr lebhaft in Wein und Tabak. Der Regierungsbezirk besteht aus 16 Bezirksämtern und hat Speyer zur Hauptstadt.

Bezirksämter	QKilometer	QMeilen	Einwohner	Einw. auf 1 qkm
Bergzabern	453	8,23	39441	87
Dürkheim	247	4,49	28878	117
Frankenthal	286	5,19	64392	225
Germersheim	470	8,53	55162	117
Homburg	546	9,92	67540	124
Kaiserslautern	498	9,04	87537	176
Kirchheimbolanden	299	5,43	26691	89
Kusel	432	7,85	45847	106
Landau	365	6,63	71639	196
Ludwigshafen a. Rh.	178	3,23	103546	582
Neustadt a. H.	289	5,25	52095	180
Pirmasens	753	13,67	77991	104
Rockenhausen	438	7,95	38757	88
St. Ingbert	207	3,76	40095	194
Speyer	156	2,83	40676	261
Zweibrücken	309	5,61	44993	146

Über die sechs Reichstagswahlkreise der P. vgl. Karte »Reichstagswahlen«. Vgl. Riehl, Die Pfälzer (Stuttgart 1858); A. Becker, Die P. und die Pfälzer (Leipz. 1857); Mehlis, Fahrten durch die P. (Augsb. 1877); Heuser, Neuer Pfalzführer (3. Aufl., Neustadt a. H. 1905); Näher, Die Burgen der rheinischen P. (Straßb. 1887); »Die Baudenkmale in der P.« (Ludwigshafen 1886—98, 5 Bde.); Kranz, Handbuch für den königlich bayrischen Regierungsbezirk der P. (Speyer 1902); Götz, Geographisch-historisches Handbuch von Bayern (Münch. 1898); Autenrieth, Pfälzisches Idiotikon (Zweibrücken 1899).

Geschichte. Die Begründung der Pfalz.

Die Gegend der spätern P. ward seit dem 3. Jahrh. von den Alemannen besetzt, kam 496 unter fränkische Herrschaft und erhielt fränkische Einwanderer. In karolingischer Zeit finden sich hier folgende rheinfränkische Gaue: der Kreichgau (Diözese Speyer), Gardachgau (Diözese Worms), Lobdengau (zwischen Rhein und Elsenz), der Speyergau, Wormsgau und Nahegau. Das salische Haus war hier begütert und vererbte seinen Besitz an die Staufer, von denen Konrad, der Bruder König Friedrichs I., hier gebot, als er 1155 vom König zum Pfalzgrafen zu Aachen ernannt wurde. Der Pfalzgraf war ein hoher, im Rang unmittelbar nach dem Herzog folgender Reichsbeamter, und sein Amt war mit Grundbesitz, wie Bacharach und Umgebung, und einzelnen Hoheitsrechten, wie der Vogtei über das Erzstift Trier und über Jülich, ausgestattet. Dadurch, daß der zufällige Landesherr die Aachener Pfalzgrafenwürde erhielt, übertrug sich der Name »P.« auf das oberrheinische Territorium. Auf Konrad folgte 1195 sein Schwiegersohn Heinrich der Welfe, Heinrichs des Löwen Sohn, und nach dessen Abdankung 1211 dessen Sohn Heinrich der Jüngere. Als dieser 1214 kinderlos starb, verlieh König Friedrich II. das Land, an dem nunmehr die pfalzgräfliche Würde haftete, an Ludwig von Bayern aus dem Haus Wittelsbach, der auch die Erbgüter der bisherigen Pfalzgrafen seinem Geschlecht erwarb, indem er seinen Sohn Otto mit Agnes, einer Tochter Heinrichs des Welfen, vermählte. Es folgten: Otto II., der Erlauchte (1228—53), Ludwig II. bis 1294, Rudolf I. bis 1319 und Kaiser Ludwig, schon vorher Mitregent, bis 1329. Dieser trat im Vertrag zu Pavia (4. Aug. 1329) die P. nebst einem Teil Bayerns (die Oberpfalz) an seine Neffen Rudolf und Ruprecht, Söhne Rudolfs I., ab. Durch die Goldene Bulle (1356) er-

hielt der Fürst der P. eine der sieben Kurstimmen. Nach Rudolfs II. Tod herrschte Ruprecht I. (1353—1390) allein, verkaufte 1355 einen Teil der Oberpfalz an Kaiser Karl IV., kaufte 1385 Zweibrücken, Hornbach und Bergzabern und gründete 1386 die Universität Heidelberg. Sein Neffe Ruprecht II. (1390—1398) ließ sich vom König Wenzel einen Teil der Oberpfalz zurückerstatten und verordnete 1395 in der sogen. Rupertinischen Konstitution, daß die P. stets ungeteilt dem ältesten Sohn zufallen sollte. Sein Sohn und Nachfolger Ruprecht III. (1398—1410) wurde 1400 deutscher König, eroberte den Rest der Oberpfalz, erwarb einen Teil der Grafschaft Sponheim und die Grafschaft Kirchberg am Hunsrück und erweiterte das Heidelberger Schloß durch den Ruprechtsbau. Nach seinem Tode (1410) teilten sich seine vier Söhne in die Lande und gründeten vier Linien, jedoch so, daß beim Erlöschen der ersten Linie deren Lande ungeteilt an die zweite u. s. f. fallen sollten, damit alle pfälzischen Länder einst wieder vereinigt würden. Der älteste Sohn, Ludwig III., erhielt die Kur- und Rheinpfalz nebst Amberg und Nabburg in der Oberpfalz, Johann die Oberpfalz, Stephan Zweibrücken und Simmern, Otto Mosbach.

Die Kurpfalz.

Die Kurlinie (Heidelberger Linie) bestand unter Ludwigs III. Nachkommen bis 1559. Ludwig III. (1410—36) war der Beschützer des Konstanzer Konzils; auf Ludwig IV. (bis 1449) folgte Friedrich der Siegreiche (bis 1476, s. Friedrich 51), der durch glückliche Kriege gegen Lützelstein, Mainz, Württemberg und Baden umfangreiche Landstriche an der Nahe, an der Bergstraße und im Elsaß erwarb, die Amterverfassung durchführte und 1472 das Hofgericht stiftete. Unter seinem Neffen Philipp dem Aufrichtigen (1476—1508) hatte die P. durch den Bayrisch-Pfälzischen Erbfolgekrieg zu leiden, den Philipp gegen Albrecht von Bayern-München 1503 zugunsten seines Sohnes Ruprecht begann, dem sein Schwiegervater Georg von Bayern-Landshut (gest. 1503) das Herzogtum Niederbayern vererbt hatte. Doch ward auf dem Kölner Reichstag 1507 nur das Herzogtum Neuburg den Söhnen des inzwischen verstorbenen Ruprecht zugesprochen. Unter Ludwig V. (1508—44) fand die Reformation Eingang, obgleich er selbst katholisch blieb. Ihm folgte statt seines Sohnes Otto Heinrich 1544, dem Testament Philipps gemäß, sein Bruder Friedrich II. (s. Friedrich 52), der die Ausbreitung der Reformation duldete, aber aus Rücksicht auf den Kaiser das Interim annahm. Ihm folgte Otto Heinrich (Ottheinrich) als Kurfürst, der die Universität Heidelberg nach Melanchthons Plan verbesserte und die Bibliothek mit vielen Handschriften bereicherte. Ein Denkmal seines Kunstsinns ist der prachtvolle Otto Heinrichs-Bau im Heidelberger Schloß. Mit ihm starb 1559 die alte Kurlinie oder Heidelberger Linie aus.

Ihre Lande und die Kur fielen darauf an die Simmernsche Linie (s. unten). Deren Haupt war damals Friedrich III., der Fromme (s. Friedrich 53), der die Calvinische Lehre auf jede Weise begünstigte. Ihm folgte 1576 sein Sohn Ludwig VI. (bis 1583), der sich wieder zum Luthertum bekannte und viele Reformierte vertrieb. Er hinterließ die P. seinem neunjährigen Sohn, Friedrich IV. (s. Friedrich 54). Ludwigs Bruder, der Pfalzgraf Johann Kasimir von P.-Lautern, bemächtigte sich der Regierung als Kurverweser und Vormund Friedrichs IV. und führte die Calvinische Lehre im Lande wieder ein. Als Johann Kasimir 1592 starb, fiel das Fürstentum P.-Lautern an die Kurpfalz zurück. Auch Friedrich IV. (gest. 1610) begünstigte die reformierte Lehre und erregte dadurch in der Oberpfalz offenen Aufruhr; er war der vorzüglichste Beförderer der evangelischen Union. Ihm folgte sein Sohn Friedrich V. (s. Friedrich 55), der 1619 König von Böhmen wurde und darüber seine Lande und die Kurwürde verlor, welch letztere Kaiser Ferdinand II. 1623 seinem Vetter, dem Herzog Maximilian von Bayern, übertrug. Spinola drang in die Kurpfalz ein und eroberte sie größtenteils. Das Land litt unsäglich, und Mansfelds Siege sowie die Anstrengungen der übrigen Verbündeten Friedrichs, die P. von den Feinden zu befreien, vermehrten nur noch das Elend. Durch den Westfälischen Frieden erst erhielt Friedrichs V. Sohn Karl Ludwig (s. Karl 45) die Kurpfalz zurück sowie die neue (achte) Kurwürde nebst dem Erzschatzmeisteramt; die Oberpfalz aber, der Rang, den ehemals die P. im kurfürstlichen Kollegium gehabt, und das Erztruchsessamt blieben bei Bayern. In den Reichskriegen gegen Frankreich 1673 bis 1679 wollte letzteres den Kurfürsten zum Bündnis zwingen, und wegen seiner Weigerung verwüstete ein französisches Heer die P. Nach dem Frieden zu Nimwegen aber drang Frankreich dem Kurfürsten noch eine Kriegssteuer von 150,000 Gulden ab und zog durch die Reunionskammern (s. d.) beträchtliche Gebiete der P. ein. Karl Ludwig starb 1680 und hatte seinen Sohn Karl zum Nachfolger.

Da mit diesem 1685 die Linie Simmern erlosch, so fielen die Kur und die dazugehörigen Lande an den Pfalzgrafen Philipp Wilhelm von der Linie Zweibrücken-Neuburg (s. unten), der bereits Jülich und Berg besaß. Ludwig XIV. von Frankreich erhob Anspruch auf die Allodialverlassenschaft Karl Ludwigs, da dessen Tochter Charlotte Elisabeth an den Herzog von Orléans vermählt war, und überzog 1688 die P. mit Krieg. Zahlreiche Städte wurden eingeäschert, das kurfürstliche Schloß in Heidelberg verbrannt und das Land verheert. Kurfürst Philipp Wilhelm starb 1690 als Flüchtling in Wien und hinterließ als Nachfolger seinen Sohn Johann Wilhelm. Das Kriegselend der Kurpfalz dauerte bis zum Ryswyker Frieden 1697 fort; an die Herzogin von Orléans oder vielmehr an Ludwig XIV. mußten 300,000 Tlr. für seine Ansprüche gezahlt werden. Im Ryswyker Frieden hatte Frankreich durchgesetzt, daß in der P. die durch Frankreich eingeführten Änderungen des öffentlichen Kultus in Geltung bleiben sollten. Obgleich man auf einen Katholiken zwei Lutheraner und drei Reformierte rechnete, so wollte doch der katholische Kurfürst die katholische Kirche zur herrschenden erheben, und die Protestanten erlitten große Bedrückungen, bis auf Verwendung Braunschweigs und Preußens 1705 den Protestanten die Wählbarkeit zu öffentlichen Ämtern und den Reformierten fünf Siebentel aller Kirchen in der P., den Lutherischen aber alle, die sie seit 1624 innegehabt hatten, zugesichert wurden. Auf Johann Wilhelm folgte 1716 sein jüngerer Bruder, Karl Philipp, der den glänzenden Hofstaat seines Vorgängers abschaffte und die Finanzen der P. ordnete. Unter ihm begann auf Antrieb der Jesuiten die Verfolgung der Protestanten aufs neue, und da diese die Heidelberger Hauptkirche den Katholiken nicht allein überlassen wollten, verlegte er 1720 seinen Hof nach Mannheim.

Da Karl Philipp 31. Dez. 1742 ohne männliche Erben starb, so fiel die Kur an Karl Theodor von der Pfalz-Sulzbachischen Linie, die nun alle

kurpfälzischen, jülichschen und bergischen Lande vereinigte. Unter diesem hochgebildeten Fürsten blühten in der P., wie nie zuvor, Wissenschaft und Kunst, Handel, Gewerbe und Ackerbau. Als 1777 mit dem Kurfürsten Maximilian III. Joseph auch der bayrische Mannesstamm erlosch, wurden die bayrischen Lande mit den pfälzischen vereinigt, bis auf das Innviertel (2202 qkm), das an Österreich fiel. Kurpfalz trat wieder in sein altes Erztruchseßamt ein, wofür es das Erzschatzmeisteramt an Hannover abtrat. Im französischen Revolutionskrieg besetzten die Franzosen den linksrheinischen Teil der P.; auch der rechtsrheinische litt sehr durch den Krieg. Da mit Karl Theodor 1799 die Sulzbachische Linie erlosch, fielen die pfälzischen Lande mit Bayern an die letzte noch übriggebliebene Linie Zweibrücken-Birkenfeld. Deren Haupt, Maximilian Joseph (s. Maximilian 6), seit 1795 Pfalzgraf von Zweibrücken-Birkenfeld und nun 1799 Kurfürst von Bayern und der P., trat infolge des Lüneviller Friedens 1802 den auf der linken Rheinseite gelegenen Teil der P. an Frankreich ab. Auf dem Wiener Kongreß erhielt er, nunmehr König von Bayern, den größten Teil der linksrheinischen P. von Frankreich zurück (s. oben, S. 683).

Die pfälzischen Linien.

Die Oberpfälzische Neumarkter Linie wurde, wie erwähnt, von Ruprechts zweitem Sohn, Johann, gestiftet, nach dessen Tod 1443 die Oberpfalz infolge der großväterlichen Verordnung nicht an seinen Sohn Christoph kam, der inzwischen (1439) König von Dänemark geworden war, sondern an Kurpfalz zurückfiel. — Ruprechts dritter Sohn, Stephan, wurde Stifter der Zweibrücken-Simmernschen Linie und brachte durch Heirat die Grafschaft Veldenz sowie zwei Fünftel der vordern und die Hälfte der hintern Grafschaft Sponheim an sich. Er starb 1459, und nun zerfielen die Lande der Zweibrücken-Simmernschen Linie in zwei Äste, den eigentlichen Simmernschen und den Zweibrückischen Stamm. Den eigentlichen Simmernschen Stamm stiftete Stephans ältester Sohn, Friedrich. Dessen dritter Nachfolger (seit 1557), Friedrich der Fromme, erbte von Otto Heinrich 1559 als Friedrich III. die Kurpfalz (s. oben). Er trat bei übernahme der Regierung der Kurpfalz Simmern an seinen Bruder Georg ab, und dies blieb bis 1674 im Besitz jüngerer Söhne. Den Zweibrückischen Stamm gründete 1459 Stephans zweiter Sohn, Ludwig der Schwarze, dessen Enkel Ludwig und Ruprecht 1514 wiederum teilten. Der Stifter der eigentlichen Zweibrückischen Linie war Ludwig II., der in seinem Fürstentum das lutherische Bekenntnis einführte und 1532 starb. Sein Sohn und Nachfolger Wolfgang erhielt 1557 vom Kurfürsten Otto Heinrich das Herzogtum Neuburg und Sulzbach. Bei seinem Ableben 1569 wurde die Neuburger Linie von seinem ältesten Sohn, Philipp Ludwig (gest. 1614), gestiftet, und dessen älterer Sohn, Wolfgang Wilhelm, führte die Neuburger Linie fort. Als 1609 der jülich-klevische Fürstenstamm erlosch, erhob letzterer, da seine Mutter diesem Haus entstammte, Erbansprüche und trat, um die Unterstützung des Herzogs Maximilian von Bayern und der Liga zur Durchführung seines Erbrechts zu erhalten, 1613 zur katholischen Kirche über (vgl. Jülich, S. 362). Wolfgang Wilhelms Sohn Philipp Wilhelm folgte dem Kurfürsten Karl, als dieser 1685 starb, auch in den Kurlanden nach (s. oben). Die Linie P.-Neuburg erlosch 1742. August, der zweite Sohn des Pfalzgrafen Philipp Ludwig, stiftete 1614 die P.-Sulzbachische Linie, die unter seinem Sohn Christian August 1655 ebenfalls katholisch ward und unter Karl Theodor 1742 die P. sowie 1777 Bayern erbte und 1799 erlosch. Die jüngere Zweibrückische Linie wurde 1569 von Wolfgangs zweitem Sohn, Johann I., gestiftet, der 1594 drei Söhne hinterließ, die wieder drei Linien bildeten. Der älteste, Johann II., führte die jüngere Zweibrückische Linie fort. Dieselbe erlosch 1661 mit seinem Sohn Friedrich, und ihr Land fiel an den Landsbergischen Zweig, der von Johanns I. zweitem Sohn, Friedrich Kasimir, begründet war, aber schon 1681 mit dessen Sohn Friedrich Ludwig ausstarb. Zweibrücken und Landsberg fielen nun an die von Johanns I. drittem Sohn, Johann Kasimir, gestiftete Kleeburgische (schwedische) Linie. Dieser, ein Schwiegersohn des schwedischen Königs Karl IX., hinterließ 1652 als Nachfolger seinen Sohn Karl Gustav, der nach Christinens Abdankung 1654 als Karl X. König von Schweden wurde und sein deutsches Gebiet seinem jüngern Bruder, Adolf Johann, überließ. Adolf Johann erbte 1681 auch Zweibrücken nach dem Aussterben der ältern Linie und starb 1689. Mit seinem Sohn und Nachfolger Gustav Samuel Leopold erlosch 1731 die Linie Zweibrücken, und ihr Gebiet fiel nun an P.-Birkenfeld. Die von Wolfgangs drittem Sohn, Otto Heinrich, 1569 gestiftete Sulzbachische Linie sollte nur mediat sein und zu Neuburg gehören, erlosch aber schon 1604 mit Otto Heinrich. Die Birkenfeldsche Linie wurde von Wolfgangs jüngstem Sohn, Karl I., gestiftet. Einem seiner Nachfolger, Christian III. (seit 1717), fiel nach dem Aussterben der vorigen Linien 1731 Zweibrücken zu, worauf die Linie den Namen P.-Zweibrücken-Birkenfeld annahm. Sein Sohn Christian IV. trat 1758 zur katholischen Kirche über und starb 1775. Ihn beerbte sein Neffe Karl II. August Christian und diesen 1795 sein Bruder Maximilian Joseph. Dieser vereinigte 1799 nach Karl Theodors Tode das ganze Erbe des Wittelsbacher Stammes, P. und Bayern, und ward 1806 König von Bayern. Einen Seitenzweig dieser Linie bildete das Herzogtum Bischweiler, dessen erster Pfalzgraf Christian I., Karls jüngster Sohn, war; 1671 erbte Christian II. Birkenfeld und schloß 1717 die Seitenlinie Bischweiler. Sein Bruder Johann Karl, der erst Gelnhausen erbte, setzte die Linie Birkenfeld fort, die jetzt noch blüht, und deren Haupt Herzog Karl Theodor in Bayern, der bekannte Augenarzt, ist. Die Veldenzer Linie gründete 1514 Alexanders zweiter Sohn, Ruprecht, der jedoch Veldenz nicht reichsunmittelbar, sondern als Apanage von seinem Bruder besaß. Dessen Enkel Georg Gustav starb 1634 (sein Bruder Georg Johann II. stiftete die Nebenlinie P.-Lützelstein, die aber bereits 1654 mit ihm selbst wieder ausstarb), und mit dem Tode Georgs, des Sohnes von Gustav, erlosch 1684 die Veldenzer Linie. — Ruprechts III. vierter Sohn, Otto, stiftete 1410 die Mosbacher Linie und erhielt Sinsheim und Mosbach, an welch letzterm Ort er residierte. Aber schon mit seinem Sohn Otto II. erlosch 1499 diese Linie wieder. Vgl. Widder, Versuch einer vollständigen geographisch-historischen Beschreibung der kurfürstlichen P. (Frankf. 1786—88, 4 Tle.); Häusser, Geschichte der rheinischen P. (Heidelb. 1845, 2 Bde.); Nebenius, Geschichte der P. (das. 1874); »Regesten der Pfalzgrafen am Rhein, 1214—1508« (hrsg. von Koch und Wille, Innsbr. 1894, Bd. 1); Gümbel, Geschichte der protestantischen Kirche der P. (Kaiserst. 1885) und Geschichte des Fürstentums P.-Veldenz

(Kaisersl. 1900); Jüdel, Verhandlungen über die Kurpfalz und die pfälzische Kurwürde 1641—1642 (Dissertation, Halle 1890); Rott, Friedrich II. von der P. und die Reformation (Heidelb. 1904); Schrepfer, Pfalzbayerns Politik im Revolutionszeitalter von 1789—1793 (Münch. 1903); »Pfälzische Geschichtsblätter« (Kaisersl. 1905 ff.); Wild, Bilderatlas zur badisch-pfälzischen Geschichte (Heidelb. 1904); A. v. Hofmann, Historischer Reisebegleiter für die bayrische P. ꝛc. (Karlsr. 1905).

Pfalzburg, Kantonshauptstadt im deutschen Bezirk Lothringen, Kreis Saarburg, in hoher Lage auf den Vogesen, an der Eisenbahn Lützelburg-Drulingen mit Abzweigung nach P., 380 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Schullehrerseminar, Amtsgericht, Oberförsterei, Landarbeitshaus, Steinbrüche, Wollstickerei, Likör-, Handschuh- und Strohhutfabrikation, bedeutende Seidenhäkelei, Sandsteinbrüche und (1905) mit der Garnison (1 Bataillon Füsiliere Nr. 99) 3716 Einw., davon 802 Evangelische und 90 Juden. — P., ehemals Hauptort eines zu Luxemburg gehörigen Fürstentums, kam im 14. Jahrh. an die Bischöfe von Metz und von diesen an die von Straßburg, 1583 an Lothringen und 1661 an Frankreich, das es 1680 durch Vauban befestigen ließ. 1814 und 1815 wurde die Festung von den Verbündeten eingeschlossen, 1870 von den Deutschen nach langer Einschließung 12. Dez. genommen. Die Festungswerke sind jetzt geschleift.

Pfalzdorf, Dorf im preuß. Regbez. Düsseldorf, Kreis Kleve, an der Staatsbahnlinie Köln–Zevenaar, hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Molkerei und (1905) 2832 Einw., davon 1106 Evangelische. P. wurde 1741 von Pfälzer Bauern angelegt.

Pfalzel, Flecken im preuß. Regbez. und Landkreis Trier, an der Mosel und der Staatsbahnlinie Perl-Koblenz, hat eine alte kath. Kirche (ehedem Stiftskirche), Reste eines angeblich im 7. Jahrh. gestifteten Nonnenklosters, Ruinen eines 1675 von den Franzosen zerstörten Schlosses (vorher Residenz der Kurfürsten von Trier), Zigarrenfabrikation und (1905) 3187 Einw.

Pfälzer Aufstand heißt die Volkserhebung, die im Mai 1849 in der Pfalz infolge der Ablehnung der in Frankfurt beschlossenen Reichsverfassung durch die Königreiche ausbrach. Vgl. Deutschland, Geschichte, S. 823; Bamberger, Erlebnisse aus der pfälzischen Erhebung im Mai und Juni 1849 (Frankf. 1849); Fleischmann, Geschichte des pfälzischen Aufstandes im Jahre 1849 (Kaisersl. 1899).

Pfälzer Krieg heißt die nach Verhängung der Reichsacht gegen Kurfürst Friedrich I. von der Pfalz (s. Friedrich 51) im Auftrage Kaiser Friedrichs III. durch Markgraf Albrecht Achilles mit Unterstützung des Grafen Ulrich von Württemberg, des Markgrafen Karl von Baden und des Bischofs Georg von Metz unternommene Fehde, die mit Friedrichs Sieg über Ulrich, Karl und Georg bei Seckenheim 30. Juni 1462 endete. Alle drei mußten sich mit schwerem Lösegeld und Gebietsabtretung loskaufen und versprechen, Friedrich mit Papst und Kaiser auszusöhnen; letzteres gelang nicht. Vgl. Gustav Schwabs Gedicht »Das Mahl zu Heidelberg« (1823).

Pfälzer Weine (Rheinpfalzweine), die Weine der bayrischen Rheinpfalz, wachsen am Ostabhang der Hardt (daher Hardtweine) auf (1905) 15,440 Hektar, meist leichte bis kräftige Weißweine mit hohem Gehalt an »Schmalz« und sehr wenig Säure. Das Weinbaugebiet zerfällt in Oberhardt von der elsässischen Grenze bis Neustadt, Rebsatz meist Franken und Gutedel, kleinere bis mittlere Weine; Unterhardt von Herxheim bis zur hessischen Grenze, Rebsatz Franken und Riesling, kleine bis feinere Weine; Mittelhardt von Neustadt bis Ungstein mit dem Zentrum des Qualitätsweinbaues, das süße, bukettreiche, goldglänzende Edelweine von Deidesheim, Forst und Ruppertsberg (meist Riesling, wenig Gewürztraminer) liefert, die von keinem Weinbaugebiet übertroffen werden. Beste Lagen sind: Deidesheimer (Grain, Kalkofen, Hohenmorgen ꝛc.), Forster (Kirchenstück, Jesuitengarten, Granich, Freundstück ꝛc.), Ruppertsberger, Wachenheimer, Dürkheimer, Königsbacher, Gimmeldinger, Ungsteiner, Neustadter. Der Ertrag war 1905: 528,410 hl. Rotweine werden aus Portugieserтraube gewonnen. 1905: 104,250 hl von etwa 1650 Hektar, die Hauptorte sind Dürkheim und Ungstein. Die leichten P. W. werden viel zum Verschnitt von Mosel- und andern Weinen und zur Herstellung von Schaumwein benutzt, aber auch unter andern Namen (Deidesheimer ꝛc.) in den Handel gebracht. Hauptsitz des Weinhandels ist Neustadt mit der »Vereinigung Pfälzer Weinproduzenten«. Vgl. Heeger, Der Pfalzwein (3. Aufl., Stuttg. 1904).

Pfalzgraf (Comes palatii oder palatinus), in fränkischer Zeit Hofbeamter, der den König in seiner richterlichen Tätigkeit unterstützte und vertrat; in karolingischer Zeit gelangte der P. in Vertretung des Königs zu selbständigem richterlichen Vorsitz; bestimmte geringere Sachen wurden ihm ein für allemal zugewiesen, so daß sich ein besonderes Gericht des Pfalzgrafen vom Königsgericht abzweigte. Der P., der zugleich die Stellung eines referierenden Ministers einnahm, wurde außerdem zu verschiedenen Geschäften, z. B. als Gesandter, Heerführer, verwendet. In der nachkarolingischen Zeit verschwindet die Pfalzgrafschaft im obigen Sinn. Otto I. setzte als Gegengewicht gegen die Herzoge Stammespfalzgrafen ein, so zuerst in Bayern, dann in Sachsen und Lothringen, die den Königsboten (missi) der karolingischen Zeit entsprechen und auch die Reichseinkünfte einzuheben hatten. Die Pfalzgrafschaft von Lothringen wurde später an den Rhein verlegt, heißt seit Heinrich IV. die rheinische (»bei Rhein«) und kam 1156 an Konrad, den Bruder Kaiser Friedrichs I. An die Pfalzgrafen bei Rhein und zu Sachsen gelangte bei Abwesenheit des Königs oder Thronerledigung das Reichsvikariat und zwar nach der Goldenen Bulle an erstern für die Länder des fränkischen, an letztern für die des sächsischen Rechts. Der P. bei Rhein gelangte zu besonderer Bedeutung, indem er Stellvertreter des Kaisers als obersten Richters und damit zugleich Richter über den Kaiser war. Das Pfalzgrafenamt wurde wie andre Ämter erblich und gewann mehr und mehr einen territorialen Charakter, so daß sich aus ihm landesherrliche Gewalten entwickelten. Die Pfalzgrafen von Bayern wandelten sich in Herzoge um, die von Schwaben hießen später Pfalzgrafen von Tübingen. Hofpfalzgraf (Hochgraf, Comes palatinus caesarius) hieß der vom Kaiser zur Ausübung seiner Reservatrechte bestellte Beamte. Mit der Auflösung des Deutschen Reiches erlosch die Pfalzgrafenwürde gänzlich. Vgl. Pfaff, Geschichte des Pfalzgrafenamts (Halle 1847); Schröder, Lehrbuch der deutschen Rechtsgeschichte (4. Aufl., Leipz. 1902).

Pfalzgrafenstein (Landgrafenpfalz, meist bloß Pfalz), Schloß, s. Kaub.

Pfälzische Mundart, zusammenfassende Bezeichnung für die in der Rheinpfalz, im badischen Unterland, im südlichen Odenwald, in der Hardt, im

Nahetal und im Hunsrück gesprochenen Mundarten (vgl. die Karte »Deutsche Mundarten« in Bd. 4). Als pfälzischer Dialektdichter hat sich K. G. Nadler (s. d.) einen Namen gemacht. Durch eingewanderte Pfälzer hat sich die p. M. auch in Pennsylvanien (s. d., S. 567) und im russ. Gouv. Taurien erhalten.

Pfalzstädte, im Mittelalter Städte, wo die deutschen Kaiser Pfalzen, d. h. Paläste, hatten, so Frankfurt a. M., Nürnberg, Ulm.

Pfand (Pfandsache, Pfandobjekt), ein fremdes Wertobjekt, das dem Gläubiger für seine Forderung haftet. Als P. kann gegeben werden eine bewegliche Sache, eine Mehrheit beweglicher Sachen (Bibliothek, Herde ꝛc.), ein Grundstück, eine Mehrheit von Grundstücken (Anwesen, Gut ꝛc.), ein Recht (Forderungsrecht, Patentrecht ꝛc.). Faustpfand heißt der verpfändete Gegenstand, wenn er dem Pfandgläubiger übergeben wird. Konventionalpfand nennt man ein durch Pfandvertrag begründetes P. Vgl. auch Pfandrecht.

Pfandbrief (Pfandschein), Urkunde, durch die ein Immobil zum Pfand eingesetzt wird, insbes. die von Hypothekenbanken u. landwirtschaftlichen Kreditverbänden ausgestellten, meist auf den Inhaber lautenden Schuldscheine, für welche die diesen Anstalten bestellten Hypotheken Sicherheit bieten. Früher auf ein bestimmtes Grundstück ausgestellt, ist der P. in der neuern Zeit meist nur ein persönlicher Schuldschein der Pfandbriefanstalten, der durch Hinterlegung von Hypotheken gedeckt ist, deren Beträge denen der ausgegebenen Pfandbriefe gleich sind. Doch haben auch mehrere Aktiengesellschaften den Inhabern von Pfandbriefen ein Faustpfandrecht an diesen Hypotheken zugestanden und zuweilen auch die Gesetzgebung dies erleichtert, so die österreichischen Gesetze vom 24. April 1874 und 5. Dez. 1877, betr. die gemeinsame Vertretung der Besitzer von auf Inhaber lautenden Teilschuldverschreibungen, und das bayrische Gesetz vom 18. März 1896, einige Bestimmungen über die Inhaberpapiere betreffend. Nach dem deutschen Hypothekenbankgesetz vom 13. Juli 1899 dagegen steht den Pfandbriefgläubigern kein Pfandrecht an der Bank eingeräumten Hypotheken zu, sie gehen aber, wenn über das Vermögen der Hypothekenbank der Konkurs eröffnet wird, hinsichtlich der Befriedigung aus den zur Deckung der Pfandbriefe bestimmten Hypotheken, über die von der Bank gesondert Register geführt werden muß, allen andern Konkursgläubigern vor. P. nennt man bisweilen auch die gerichtliche Urkunde, die einem Gläubiger über die Bestellung einer Hypothek und den Eintrag derselben in das Hypothekenbuch ausgefertigt wird. Vgl. Banken, S. 340 (Abschnitt Hypothekenbanken), und Landschaften.

Pfandbruch, Verletzung der Rechte des Pfandschuldners; vgl. Pfandrecht und Pfandverschleppung.

Pfandbuch, Buch, in das bei einer Leihanstalt die eingebrachten Pfänder eingetragen werden (s. Pfandleih- und Rückkaufsgeschäfte); auch soviel wie Grund- u. Hypothekenbuch (s. Grundbücher, Eisenbahnbücher).

Pfändkeil und **Pfändelatte,** s. Pfändung (im Bergbau), S. 691.

Pfänder, Berg bei Bregenz (s. d.).

Pfandgläubiger, s. Pfandrecht.

Pfandhaus, soviel wie Leihhaus (s. d.).

Pfandkehrung (Pfandkehr), rechtswidrige Wegnahme des dem Gläubiger übergebenen Faustpfandes durch den Eigentümer. Sie erscheint als Störung des berechtigten Besitzes (sogen. furtum possessionis). Das Reichsstrafgesetzbuch (§ 289) bedroht diesen und verwandte Fälle mit Gefängnis bis zu drei Jahren oder Geldstrafe bis zu 900 Mark. Vgl. Lenz, Der strafrechtliche Schutz des Pfandrechts (Leipz. 1893).

Pfandleih- und Rückkaufsgeschäfte, diejenigen Geschäfte, deren Inhaber gegen Faustpfänder gewerbsmäßig Gelder ausleihen. Dabei handelt es sich regelmäßig um kurzen Kredit, indem der Darlehnssucher nur vorübergehend, um sich aus einer Notlage zu befreien, den Kredit einer solchen Anstalt in Anspruch nimmt. Das Rückkaufsgeschäft ist nichts andres als ein verdecktes Pfandleihgeschäft, auch Versatzgeschäft genannt, indem sich der Verkäufer das Recht vorbehält, den verkauften Gegenstand innerhalb einer bestimmten Frist gegen einen höhern Preis zurückzukaufen. Da derartige Privatgeschäfte leicht zu einer wucherischen Ausbeutung des Publikums und zur Hehlerei mißbraucht werden können, ist ihre polizeiliche Kontrolle nötig. Die deutsche Gewerbeordnung untersagte ursprünglich diesen Gewerbebetrieb nur demjenigen, der wegen aus Gewinnsucht begangener Verbrechen oder Vergehen gegen das Eigentum bestraft worden. Gegenwärtig aber bedürfen nach § 34 der Gewerbeordnung die Pfandleiher (Pfandvermittler) oder Rückkaufshändler zu ihrem Gewerbebetrieb der vorherigen amtlichen Genehmigung. Diese ist zu versagen, wenn Tatsachen vorliegen, welche die Unzuverlässigkeit des Nachsuchenden in bezug auf den beabsichtigten Gewerbebetrieb dartun. Außerdem kann durch Ortsstatut die Erlaubnis zum Pfandleihgewerbe (nicht Pfandvermittelung) vom Nachweis eines vorhandenen Bedürfnisses abhängig gemacht werden. über den Umfang der Befugnisse und Verpflichtungen sowie über den Geschäftsbetrieb der Pfandleiher, über ihre Buchführung und über die polizeiliche Kontrolle können die Zentralbehörden Bestimmungen treffen, wofern dies nicht durch die Landesgesetzgebung geschehen ist (§ 38). Die einschlägigen landesgesetzlichen Bestimmungen behalten auch nach Einführung des bürgerlichen Gesetzes auf Grund Artikel 94 des Einführungsgesetzes hierzu ihre Geltung. So soll z. B. nach dem preußischen Gesetz vom 16. März 1881 der Zins bei Darlehen bis zu 30 Mk. pro 1 Mk. und einen Monat nicht mehr als 2 Pf. (in Bayern 1 Pf., in Baden 1½ Pf.) betragen, während für jede den Betrag von 30 Mk. übersteigende Mark auch in Preußen und Baden gleichwie in Bayern 1 Pf. das Zinsmaximum ist. Öffentliche Pfandleiher, welche die von ihnen in Pfand genommenen Gegenstände unbefugt in Gebrauch nehmen, werden nach § 290 des Reichsstrafgesetzbuches mit Gefängnis bis zu einem Jahre, mit dem Geldstrafe bis zu 900 Mk. verbunden werden kann, bestraft, der einzige Fall strafbarer Gebrauchsanmaßung (s. d.) nach heutigem Recht. Mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder Haft werden außerdem die Pfandleiher oder Rückkaufshändler bestraft, die den Anordnungen nicht nachkommen, die ihnen bezüglich der Ausübung ihres Gewerbes auferlegt werden. Dahin gehört insonderheit die in den meisten Bundesstaaten bestehende Vorschrift, ein Pfandbuch zu führen, in das die Person des Verpfänders, der Pfandgegenstand und die Pfandsumme einzutragen ist, und die Ausstellung eines Pfandscheines, der dem Eintrag im Pfandbuch entsprechen muß. Staatliche oder kommunale Pfandleihgeschäfte (Versatzämter) fallen nicht unter diese Bestimmungen. In Österreich (§ 15, Ziff. 13 der Gewerbeordnung) gehört das Pfandleih- und Rückkaufsgeschäft zu den Gewerben, die einer staatlichen Konzession bedürfen. Vgl. Rückkauf.

Pfandlscharte, Paß der Hohen Tauern, s. Fuscher Tal.

Pfandnutzung, s. Antichretischer Vertrag.

Pfandrecht, im subjektiven Sinne das dingliche Recht an einer fremden beweglichen Sache, kraft dessen der Berechtigte wegen einer Forderung (an den Besteller des Pfandrechts oder einen Dritten) Befriedigung aus der Sache suchen darf; im objektiven Sinne der Inbegriff der Rechtsnormen, die das Verhältnis zwischen Pfandgläubiger und Pfandschuldner und das Recht an der Pfandsache regeln. Das Bürgerliche Gesetzbuch nennt das P. an unbeweglichen Sachen Hypothek (s. d.) oder Grundschuld (s. d.) oder Rentenschuld (s. d.), an beweglichen Sachen besteht Faustpfandrecht (s. Pfand) und gesetzliches P. Das P. kann für gegenwärtige, zukünftige und bedingte Forderungen bestellt werden. Gegenstand des Pfandrechts können alle beweglichen Sachen sowie übertragbare Rechte sein, die einen Wert haben. Zur Bestellung eines Pfandrechts genügt nicht mehr wie früher die Einigung, daß die betreffende Sache als Pfand dienen soll, sondern zu dem Pfandvertrag muß noch die übergabe der betreffenden Pfandsache an den Pfandgläubiger hinzukommen. Ist letzterer bereits im Besitz der Sache, so genügt die Einigung. Das Pfand haftet für die Forderung in ihrem jeweiligen Bestand, insbes. auch für Zinsen und Vertragsstrafen, für Verwendungen, Kosten der Kündigung und Rechtsverfolgung sowie für Kosten des Pfandgläubigers. Das P. erstreckt sich auch auf die Erzeugnisse, die vom Pfande getrennt werden. Hat der Pfandgläubiger die Berechtigung, die Nutzungen zu ziehen, so muß er über sie Rechenschaft ablegen. Verletzt er durch sein Verfahren die Rechte des Pfandschuldners erheblich und trotz Abmahnung fortgesetzt, so kann dieser verlangen, daß das Pfand hinterlegt, verwahrt oder sofort gegen Zahlung des augenblicklichen Wertes der Forderung ihm zurückgegeben wird. Droht das Pfand zu verderben oder minderwertig zu werden, so darf der Pfandschuldner andre Sicherheit, jedoch nicht Bürgen, geben, und bei schon gefährdeter Sicherheit darf der Gläubiger nach Androhung und Fristbestimmung das Pfand nach vorheriger Benachrichtigung des Schuldners versteigern oder durch einen amtlichen Handelsmakler rc. zum laufenden Preis verkaufen lassen. Der Erlös wird Pfand und ist zu hinterlegen. Von mehreren Pfändern haftet jedes für die ganze Forderung. Das P. erlischt mit der Forderung. Ist deren Geltendmachung für immer ausgeschlossen, so ist es auch die des Pfandrechts. Regelmäßig sind auch die gegen die Forderung wirksamen Einreden wirksam gegen das P. Das Recht der Verjährung ist aber nicht für Forderung und P. das gleiche. Das P. erlischt auch, und zwar trotz etwaigen Vorbehalts, sobald der Pfandgegenstand mit Willen des Gläubigers in den Besitz des Pfandschuldners kommt, durch Verzicht des Gläubigers und durch Verkauf der Pfandsache. Verkauft kann das Pfand, abgesehen von dem oben angegebenen Falle, dann werden, wenn die Forderung ganz oder zum Teil fällig und zwar in Geld fällig ist. Von mehreren Pfändern darf der Gläubiger nur so viel verkaufen, als zur Deckung der Schuld notwendig sind, die Auswahl unter den mehreren Pfändern steht ihm aber frei. Der Verkauf darf bei der Zwangsvollstreckung (s. d.) nur erfolgen, wenn die Befugnis zum Verkauf in vollstreckbarer Urkunde festgestellt ist, im übrigen erfolgt er nach den Vorschriften der § 1234 mit 1240 des Bürgerlichen Gesetzbuches, wovon jedoch mannigfache Abweichungen in einer Reihe handelsrechtlicher Fälle gesetzlich bestimmt und auch vertraglich oder durch richterliche Verfügung zulässig sind. Das Bürgerliche Gesetzbuch verlangt insbes. Androhung des Verkaufs und hierauf eine einmonatige Frist, öffentliche Bekanntmachung des Verkaufs, Verkauf gegen bar und, falls das Pfand keinen Markt- oder Börsenpreis hat, öffentliche Versteigerung. Durch gesetzmäßigen Verkauf gehen auf den Käufer, selbst wenn er der Pfandgläubiger ist, alle Rechte über, die der Pfandschuldner hinsichtlich des Pfandes hatte. An ein und demselben Rechtsgegenstande können mehrere Pfandrechte bestehen. Für ihren Rang ist die Zeit ihrer Bestellung oder sonstigen Entstehung auch dann maßgebend, wenn das frühere für eine künftige oder eine bedingte Forderung bestellt wurde. Der vorhergehende Pfandgläubiger braucht das Pfand oder die Pfandurkunde dem nachstehenden zum Zweck des Verkaufs nicht herauszugeben, wenn er aber selbst nicht im Besitz der Pfandsache ist und auch nicht selbst den Pfandverkauf betreibt, so kann er dem Pfandverkauf des nachstehenden Gläubigers nicht widersprechen. Durch rechtmäßigen Pfandverkauf erlöschen auch die übrigen Pfandrechte, selbst wenn sie dem Käufer bekannt sind. Das gleiche gilt von einem Nießbrauch, es sei denn, daß er allen Pfandrechten im Range vorgeht. übrigens kann, wer durch den Pfandverkauf ein Recht am Pfandgegenstand verlieren würde, sobald der Schuldner zur Leistung berechtigt ist, den Pfandgläubiger befriedigen und dadurch zugleich dessen Rechte erwerben. Ein P. kann auch an einem Anteil bestehen. Der Pfandgläubiger übt alsdann die Gemeinschaftsrechte hinsichtlich Verwaltung und Benutzung aus. Teilung kann vor Eintritt der Verkaufsberechtigung nur vom Pfandschuldner und Pfandgläubiger gemeinschaftlich beantragt werden, nach Eintritt der Verkaufsberechtigung aber vom Pfandgläubiger allein, und zwar ohne daß er an etwaige Vereinbarungen über Aufschub oder Ausschließung der Teilung gebunden wäre. Außerdem aber steht dem Pfandgläubiger das Recht zu, den Anteil selbst zu verkaufen. Neben dem P. an beweglichen Sachen, dem Faustpfandrecht, gibt es auch, wie bereits erwähnt, ein P. an Rechten, d. h. das Recht, aus einem Rechte des Schuldners oder eines dritten Verpfänders wegen der sichergestellten Forderung Befriedigung zu suchen. Verpfändet können nur übertragbare Forderungen werden. Die Bestellung des Pfandrechts erfolgt hier nach den für die übertragung des betreffenden Rechtes geltenden Vorschriften, jedoch ist zur wirksamen Verpfändung einer Forderung außer der Abtretung auch die Benachrichtigung des Schuldners durch den Gläubiger, also durch denjenigen, der die Forderung verpfändet, notwendig. Seine Befriedigung aus dem verpfändeten Rechte kann der Pfandgläubiger mangels andrer Vereinbarung nur auf Grund eines vollstreckbaren Titels nach § 828 ff. der Zivilprozeßordnung suchen. Verpfändete Rechte können durch Rechtsgeschäft nur unter Zustimmung des Pfandgläubigers aufgehoben werden. Bei verpfändeten Forderungen, Grund- oder Rentenschulden hat der Schuldner an Erstgläubiger und Pfandgläubiger gemeinsam zu leisten, solange die Forderung des Pfandgläubigers nicht fällig und falls es sich nicht um eine Geldforderung handelt. Beide können an sich gemeinschaftliche Zahlung oder Hinterlegung für sich beide, bez. gerichtliche Verwahrung verlangen. Ist die Forderung des Pfandgläubigers fällig und geht auf Geld, so kann er allein über sie verfügen. Wurden Wechsel, Inhaberpapiere oder durch Indossament

übertragbare Papiere verpfändet, so ist nur der Pfandgläubiger zur Einziehung berechtigt, und der Schuldner darf nur an ihn leisten. Im übrigen gelten die gleichen Vorschriften wie für das P. an beweglichen Sachen. Ein P. an Schiffen, sogen. Schiffspfandrecht, kann nur an Schiffen begründet werden, die ins Schiffsregister (s. Registerwesen) eingetragen sind. Es entsteht durch Einigung des Schiffseigentümers und Gläubigers und durch Eintragung der Verpfändung im Schiffsregister. Das Schiff haftet nur für die eingetragene Forderung sowie für Zinsen und Kosten. Das P. erstreckt sich auf das Zubehör des Schiffes, soweit es Eigentum des Schiffseigentümers ist. Solange der Verpfändungseintrag im Schiffsregister steht, geht er den Rechten vor, die durch Veräußerung oder durch Belastung des Schiffes ein Dritter etwa erwirbt. Seine Befriedigung kann der Pfandgläubiger aus Schiff und Zubehör nur auf Grund eines zur Zwangsvollstreckung (s. d.) geeigneten Titels suchen. Das P. an einem ganzen Schiff geht dem P. an einem Schiffspart vor, selbst wenn letzteres das ältere ist, sonst gelten für das P. an einem Schiffspart die gleichen Bestimmungen wie für das Schiffspfandrecht. Das P. kann außer auf einem Vertrag auch unmittelbar auf dem Gesetz beruhen, d. h. das Gesetz kann gewissen Personen ein gesetzliches P. an bestimmten Sachen einräumen, es ist also keine Übergabe der Sache und kein Pfandvertrag notwendig, um die Wirkungen des Pfandrechts hervorzurufen. Ein derartiges gesetzliches P. haben insbes. folgende Gläubiger wegen aller oder einzelner Ansprüche und Forderungen an nachgenannten Gegenständen: 1) der Vermieter eines Grundstücks oder einer Wohnung oder eines sonstigen Raumes an den eingebrachten Sachen (s. Miete); 2) der Verpächter eines landwirtschaftlichen Grundstücks an dessen Früchten sowie an den eingebrachten Sachen; 3) der Gastwirt an den vom Gast eingebrachten Sachen; 4) der Werkunternehmer an den von ihm hergestellten oder ausgebesserten Sachen, die bei der Herstellung oder zum Zweck der Ausbesserung in seinen Besitz gelangt sind; 5) der Frachtführer sowie der Verfrachter, der Spediteur, der Lagerhalter an den Frachtgütern; 6) der Kommissionär an den Kommissionsgütern; 7) der Havereiersatzberechtigte an den beitragspflichtigen Gütern; 8) der Berger an den geborgenen oder geretteten Sachen; 9) jeder Schiffsgläubiger am Schiff nebst Zubehör und Fracht. Gesetzliches P. pflegt nach Zeit und Raum beschränkt zu sein und außerdem selbst gegenüber einem Rechtsnachfolger des Pfandschuldners nur unter besondern Voraussetzungen zu gelten. Durch den Konkurs des Pfandschuldners oder das Verteilungsverfahren wird gesetzliches P. mit Ausnahme desjenigen des Vermieters und Verpächters an sich ebensowenig berührt wie das Vertragspfandrecht. Aber auch letzteres gilt nicht gegenüber einem gutgläubigen Erwerber. Ebenso gilt das P. nicht gegenüber dem Inhaber des Rechtes oder gegenüber einem besitzenden Dritten, wenn dem Pfandschuldner das zu Pfand gegebene oder sonst Pfand gewordene Recht nicht zustand. So hat z. B. der Vermieter sein gesetzliches P. an allem Pfändbaren, das der Mieter eingebracht hat, gegenüber diesem und dessen Gläubigern, nicht aber gegenüber dem, dem etwa die eingebrachten Stücke zu Eigentum gehören. Im übrigen gelten für das gesetzliche P. die gleichen Bestimmungen wie für das Vertragspfandrecht. Im Konkurs haben sämtliche Pfandgläubiger ein Absonderungsrecht (s. Abgesonderte Befriedigung). Während früher für das kaufmännische P. im Handelsgesetzbuch (Artikel 309—311) besondere Vorschriften bestanden, gelten seit 1900 auch hierfür die oben aufgeführten Bestimmungen des Bürgerlichen Gesetzbuches, nur die § 366, 367, 368 und 1257 enthalten einzig für den Kaufmann geltende Sonderbestimmungen. Über Pfändungspfandrecht s. Pfändung. Das P. an beweglichen Sachen, wozu auch das Schiffspfandrecht gehört, ist im Bürgerlichen Gesetzbuch in den § 1204 mit 1272, das P. an Rechten in § 1273 mit 1293 geregelt. Vgl. die Kommentare und Lehrbücher des Bürgerlichen Gesetzbuches sowie Demelius, Das P. an beweglichen Sachen (Wien 1897); Schwind, Wesen und Inhalt des Pfandrechts (Jena 1899); Buhl, Das Recht der beweglichen Sache (Berl. 1901); Bloch, Die Wirkung des Mobiliarpfandrechts nach dem Bürgerlichen Gesetzbuch (Kirchhain-Berlin 1902).

Pfandrecht, generelles, s. Generalhypothek.

Pfandschaft, im Mittelalter Bezeichnung für Sicherheitsleistung, namentlich für das Pfandrecht an Liegenschaften. Im ältern deutschen Staatsrecht unterschied man Reichspfandschaften und Gemeine Pfandschaften und verstand unter erstern die ursprünglich vom Kaiser an Reichsstände, auswärtige Mächte oder auch an Private verpfändeten Ortschaften, Ländereien und Gerechtsame, unter letztern diejenigen Güter und Gerechtsame, die ein Reichsstand dem andern verpfändet hatte.

Pfandschaftsrecht, ehemaliges, in der Wahlkapitulation seit Karl V. anerkanntes Recht der Kurfürsten zu Trier und Pfalz, kraft dessen diese alle Reichspfandschaften (s. Pfandschaft) einlösen und an sich nehmen durften.

Pfandschein (Pfandbrief, Pfandurkunde, Hypothekenschein, Hypothekeninstrument), die gerichtliche Urkunde, die einem Gläubiger über die Bestellung einer Hypothek und deren Eintrag ins Hypothekenbuch ausgefertigt wird; auch die über den Empfang eines Faustpfandes bei dem Abschluß eines Leih- oder Lombardgeschäfts ausgestellte Bescheinigung; auch soviel wie Pfandbrief (s. Banken, S. 340 und 343).

Pfandschilling, s. Pfändung, S. 690.

Pfändung heißt die Beschlagnahme fremder beweglicher Sachen zum Zweck der Sicherung und Deckung einer Forderung. Die gerichtliche P. ist eine Art der Zwangsvollstreckung (s. d.) und setzt voraus, daß eine solche zulässig ist. Die P. erfolgt in der Regel wegen privatrechtlicher Forderungen; sie ist aber auch wegen rückständiger öffentlicher Abgaben zugunsten des Staates und der Gemeinde sowie zugunsten von andern Körperschaften, wie Krankenkassen, Innungen, Handelskammern ꝛc., wegen rückständiger Beiträge der Mitglieder u. dgl. zulässig. Die gerichtliche P. der im Gewahrsam des Schuldners befindlichen beweglichen Sachen wird nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 803 ff.) durch den Gerichtsvollzieher (s. d.) und zwar dadurch bewirkt, daß er jene Sachen in Besitz nimmt. Andre Sachen, als Geld, Kostbarkeiten und Wertpapiere, sind (nach § 808) im Gewahrsam des Schuldners zu belassen, sofern dadurch die Befriedigung des Gläubigers nicht gefährdet wird. In diesem Fall ist die Wirksamkeit der P. dadurch bedingt, daß sie durch Anlegen von Siegeln oder auf sonstige Weise ersichtlich gemacht wird. Die Zwangsvollstreckung in ein Grundstück erfolgt (nach § 866) durch Eintragung einer Sicherungshypothek für die Forderung, durch Zwangsversteigerung und durch Zwangsverwaltung (s. d.). — Durch die P. erwirbt der

Gläubiger ein Pfandrecht an den gepfändeten Gegenständen, das Pfändungspfandrecht genannt wird und gleich einem Faustpfand wirkt (s. Verstrickung). Hat die P. nicht zu voller Befriedigung des Gläubigers geführt, oder macht dieser glaubhaft, daß er durch P. solche nicht erlangen könne, so muß der Schuldner auf Antrag ein Verzeichnis seines Vermögens vorlegen und den Offenbarungseid (s. d.) ablegen. Die gepfändeten Sachen sind von dem Gerichtsvollzieher öffentlich zu versteigern; Kostbarkeiten sind zuvor von einem Sachverständigen abzuschätzen. Wertpapiere, die einen Börsen- oder Marktpreis haben, sind aus freier Hand zum Tageskurs zu verkaufen. Früchte dürfen zwar auf dem Halm, d. h. bevor sie von dem Boden getrennt sind, gepfändet werden, solange nicht ihre Beschlagnahme mittels Zwangsvollstreckung in das unbewegliche Vermögen erfolgt ist; doch darf die P. nicht früher als einen Monat vor der gewöhnlichen Zeit der Reife und die Versteigerung nicht vor der Reife erfolgen. Gewisse Sachen waren schon nach den frühern Bestimmungen der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 715) unpfändbar, so die für den Schuldner, seine Familie und sein Gesinde unentbehrlichen Kleidungsstücke, Betten, Haus- und Küchengeräte, Nahrungs- und Feuerungsmittel auf zwei Wochen, eine Milchkuh oder nach der Wahl des Schuldners statt dessen zwei Ziegen oder zwei Schafe; bei Künstlern, Handwerkern, Hand- und Fabrikarbeitern sowie bei Hebammen die zur persönlichen Ausübung des Berufs unentbehrlichen Gegenstände; bei Landwirten das zum Wirtschaftsbetrieb unentbehrliche Gerät, Vieh- und Feldinventarium, bei Offizieren, Beamten, Geistlichen, Lehrern, Rechtsanwälten, Notaren und Ärzten die zur Ausübung des Berufs und Wahrnehmung des Dienstes erforderlichen Gegenstände sowie anständige Kleidung; ferner die zum Betrieb einer Apotheke unentbehrlichen Geräte, Gefäße und Waren; Orden und Ehrenzeichen; Bücher, die zum Gebrauch des Schuldners und seiner Familie in der Kirche oder in der Schule bestimmt sind; das Inventar der Posthaltereien. Endlich blieb bei Offizieren, Deckoffizieren, Militärärzten, Beamten, Geistlichen und Lehrern an öffentlichen Unterrichtsanstalten ein Geldbetrag frei, der dem der P. nicht unterworfenen Teil des Diensteinkommens oder der Pension für die Zeit von der P. bis zum nächsten Termin der Gehalts- oder Pensionszahlung gleichkommt. Durch die sogen. Novelle zur Zivilprozeßordnung vom 17. Mai 1898 wurde (in § 811) das Verzeichnis der unpfändbaren Gegenstände erheblich erweitert. Unpfändbar sind noch die für den Schuldner und seine Familie (nebst Gesinde) auf vier Wochen erforderlichen Nahrungs-, Feuerungs- und Beleuchtungsmittel oder der zur Beschaffung für zwei Wochen erforderliche Geldbetrag; Futter- oder Streuvorräte für das unpfändbare Vieh oder der zur Beschaffung erforderliche Geldbetrag für dieselben Zeiträume, deren Haushaltungs- und Geschäftsbücher, Familienpapiere, Trauringe, künstliche Gliedmaßen und Brillen. Sachen, die zum gewöhnlichen Hausrat gehören und im Haushalte des Schuldners gebraucht werden, sollen (nach § 812) nicht gepfändet werden, wenn nur ein Schleudererlös zu erwarten ist.

Auch die Zwangsvollstreckung in Forderungen wird P. genannt. Die Forderungspfändung erfolgt nach der deutschen Zivilprozeßordnung (§ 828) durch dasjenige Amtsgericht, bei dem der Schuldner seinen allgemeinen Gerichtsstand hat (s. Beschlagnahme). Dieses Amtsgericht verbietet dem Drittschuldner (s. d.), an den Schuldner zu zahlen, und gebietet dem letztern, sich jeder Verfügung über die Forderung, insbes. der Einziehung, zu enthalten. Die gepfändete Geldforderung ist dem Gläubiger zur Einziehung oder an Zahlungs Statt zum Nennwert zu überweisen. Zur P. einer durch Hypothek gesicherten Forderung ist nach § 830 außer dem Pfändungsbeschluß die Übergabe des Hypothekenbriefes an den Gläubiger erforderlich. Die P. von Forderungen aus Wechseln und andern indossabeln Papieren wird ausnahmsweise durch Besitzergreifung von diesen Papieren bewirkt (§ 831). Der P. nicht unterworfen sind nach § 850 der Arbeits- oder Dienstlohn nach den Bestimmungen des Reichsgesetzes vom 21. Juni 1869, gesetzliche Alimentenforderungen, Einkünfte aus Stiftungen und infolge von Wohltätigkeitsakten zur Bestreitung des notdürftigen Unterhalts; ferner die aus Kranken-, Hilfs- oder Sterbekassen zu beziehenden Hebungen; der Sold und die Invalidenpension der Unteroffiziere und Soldaten; das Diensteinkommen der Militärpersonen, die zu einem mobilen Truppenteil oder zu einem in Dienst gestellten Kriegsfahrzeug gehören. Der P. sind weiterhin nicht unterworfen die Pensionen der Witwen und Waisen, die Erziehungsgelder, Stipendien und Pensionen invalider Arbeiter; das Diensteinkommen der Offiziere, Militärärzte und Deckoffiziere, der Beamten, der Geistlichen sowie der Ärzte und Lehrer an öffentlichen Anstalten, ebenso deren Pension sowie der ihren Hinterbliebenen zu gewährende Sterbe- und Gnadengehalt. Übersteigen jedoch Diensteinkommen, Pension oder sonstige Bezüge die Summe von 1500 Mark für ein Jahr, so ist der dritte Teil des Mehrbetrags der P. unterworfen. Die sogen. Novelle vom 17. Mai 1898 hat auch in dieser Richtung den Kreis der unpfändbaren Forderungen erweitert. Insbesondere sind nach den § 850—852 sowie den § 859—862 bis zu gewissen Zeitpunkten unpfändbar gewisse Rentenansprüche wegen Körperverletzung, der Pflichtteilsanspruch, der Rückforderungsanspruch des verarmten Schenkers, die Anteilsrechte von Gesellschaftern, Miterben oder Ehegatten, die eheliche oder elterliche Nutznießung und allgemein unübertragbare Rechte.

Nur ausnahmsweise ist dem Gläubiger in Deutschland die eigenmächtige P. im Wege der Selbsthilfe oder die Privatpfändung gestattet. In dieser Beziehung hat sich die eigenmächtige P. (Schüttung, Schätzung) erhalten, die der Grundbesitzer bei widerrechtlicher Betretung oder Beschädigung seines Grundstücks durch Menschen oder durch Tiere mittels Wegnahme der Tiere oder beweglicher, der beeinträchtigenden Person gehöriger Sachen ausführen kann. Dieses Pfändungsrecht, bezüglich dessen nach Artikel 89 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch die landesgesetzlichen Vorschriften auch fernerhin maßgebend sind, darf regelmäßig nur bei dem Betreten auf frischer Tat und auf dem geschädigten Grundstück selbst ausgeübt werden; die sogen. Pfandkehrung, d. h. die eigenmächtige Zurücknahme der gepfändeten Sache seitens des Gepfändeten, ist ebenso wie eine Gegenpfändung, d. h. eine P. des Pfändenden, unstatthaft (s. Pfandkehrung). Die Pfandgegenstände dienen dem Grundbesitzer teils als Beweismittel für seine Schadenersatzforderung, teils haften sie ihm für diese selbst, indem sie nur gegen Erstattung des Schadens, der Unkosten der P., namentlich des etwaigen Futtergeldes (Pfandschilling) herauszugeben sind. Vielfach ist der Geschädigte auch berechtigt, von dem Übertreter ein sogen. Pfandgeld zu fordern, ohne

erst den oft mühsamen Nachweis des ihm zugefügten Schadens liefern zu müssen. Vgl. Nägeli, Das germanische Selbstpfändungsrecht (Zürich 1876).

In Österreich erfolgt die P. nach den § 3 ff. des Gesetzes vom 27. Mai 1896, betreffend das Exekutions- und Sicherungsverfahren (»Exekutionsordnung«), auf Anordnung des Gerichts, das zur Bewilligung der »Exekution« zuständig ist, da deren Vollzug nach § 16 von Amts wegen erfolgt. Die Unpfändbarkeit von Sachen, Ansprüchen und Vermögensrechten regelt die Exekutionsordnung in den § 250—252, 290—293 und 330, die im großen und ganzen dem deutschen Recht entsprechen. Zu den unpfändbaren Sachen gehören auch die Gegenstände des Gottesdienstes, die Familienbilder, mit Ausnahme der Rahmen, ferner aber die Versicherungssummen, die statutengemäß zum Wiederaufbau oder zur Wiederherstellung des beschädigten Gebäudes verwendet werden müssen, sowie Unterhaltungsgelder, Pensionen und Renten bis zum Betrage von 500 Gulden. Ausgedinge, deren jährliche Gesamtnutzung den Wert von 300 Gulden nicht übersteigt, sind der Exekution entzogen, wenn diese Bezüge für den Verpflichteten und seine Hausgenossen unentbehrlich sind. Das Urheberrecht darf nach dem österreichischen Gesetz vom 28. Dez. 1895 (§ 14), solange es dem Urheber und seinen Erben zusteht, durch Exekutions- oder Sicherstellungsmaßregeln nicht getroffen werden. Dagegen sind solche Maßregeln auch gegen den Urheber und seine Erben zulässig in bezug auf vorhandene Vervielfältigungen und Nachbildungen eines bereits veröffentlichten Werkes, auf verkaufsfertige Werke der bildenden Kunst und auf alle kraft des Urheberrechts erworbenen vermögensrechtlichen Ansprüche. Nach dem deutschen Gesetz vom 19. Juni 1901, betreffend das Urheberrecht ꝛc. (§ 10), findet die Zwangsvollstreckung in das Recht des Urhebers oder in sein Werk gegen den Urheber selbst ohne dessen Einwilligung nicht statt; gegen den Erben ist sie ohne seine Einwilligung nur zulässig, wenn das Werk erschienen ist.

Pfändung, im Bergbau bei der Schacht-, bez. Streckenzimmerung ein schmaler Raum zwischen dem Schachtjoch, bez. Türstock und Kappe einerseits und den Verzugshölzern (s. Verzug) des vorhergehenden Zimmerungsfeldes anderseits, in den der Verzug für das folgende Zimmerungsfeld einzubringen ist und der durch Eintreiben von Pfändekeilen oder Pfändelatten hergestellt wird.

Pfändungspfandrecht, s. Pfändung, S. 690.

Pfandvermittler sind Personen, welche die Gewährung von Darlehen gegen Faustpfand durch Pfandleihgeschäfte (s. d.) gewerbsmäßig vermitteln.

Pfandverschleppung, die rechtswidrige Wegnahme einer verpfändeten Sache aus dem Gewahrsam des Pfandgläubigers. Sie wird nach § 289 des deutschen Strafgesetzbuches mit Gefängnis bis zu drei Jahren oder mit Geldstrafe bis zu 900 Mk. bestraft, jedoch tritt Bestrafung nur auf Antrag ein.

Pfandvertrag, s. Pfand und Pfandrecht.

Pfanne (aus dem mittellat. panna), rundes oder viereckiges, mehr flaches als tiefes Gefäß zum Kochen, Verdampfen, Braten, Schmelzen, Rösten ꝛc.; soviel wie Spurpfanne, s. Lager, S. 47. An alten Gewehrschlössern ein Behältnis für das Zündmittel (vgl. Handfeuerwaffen, S. 748 f.). In der Anatomie (acetabulum, Gelenkpfanne) die Gelenkgrube im Beckenknochen, die den Kopf des Oberschenkels aufnimmt (vgl. Becken, S. 535). — Die Redensart »in die P. hauen« bedeutet: zerhacken, vernichten. Dafür kommt auch die Wendung »in den Kessel hauen« vor; so sagt z. B. Hans Sachs von arglistigen Leuten, daß sie »andre durch üble Nachred in den Kessel hawen«.

Pfannendach, s. Dachdeckung, S. 406.

Pfannensäure, s. Schwefelsäure.

Pfannenstein, s. Hungerstein; auch soviel wie Kesselstein.

Pfannenstiel, Berg, s. Meilen.

Pfannenstiel, Vogel, s. Meise.

Pfannenstock, Berg, s. Glärnisch.

Pfänner, die Besitzer von Anteilen (Pfannen, Koten) an einem Salzwerk; sie bilden die Pfännerschaft. Vgl. das im Artikel »Bergrecht«, S. 681, über Gewerkschaft und Kuxe Gesagte.

Pfannhorn, Berg bei Toblach (s. d.).

Pfannkuchen, mehr oder weniger kugelförmige, meist mit Marmelade gefüllte und in Schmalz gebackene, dann mit Zucker bestreute, auch wohl glasierte Kuchen. Auch soviel wie Krapfen. In Süd- und Westdeutschland Eierkuchen und ähnliche in einer Pfanne hergestellte Zubereitungen.

Pfannschmidt, Karl Gottfried, Maler, geb. 15. Sept. 1819 zu Mühlhausen in Thüringen, gest. 5. Juli 1887 in Berlin, kam 1835 nach Berlin, bildete sich im Atelier Däges und arbeitete dann mehrere Jahre unter Cornelius, dessen Richtung er im protestantischen Sinne weiter ausbildete. 1865 wurde er Lehrer für Komposition und Gewandung an der Akademie der Künste in Berlin und Mitglied des Senats. Von seinen Werken sind hervorzuheben: Abendmahl in der Altarfläche der Schloßkapelle zu Berlin; die Ausmalung der Apsis im Mausoleum zu Charlottenburg; die kirchengeschichtlichen Wandgemälde in der Schloßkirche zu Schwerin und in der Marienkirche zu Barth in Pommern. Außerdem schuf er Altargemälde und Kartons zu Glasgemälden für zahlreiche Kirchen und zyklische Zeichnungen, wie die Geschichte des Moses, das Wehen des Gerichts, die Geschichte des Propheten Daniel (1878, Berliner Nationalgalerie), das Vaterunser (1883, daselbst). Vgl. M. Pfannschmidt, Karl Gottfried P. (Stuttg. 1896).

Pfanzel, in Österreich beliebte gewürzte Eierspeise; auch soviel wie Pfannkuchen.

Pfarrbauern, s. Bauer, S. 457, und Dotalen.

Pfarre, früher soviel wie Kirchspiel, jetzt Amt und Amtswohnung eines Pfarrers.

Pfarrer (v. neulat. parochus), der ordnungsmäßig berufene Verwalter des öffentlichen Gottesdienstes, der Sakramente und der Seelsorge in einer christlichen Gemeinde. In der katholischen Kirche besitzt er diese Befugnis als der durch bischöfliche Ordination (s. d.) mit Machtvollkommenheiten ausgestattete Priester (s. Presbyter), bei den Evangelischen als minister verbi divini (»verordneter Diener des Wortes Gottes«), wird deshalb auch häufig Prediger oder als Seelsorger Pastor (Hirt) genannt. Die Namen Oberpfarrer, Unterpfarrer (Pastor primarius, secundarius oder diaconus) ꝛc. bezeichnen lediglich einen Unterschied des Ranges. Der Bezirk, in dem einem P. seine Amtsfunktionen zukommen, heißt Pfarrei (Parochie). Ursprünglich durfte niemand außer ihm darin das geistliche Amt verwalten, später wurde Ordensgliedern die Befugnis zur Predigt, zum Beichtehören ꝛc. erteilt. Auch in der evangelischen Kirche, insbes. in den großen Städten, ist der Parochialverband vielfach durchbrochen, doch bezweckt eine von E. Sulze (s. d.) ausgegangene Bewegung seine Wiederherstellung. Das Einkommen der P. bestand zunächst lediglich in freiwilligen Gaben. Bald aber wurde es gebräuch-

lich, daß sie aus dem sich bildenden Kirchenvermögen (s. d.) fixe Einkünfte und nach Ausbreitung der christlichen Kirche unter heidnischen Völkern auch den Zehnten (s. d.) bezogen. Dazu kamen die Stolgebühren (s. d.) und von seiten der Landesherren Dotationen an Grundstücken und Zinsen. Wo diese Quellen heutzutage nicht mehr zureichen, nimmt man seine Zuflucht zu Kirchensteuern oder zum Zuschuß aus Staatsmitteln. In den nordamerikanischen Freistaaten ist das Einkommen der P. meist nur kontraktmäßig auf einige Jahre festgesetzt. Vgl. Brandenburg, Die Geschäftsverwaltung des katholischen Pfarramtes (3. Aufl., Berl. 1899); Bittkau, Pfarramtskunde (Leipz. 1897); Wächtler, Evangelische Pfarramtskunde (Halle 1905).

Pfarrgerichte, s. Dotalen.

Pfarrius, Gustav, Dichter, geb. 31. Dez. 1800 in Heddesheim bei Kreuznach, gest. 15. Aug. 1884, studierte in Halle und Bonn Philologie, wirkte dann als Lehrer am Gymnasium in Saarbrücken, seit 1834 als Oberlehrer (später mit dem Titel Professor) am Friedrich Wilhelms-Gymnasium in Köln, bis er 1863 in den Ruhestand trat. P. bewährte sich als harmloser Sänger der Naturschönheit, besonders der Waldluft, in den Gedichtsammlungen: »Das Nahetal in Liedern« (Köln 1863; 3. Aufl., Kreuznach 1869), »Waldlieder« (Köln 1850, 3. Aufl. 1869) und »Gedichte« (neue Sammlung, das. 1860). Außerdem veröffentlichte er: »Karlmann«, episch-lyrische Dichtung (Bonn 1844); »Trümmer und Efeu«, Novelle (Köln 1852); »Zwischen Soonwald und Westrich«, Erzählungen (Kreuznach 1861 u. 1863); »Schein und Sein«, Erzählungen (Braunschw. 1863); »Natur und Menschenleben«, Novellen (Düsseld. 1869).

Pfarrkirche, soviel wie Parochialkirche, s. Parochie.

Pfarrkirchen, Bezirksamtsstadt im bayrischen Regbez. Niederbayern, an der Rott und der Staatsbahnlinie Neumarkt a. d. Rott–Pocking, 370 m ü. M., hat 3 kath. Kirchen, Landwirtschaftsschule, Präparandenanstalt, Waisenhaus, eine Rennbahn des niederbayrischen Trabrennvereins, Amtsgericht, Pferdemärkte und (1905) 3252 Einw.

Pfarrsubstitut, der Stellvertreter eines an der Verwaltung seines Amtes durch Krankheit, Altersschwäche oder Suspendierung gehinderten Pfarrers.

Pfarrwahl, der Akt, durch den die Einzelgemeinde ihren Pfarrer erhält. Das Recht dazu stand ursprünglich bei der Gemeinde oder ihrer Vertretung im Presbyterium (s. d.), später beim Bischof (s. d.) oder seinem Kapitel (s. d.), bez. dem Patron (s. d.). Die deutsche Reformation übertrug das bischöfliche Kollationsrecht auf den Landesherrn. Hier und da steht aber auch der Gemeinde das Recht der Präsentation (s. d.) oder geradezu der freien Wahl zu.

Pfarrwittum, soviel wie Pfründe (s. d.).

Pfarrzwang (Parochialzwang), das Verhältnis zwischen Pfarrer und den in seiner Parochie domizilierten Kirchenmitgliedern (Parochianen), demzufolge er ihnen gegenüber ausschließlich zur Vornahme kirchenamtlicher Funktionen berechtigt ist. In seiner territorialen Bedeutung, daß innerhalb des Parochialbezirks ein andrer Geistlicher als der Parochus nur mit dessen Genehmigung Amtshandlungen vornehmen darf, besteht der P. noch heute unverändert, nur zugunsten der Orden ist er durchbrochen. Persönlicher P., d. h. die Vornahme geistlicher Handlungen an den innerhalb der Parochie wohnenden Parochianen durch den zuständigen Geistlichen (parochus proprius), besteht in der katholischen Kirche nur noch bezüglich der Taufe, Trauung, österlichen Kommunion, Letzten Ölung und Begräbnis, doch kann auch hier der parochus proprius die Vornahme durch einen andern Geistlichen gestatten. In der protestantischen Kirche besteht der P. nach der Richtung hin, daß der Geistliche keinem andern seine Kirche zu gottesdienstlichen Handlungen einzuräumen braucht und die Parochianen die pfarramtlichen Handlungen von ihm entgegenzunehmen verpflichtet sind. Vielfach aber können die Parochianen gegen Erlegung der für die betr. Amtshandlung festgesetzten Gebühr die Erlaubnis verlangen, daß die Amtshandlung auch durch einen andern von ihnen gewählten und hierzu bereiten Geistlichen vorgenommen werden darf. Diese verschiedenen Vorschriften des Pfarrzwanges werden durch die Worte quidquid est in parochia est etiam de parochia zum Ausdruck gebracht.

Pfastatt, Dorf im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Mülhausen, Kanton Mülhausen-Nord, an der elektrischen Straßenbahn Mülhausen–P., hat eine schöne kath. Kirche im romanischen Stil, Synagoge, Burgruine, Färberei, Druckerei und Bleicherei (2550 Arbeiter), Ofen- und Schaumweinfabrikation, Ziegelbrennerei und (1905) 2983 Einw., davon 200 Evangelische und 68 Juden.

Pfau (Pavo), Sternbild des südlichen Himmels, enthält einen Stern 2. Größe (α). Vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Pfau (Pavo *L.*), Gattung der Scharrvögel aus der Familie der Fasanen (Phasianidae), kräftig gebaute Vögel mit ziemlich langem Hals, kleinem, mit einem Federbusch geziertem Kopf, etwas dickem, an der Spitze hakig gekrümmtem Schnabel, kurzen Flügeln, dem Männchen gesporntem Fuß und abgerundetem Schwanz, dessen obere Deckfedern aber außerordentlich verlängert, mit Spiegelflecken geschmückt und aufrichtbar sind. Der Stammvater unsers Haustiers, P. cristatus *L.*, bis 1,25 m lang, mit fast noch längerer Schleppe, auf Kopf, Hals und Vorderbrust purpurblau, goldig und grün schimmernd, auf dem Rücken grün, jede Feder kupferfarbig gerändert und muschelartig gezeichnet, auf der Rückenmitte tief blau, auf der Unterseite schwarz, an den Schwingen und Schwanzfedern nußbraun; die Federn, welche die Schleppe bilden, sind grün mit Augenflecken, die Federn der Haube nur an der Spitze gebartet. Die kleinere Henne ist einfacher gefärbt. Die Stimme ist ein garstiges Geschrei, seine Begabung sehr gering. Der P. bewohnt Ostindien und Ceylon, besonders Gebirgswälder, fehlt aber im Himalaja. Große Herden halbwilder Pfauen sammeln sich bei den Hindutempeln, wo sie von den Priestern gepflegt werden; auch auf Ceylon erscheint der P. in Gesellschaften von Hunderten. Gewöhnlich lebt er in Trupps von 30 bis 40 Stück; er hält sich meist am Boden auf, läuft sehr schnell, fliegt schwerfällig und rauschend und selten weit, frißt Sämereien und Gewürm, aber auch Reptilien und selbst größere Schlangen, nistet unter einem Busch und legt 4—9 (15) Eier, die von der Henne nur im äußersten Notfall verlassen werden. Wo er nicht als heilig gilt, werden halberwachsene Vögel des wohlschmeckenden Fleisches halber gejagt. — Der gezähmte P. ist minder prächtig gefärbt als der wilde; es gibt mehrere Varietäten, auch prachtvolle weiße, welche die Augen im Schweif deutlich erkennen lassen, obwohl sie ebenfalls ungefärbt sind. Die weißen werden von Europa nach Ostindien ausgeführt und dort zu hohen Preisen verkauft. Man erhält den P. mit Körnerfutter (Gerste), doch geht er zuzeiten

allen möglichen andern Nahrungsmitteln nach und beschädigt dann Saaten und Pflanzungen. Das kältere Klima verträgt er sehr gut, er läßt sich im Winter ohne Schaden einschneien und sucht kaum den Stall auf. Man hält auf einen Hahn vier Hennen, die um so eifriger brüten, je ungestörter sie sich wissen. Das Gelege besteht meist aus 5—6 strohfarbenen, dunkelgefleckten Eiern, die 30 Tage bebrütet werden. Die Jungen sind ungemein zart und erliegen leicht der Nässe und Kälte. Man füttert sie mit Quark, Ameisenpuppen, Mehlwürmern und Eigelb, später mit gekochter Gerste ꝛc. Sie wachsen recht schnell, erhalten ihre volle Schönheit aber erst im dritten Jahr und erreichen ein Alter von 20 Jahren. Der P. ist seit dem Altertum bekannt. König Salomos Schiffe brachten aus Ophir auch Pfauen mit; aber die Vögel verbreiteten sich sehr langsam weiter nach Westen, und zuerst scheinen sie aus dem semitischen Vorderasien nach dem Heiligtum der Juno auf Samos gelangt zu sein. Der P. wurde wegen des Augenglanzes seines Gefieders, der an die Sterne erinnerte, der Vogel der Juno als Himmelskönigin, und nach der Sage wurde der allschauende Argos nach seinem Tod in einen P. verwandelt. Nach der Mitte des 5. Jahrh. kam er nach Athen, wo ein Hahn mit 1400 Mk. unsers Geldes bezahlt wurde. Alexander d. Gr. lernte den P. in Indien kennen, und mit der griechischen Herrschaft breitete sich der Vogel weiter in Asien aus. Nach Italien gelangte er vielleicht direkt aus phönikisch-karthagischen Händen, und zur Zeit der Republik tritt Pavus, Pavo schon als Zuname auf. Später diente der Vogel römischer üppigkeit, zu Ciceros Zeiten kam er zuerst auf die Tafel, und Pfauenschweife benutzte man als Fliegenwedel. Nun begann man auch die Zucht in großem Maßstab auf Pfaueninseln und in Pfauenparken, und gegen Ende des 2. Jahrh. waren die Pfauen in Rom sehr gemein, zumal man auch beständig noch Pfauen aus Indien einführte. Aus Italien gelangte der P. ins westliche Europa; das Christentum nahm ihn als Bild der Auferstehung oder der himmlischen Herrlichkeit in seine Symbolik auf; man findet ihn zu seiten des Christusmonogramms, auf Sarkophagen und in Mosaiken, oft am Lebensborn nippend. Später wurde er dann das Bild der Eitelkeit und des Hochmuts. Karl d. Gr. befahl, Pfauen auf seinen Gütern zu züchten. Pfauenfedern wurden ein beliebter Schmuck für Ritter und Frauen; später kamen Pfauenhüte aus England, und bis ins 16. Jahrh. erhielt sich die Sitte des Altertums, Pfauen im Schmuck ihrer Federn auf die Tafel zu setzen. Auf solche gebratene Pfauen legten die altfranzösischen Ritter ihre halb wahnsinnigen Gelübde (vœux du paon) ab. Erst die Zeit der Renaissance drängte den P. in die Stellung zurück, die er jetzt einnimmt. In China gelten Pfauenfedern noch heute als Rangabzeichen der Mandarinen. Vgl. Sabel, Naturgeschichte und Anweisung zur Züchtung von Perlhuhn, Truthuhn und P. (2. Aufl., Leipz. 1896).

Pfau, Ludwig, Lyriker und Kunstkritiker, geb. 25. Aug. 1821 in Heilbronn, gest. 12. April 1894 in Stuttgart, lernte nach Absolvierung des Heilbronner Gymnasiums die Kunstgärtnerei in Frankreich, studierte dann aber in Tübingen und Heidelberg und trat bald mit »Gedichten« (Frankf. 1846) hervor. Beim Ausbruch der badischen Revolution von 1848 nahm er als Agitator und Journalist lebhaften Anteil an ihr, gab das scharf satirische Witzblatt »Eulenspiegel« heraus, veröffentlichte die »Stimmen der Zeit« (Heilbr. 1848), und als der Aufstand niedergeworfen worden war, wurde P. zu 22 Jahren Zuchthaus verurteilt. Er flüchtete in die Schweiz, wo er »Deutsche Sonette auf das Jahr 1850« (Zürich 1849) veröffentlichte. 1852 ließ er sich in Paris nieder und entfaltete hier eine reiche Tätigkeit als Kunstkritiker und Übersetzer. Schon 1855 verfaßte er die vortreffliche Übersetzung des »Onkel Benjamin« von Claude Tillier (Stuttg. 1865), mit Moritz Hartmann übertrug er die »Bretonischen Volkslieder« (Köln 1859) ins Deutsche; später übersetzte er noch unter andern die Romane und Novellen von Erckmann-Chatrian (»Ausgewählte Werke«, Stuttg. 1882, 12 Bde.). Eine große Bedeutung aber erlangte P. mit den philosophisch-historischen Kunstkritiken, die er sowohl in deutschen als in französischen Zeitschriften veröffentlichte, und deren erste Sammlung als »Freie Studien« (Stuttg. 1866) erschien; die berühmtesten Abhandlungen darin waren: »Die Kunst im Staat« (3. Aufl. 1888) und »Die zeitgenössische Kunst in Belgien«. 1865 kehrte P. nach Deutschland zurück, ließ sich in Stuttgart nieder, wo er eine Zeitlang den »Stuttgarter Beobachter« redigierte. Er blieb bis an sein Ende ein leidenschaftlicher Gegner Preußens und Bismarcks. Ein scharfer Angriff Pfaus auf die preußische Kunstverwaltung 1876 führte zu seiner Verurteilung zu dreimonatiger Haft in Heilbronn. Die erste Gesamtausgabe (3. Aufl.) seiner »Gedichte« (Stuttg. 1874, 4. Aufl. 1889) vereinigte seine politische und rein poetische Lyrik, die sein bedeutendes Talent und seine scharf ausgeprägte Individualität zeigte; mit der feinsten Bildung in Sprache und Form vereinigt Pfaus Lyrik volksliedmäßige Schlichtheit und Innigkeit des Gefühls; politische Satire spielt in ihr eine große Rolle. In der Folge veröffentlichte P. noch: »Kunstgewerbliche Musterbilder aus der Wiener Weltausstellung« (Stuttg. 1874), »Kunst und Gewerbestudien« (das. 1877), »Das Ulmer Münsterjubiläum« (Ulm 1878) und eine Sammlung seiner ästhetischen Schriften u. d. T. »Kunst und Kritik« (Stuttg. 1888, 4 Bde.). Nach seinem Tod erschienen »Politisches und Polemisches aus den nachgelassenen Schriften« (Stuttg. 1895) und »Ausgewählte Gedichte« (hrsg. von Ernst Ziel, das. 1898). Vgl. Ziel, Literarische Reliefs, 4. Reihe (Leipz. 1895).

Pfauenargus, s. Argusfasan.

Pfauenauge, Name mehrerer Schmetterlinge. über das Tagpfauenauge (Vanessa Io *L.*) s. Eckflügler. Das Abendpfauenauge (Smerinthus ocellatus *L.*), aus der Familie der Schwärmer (Sphingidae), 8,75 cm breit, hat silbergraue, braun, rötlich und schwärzlich marmorierte Vorderflügel und rosenrote Hinterflügel, mit großem, blauem Auge in der Mitte, findet sich fast in ganz Europa. Die grüne, rauhe, mit weißen Schrägstreifen gezeichnete Raupe hat ein bläuliches Horn und lebt auf Weiden, Pappeln, Apfelbäumen und Schlehdorn. Das Nachtpfauenauge (Hainbuchenspinner, Saturnia carpini *Hb.*), aus der Familie der Spinner (Bombycidae), 6 cm breit, auf den Flügeln weiß und braun gewölkt, vor dem Außenrand mit einer braunen, nach innen durch einen dunkelbraun gerandeten Zickzackstreifen begrenzten Binde und auf der Mitte eines jeden Flügels mit einem gelb geringelten Auge, lebt häufig in Buchenwäldern in ganz Europa. Die Raupe, grün mit schwarzen Quergürteln, worin rötliche Warzen mit sternförmigen Borsten stehen, lebt auf Schlehdorn, Hainbuchen, Eichen, Birken, Erlen ꝛc. Ähnlich gezeichnet ist das Wiener Nachtpfauenauge (S. piri *Hb.*, s. Tafel »Schmetterlinge I«, Fig. 26 u. 27), der größte europäische Nachtschmetterling, 13—15 cm

spannend, häufig in der Gegend von Wien und Paris, aber nicht in Norddeutschland.

Pfauenfederling, s. Pelzfresser.

Pfauengerste, s. Gerste, S. 663.

Pfaueninsel, s. Potsdam.

Pfauenkranich, s. Kranich, S. 571.

Pfauenstein (Pfauenfeder), ein früher gebräuchlicher irisierender Schmuckstein, der aus der Schloßgegend der Perlmuschelschale verfertigt worden sein soll.

Pfauentrogon (Prachtsuruku, Calurus *Swains.*), Gattung der Klettervögel aus der Familie der Trogons (Trogonidae), Vögel mit breitem, flachem Kopf, niedrigem, schmalem, am Ende starkhakigem Schnabel und auf den Flügeln und dem Bürzel sehr entwickeltem Gefieder. Der Quesal (C. resplendens *Swains.*, s. Tafel »Klettervögel II«, Fig. 3), 42 cm lang, mit Helm aus zerschlissenen Federn, über Flügel und Schwanz wallend herabhängendem Deckgefieder und stark verlängerten Schwanzdeckfedern, deren mittlere 80 cm Länge erreichen. Das Gefieder ist vorherrschend smaragdgoldgrün, Brust und die übrigen Unterteile sind hoch scharlachrot, die Schwingen und deren Deckfedern sowie die vier mittelsten Schwanzfedern schwarz, die übrigen Steuerfedern weiß. Der Quesal bewohnt die Wälder Mexikos und Mittelamerikas in einer Höhe von 2000 m, nährt sich hauptsächlich von Früchten und nistet in Baumhöhlen. Im alten Mexiko und Mittelamerika galt er als Symbol des Quezacoatl, des Sonnengottes. Die Federn dienten zum Schmuck der Götterbilder in den Tempeln, zur Herstellung von Feldzeichen und kaiserlichen Prachtgewändern und Federkronen. Er ist der Wappenvogel von Guatemala (vgl. Tafel »Wappen III«, Fig. 14).

Pfaundler, Leopold, Physiker, geb. 14. Febr. 1839 in Innsbruck, studierte daselbst, in München und Paris Physik, Mathematik und Chemie, habilitierte sich 1866 in Innsbruck, wurde daselbst 1867 Professor der Physik und ging 1891 als Professor und Direktor des Physikalischen Instituts nach Graz. Er veröffentlichte zahlreiche chemische, physikalische und orographische Untersuchungen, schrieb eine Monographie über die Stubaier Gebirgsgruppe (mit L. Barth, Innsbr. 1865), »Die Physik des täglichen Lebens« (2. Aufl., Stuttg. 1906) und bearbeitete seit 1886 die 8.—10. Auflage von Müller-Pouilletts »Lehrbuch der Physik«.

Pfebe (Pepo), s. Kürbis.

Pfechten, in Süddeutschland soviel wie eichen.

Pfeddersheim, Stadt in der hess. Provinz Rheinhessen, Kreis Worms, an der Pfrimm und der preußisch-hess. Staatsbahnlinie Worms-Alzey-Bingen, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Amtsgericht, Konserven- und Filterfabrikation, Weinbau und (1905) 2817 Einw., davon 710 Katholiken und 34 Juden. — Hier 4. Juli 1460 Sieg des Kurfürsten Friedrich von der Pfalz über Erzbischof Diether von Mainz; am 24. Juni 1525 wurden die Bauern am Georgenberg durch die Kurfürsten Ludwig von der Pfalz und Richard von Trier geschlagen.

Pfeffel, Gottlieb Konrad, deutscher Dichter, geb. 28. Juni 1736 in Kolmar, gest. daselbst 1. Mai 1809, besuchte das evangelische Gymnasium seiner Vaterstadt, darauf 1751 die Universität Halle, wurde aber durch ein Augenleiden genötigt, seine Studien nach zwei Jahren zu unterbrechen, und hatte, 1754 nach Kolmar zurückgekehrt, das Unglück, 1758 ganz zu erblinden. Nachdem er sich trotzdem 1759 mit einer jungen Verwandten verheiratet, der er den Werbungsbrief selber diktiert hatte, gründete er 1773 mit Genehmigung Ludwigs XV. in Kolmar unter dem Namen einer Kriegsschule ein akademisches Erziehungsinstitut für protestantische adlige Jünglinge, denen damals noch die königlichen Militärschulen unzugänglich waren. Das Institut bestand bis zur französischen Revolution fort, und etwa 300 Jünglinge aus den verschiedensten Ländern erhielten in ihm ihre Ausbildung. Seine schriftstellerische und pädagogische Wirksamkeit brachte ihn mit vielen hervorragenden Persönlichkeiten in Berührung (vgl. Pfannenschmid, Pfeffels Fremdenbuch, Kolmar 1893). Bei der Reorganisation der Kulte in Frankreich wurde P. zum Mitglied des Oberkonsistoriums und 1806 zu dem des Direktoriums der Kirche Augsburgischer Konfession ernannt. 1859 wurde ihm in Kolmar ein Denkmal errichtet. P. ist besonders als Fabeldichter bekannt und gehört als solcher der Gellertschen Schule an, doch hat er auch französische Vorbilder benutzt (vgl. Poll in den »Straßburger Studien«, 1888). Einige seiner Gedichte, wie »Ibrahim« und »Die Tabakspfeife«, wurden volkstümlich. P. gab auch »Theatralische Belustigungen nach französischen Mustern« (Frankf. u. Leipz. 1765—74, fünf Sammlungen) sowie »Dramatische Kinderspiele« (Straßb. 1769) heraus. Seine prosaischen und poetischen Werke erschienen in 10 Bändchen (Tübing. 1810 bis 1812), seine »Fabeln und poetischen Erzählungen«, in Auswahl von H. Hauff, in 2 Bänden (Stuttg. 1840, neue Ausg. 1861) und von Minor (in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 73). Vgl. Lina Beck-Bernard (Pfeffels Urenkelin), Théophile Conrad P. de Colmar (Lausanne 1866); A. Stöber, Pfeffels Verdienste um Erziehung und Schule (Straßburg 1878).

Pfeffer, Pflanzengattung, s. Piper. — Äthiopischer Pfeffer, s. Xylopia. Brasilischer, indianischer, spanischer, türkischer Pfeffer, s. Capsicum. — In der Kochkunst ein Ragout aus Teilen der Gans und des Wildes (Hasenpfeffer ꝛc.).

Pfeffer, Wilhelm, Botaniker, geb. 9. März 1845 in Grebenstein bei Kassel, studierte in Göttingen, Marburg, Würzburg, Berlin, habilitierte sich 1871 in Marburg, wurde 1873 außerordentlicher Professor in Bonn, 1877 ordentlicher Professor in Basel, 1878 in Tübingen und 1887 in Leipzig. Seine ersten Arbeiten beschäftigten sich mit den Laubmoosen, besonders mit ihrer geographischen Verbreitung. Dann wandte er sich der Entwickelungsgeschichte und Embryologie zu, und in der Folge widmete er sich der Pflanzenphysiologie, die er durch zahlreiche wichtige Untersuchungen förderte. Er schrieb: »Bryogeographische Studien aus den Rätischen Alpen« (Berl. 1869); »Zur Blütenentwickelung der Primulazeen und Ampelideen« (das. 1869); »Wirkung farbigen Lichts auf die Zersetzung der Kohlensäure in den Pflanzen« (Marburg 1871); »Die Entwickelung des Keims der Gattung Selaginella« (Bonn 1872); »Über Proteinkörner und die Bedeutung des Asparagins beim Keimen der Samen« (Leipz. 1872); »Physiologische Untersuchungen« (das. 1873); »Die periodischen Bewegungen der Blattorgane« (das. 1875); »Osmotische Untersuchungen« (das. 1877); »Pflanzenphysiologie« (das. 1882, 2 Bde.; 2. Aufl. 1897—1904, 2 Bde.); »Lokomotorische Richtungsbewegungen durch chemische Reize« (das. 1884); »Über chemotaktische Bewegungen von Bakterien, Flagellaten und Volvocineen« (das. 1888); »Beiträge zur Kenntnis der Oxydationsvorgänge in lebenden Zellen« (das. 1889); »Zur Kenntnis der Plasmahaut und der Vakuolen«

(das. 1890); »Studien zur Energetik der Pflanzen« (das. 1892); »Druck- und Arbeitsleistung durch wachsende Pflanzen« (das. 1893); »Die Reizbarkeit der Pflanzen« (das. 1893); »Über Elektion organischer Nährstoffe« (Berl. 1895). Auch veröffentlichte er »Untersuchungen aus dem botanischen Institut in Tübingen« (Leipz. 1881—88, 2 Bde.) und gibt seit 1894 mit Strasburger die von Pringsheim begründeten »Jahrbücher für wissenschaftliche Botanik« (Bd. 27 ff.) heraus.

Pfefferbeere, gemeiner Seidelbast, s. Daphne.

Pfefferblatt, s. Chrysanthemum.

Pfefferboden, Gewebe aus Pferdehaaren zu Sie[ben.

Pfefferfresser, s. Tukan; Familie der P. (Rhamphastidae), s. Klettervögel.

Pfeffergerte, s. Pfeffern.

Pfeffergewächse, s. Piperazeen.

Pfefferkorn, Johann, s. Epistolae obscurorum virorum.

Pfefferkraut, soviel wie Saturei (Satureia hortensis) oder soviel wie Lepidium latifolium.

Pfefferkuchen, Backwerk aus Mehl und Honig (Honigkuchen) oder Zucker oder Sirup, je nach seiner Feinheit mit verschiedenen Gewürzen, Mandeln ꝛc. gemischt. P. kommen hauptsächlich von Nürnberg (Lebkuchen), Erlangen, Ulm, Nördlingen, Basel (Leckerli), Braunschweig, Offenbach, Danzig, Thorn, aus Schlesien, Pulsnitz und Kamenz in Sachsen, von Metz, Verdun und Reims in den Handel. Seit ältester Zeit preßt man P. in kunstvolle Holzformen (Mann und Frau), weil sie als Geschenke für das Pfeffern (s. d.) gegeben wurden, womit wahrscheinlich auch der Name im Zusammenhang steht. Vgl. Stegmann, Der Pfefferkuchenbäcker und Lebküchler (6. Aufl., Leipz. 1900).

Pfefferkuchenbaum, s. Hyphaene.

Pfefferkümmel, s. Cuminum.

Pfefferküste (Körnerküste), s. Guinea, S. 509.

Pfefferleinstag, s. Pfeffern.

Pfefferling (Pfifferling), s. Cantharellus.

Pfefferminzbaum, s. Eucalyptus.

Pfefferminze, Pflanzengattung, s. Mentha.

Pfefferminzöl, ätherisches Öl, das hauptsächlich in Nordamerika, Japan und England meist aus kultivierter blühender Pfefferminze durch Destillation mit Wasser gewonnen wird (Ausbeute bis 1,25 Proz.), ist farblos, gelblich oder grüngelb, dünnflüssig, riecht durchdringend, erfrischend, schmeckt gewürzhaft brennend, dann kühlend, löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol, spez. Gew. 0,90—0,91 und besteht aus Menthol (Menthakampfer, Pfefferminzölkampfer) $C_{10}H_{20}O$, zum Teil als Essigsäure- und Valeriansäureester, Menthon. Im amerikanischen P. sind 17 verschiedene Körper nachgewiesen worden. Aus Japan kommt P. mit bitterm Geschmack, als feste, ölgetränkte Kristallmasse, außerdem Menthol und der von letzterm getrennte flüssige Bestandteil des Pfefferminzöls. Das feinste P. ist das sächsische, dem das schlesische aus Gnadenfrei sehr ähnlich ist. Die Weltproduktion beträgt etwa 175,000 kg, wovon 90,000 auf Nordamerika, 70,000 auf Japan, 9000 auf England, 3000 auf Frankreich, 1200 auf Rußland, 800 auf Deutschland entfallen. P. dient zu Pfefferminzplätzchen, Likören, Parfümen sowie als magenstärkendes, Verdauung beförderndes und Blähungen treibendes Mittel. Wirksamer Bestandteil ist das Menthol (s. d.). Japanisches P. aus Mentha arvensis *DC. var.* piperascens und andern Varietäten ist zu Genußzwecken nicht brauchbar. Vgl. Mentha.

Pfefferminzplätzchen, Zuckerplätzchen, die mit einer alkoholischen Lösung von Pfefferminzöl befeuchtet worden sind.

Pfeffern, in Süddeutschland und einem großen Teile Österreichs zu Weihnachten üblicher Volksgebrauch, entspricht dem in Norddeutschland zu Ostern gebräuchlichen altarischen Schlagen mit der Lebensrute (vgl. Ostergebräuche). Die Kinder werden von den Eltern, die Eltern von den Kindern, Mädchen von den Burschen und umgekehrt im Bett überrascht, und der Gesundheit und Gedeihen verheißende Liebesdienst wird mit Pfefferkuchen belohnt. Meist ist der St. Stephanstag (26. Dez.) der Pfefferleinstag, doch wird auch vielfach am Tage der »unschuldigen Kinder« (28. Dez.), zu Neujahr und am Dreikönigstag (6. Jan.) mit feststehenden Sprüchen gepfeffert oder der Gegendienst geleistet, und dann heißt das P. Kindeln, Kindleinstreichen oder Fitzeln. Die Namen Pfefferkuchen (im 11. Jahrh. pfeforceltun) und Lebkuchen für das Weihnachtsgebäck rühren wahrscheinlich von diesem Gebrauche her, denn die Lebensrute heißt noch jetzt in Bayern Pfeffergerte und Lebzelten, der neben dem Pfefferkuchen an die jungen Burschen verabreichte Branntwein ist Pfefferlesbranntwein. Die unter besondern Zeremonien gepflückten grünen Zweige (Lebensrute) wurden früher besonders dem Wacholder (Quickholder) oder der Eberesche (Quicke, Quitsche), deren alte Namen den kraftverleihenden Lebenserfrischer (Erquicker) bezeichnen, entnommen; im Norden quickt man wie in Altindien und Altrom auch das Vieh noch heute. Um zu Weihnachten grüne Zweige zum P. zu haben, schneidet man am Barbaratag (4. Dez.) die Barbarazweige und setzt sie in Wasser auf den Ofen.

Pfeffernüsse, kleine, runde Pfefferkuchen, werden besonders gut in Braunschweig und Offenbach bereitet.

Pfefferriesel, s. Evonymus.

Pfefferrinde, deutsche, Seidelbast; s. Daphne.

Pfefferrohr, Halme von Phyllostachys bambusoides oder Bambus in Form brauner, hohler, sehr leichter und doch fester, gegliederter Stäbe mit einer knolligen Verdickung am stärkern Ende, kommen aus China, Japan, Ostindien und dienen zu Pfeifenrohren, Spazier- und Schirmstöcken ꝛc.

Pfefferstein, Gestein, soviel wie Peperino (s. d.).

Pfefferstrauch, wilder, s. Daphne.

Pfeffervögel, s. Kanarienvogel, S. 551.

Pfeffinger, Johannes, luth. Theolog, geb. 1493 zu Wasserburg in Oberbayern, gest. 1. Jan. 1573 in Leipzig, ward 1521 Kaplan in Passau, floh, der Ketzerei verdächtig, nach Wittenberg und wurde 1527 evangelischer Prediger in Sonnenwalde bei Torgau, 1530 in Eicha bei Naunhof, 1532 in Belgern a. d. Elbe, 1540 erster Superintendent und Pfarrer an St. Nikolai in Leipzig, 1544 auch Professor an der Universität daselbst. Wegen seiner Teilnahme an der Abfassung des Leipziger Interims wurde er heftig angegriffen und des Synergismus (s. d.) beschuldigt. Vgl. Seifert in den »Beiträgen zur sächsischen Kirchengeschichte«, 1888.

Pfeidler, in Österreich (Wien) ein Hemden, Strümpfe, Hauben u. dgl. (Pfeidlerwaren) feilhaltender Händler.

Pfeife, eine Röhre, in der stehende Wellenbewegung der Luft durch Anblasen hervorgebracht wird. Fig. 1 (S. 696) stellt den Durchschnitt einer offenen hölzernen Orgelpfeife (Lippenpfeife) dar; die in den Fuß eingeblasene Luft strömt aus dem Behälter K durch den Schlitz cd gegen die scharfkantige Lippe

(labium) a b des Mundes a b c d. Der flache Luftstrom erzeugt zunächst durch Anprallen an die mehr oder minder scharfe Kante der Lippe, indem er durch die angestaute Luft abgelenkt wird, also eine Stauung an andrer Stelle hervorbringt, durch diese wieder abgelenkt wird ꝛc., unregelmäßige Schwingungen, von denen aber alsbald diejenige, die der Eigenschwingung der Luftsäule im Rohr entspricht, durch Resonanz verstärkt wird. Die in dem Rohr hervorgerufene stehende Wellenbewegung bewirkt nämlich, daß an der Austrittsstelle des Luftstromes Strömungen der Luft entstehen, durch die der Luftstrom abwechselnd in das Rohr hineingezogen oder daraus herausgestoßen wird. Dadurch werden natürlich die Schwingungen noch mehr verstärkt und dauernd unterhalten, wie z. B. die Schwingungen des Perpendikels einer Uhr dauernd unterhalten werden durch die regelmäßigen Stöße, die er durch das Anstoßen der Zähne des durch das Uhrwerk getriebenen Steigrades an die Hemmung erhält. Die P. erklingt daher beim Anblasen (»spricht an«) und gibt einen bestimmten, nur durch ihre Länge bedingten Grundton. Wenn eine offene P. ihren Grundton gibt, bildet sich ein Schwingungsknoten in ihrer Mitte. Das Vorhandensein dieses Schwingungsknotens läßt sich z. B. mittels der manometrischen Flammen (s. d.) nachweisen. Bei einer geschlossenen (gedeckten) P. ist ein Knoten am Ende. Ermittelt man mit Hilfe der Sirene die Schwingungszahl des Grundtons, den eine gedeckte P. beim Anblasen gibt, so gibt das Produkt dieser Zahl mit der vierfachen Pfeifenlänge (d. h. der Wellenlänge des Tones) die Schallgeschwindigkeit in der Luft. Füllt man die P. mit irgend einem andern Gas, so gibt sie einen andern Ton, und man findet, daß die Fortpflanzungsgeschwindigkeiten in verschiedenen Gasen den Quadratwurzeln aus deren spezifischen Gewichten umgekehrt proportional sind. Bei engern Pfeifen, oder auch bei weiten im Falle starken Luftdrucks (beim sogen. überblasen), teilt sich die Luftsäule in mehrere schwingende Abteilungen, deren Zahl mit der Stärke des Winddrucks wächst. Gewöhnlich gibt eine P. ein Gemisch mehrerer Töne, unter denen in der Regel der Grundton vorherrscht. Die übrigen (Obertöne genannt) bestimmen die Klangfarbe, die von der Gestalt der P. abhängt, da sich damit die Obertöne ändern. Tritt einer der Obertöne am stärksten hervor, so heißen die tiefern Töne Untertöne. Werden zwei gleichgestimmte offene Pfeifen nebeneinander auf denselben Windkasten gesetzt, so regelt sich die Luftbewegung in denselben so, daß, wenn in dem Schwingungsknoten der einen eine Verdichtung auftritt, gleichzeitig in dem der andern eine Verdünnung stattfindet; ein etwas entferntes Ohr empfängt daher gleichzeitig eine Verdichtungs- und eine Verdünnungswelle und vernimmt den Grundton der Pfeifen nicht, wohl aber die Obertöne, für die ein solcher Gegensatz der Bewegungen nicht stattfindet. Bei den Zungenpfeifen ist eine bewegliche Lippe (Zunge) vorhanden, die infolge ihrer Elastizität eine bestimmte Eigenschwingungsdauer besitzt und dadurch die Schwingungen des Luftstroms regelt. Gewöhnlich ist die Zunge ein elastischer, an seinem einen Ende befestigter Metallstreifen. Der Luftstrom dringt aus dem Rohr p p der Zungenpfeife (Fig. 2), die mit ihrem Fuß auf ein Gebläse aufgesetzt ist, in die Messingrinne r r (Kanile), deren Schlitz von der vibrierenden Zunge l abwechselnd geöffnet und geschlossen wird, und entweicht durch die Öffnung v ins Freie. Durch den Holzpfropfen s s, mit dem das Zungenwerk auf das Rohr der P. aufgesetzt ist, ist der Stimmdraht d gesteckt, durch dessen Niederdrücken oder Aufziehen man die Zunge höher oder tiefer stimmen kann. Zur Verstärkung und Abänderung des Tones kann auf die Öffnung v ein kegelförmiger Schalltrichter aufgesetzt werden, der, wenn er nur kurz ist, auf die Schwingungszahl der Zunge keinen Einfluß übt, bei hinreichender Länge aber sie wesentlich abändert. Die Zunge ist nämlich weder so starr wie eine Stimmgabel, noch so nachgiebig wie der vibrierende Luftstrom, der eine gewöhnliche P. zum Tönen bringt. Daher wird erst, wenn das Ansatzrohr genügend lang ist, die in demselben sich ausbildende stehende Wellenbewegung die Zunge zwingen, sich ihr anzubequemen. Eine andre Art von Zungenwerken sind die membranösen Zungenpfeifen; sie werden durch zwei häutige elastische Platten oder Lippen (z. B. von Kautschuk) gebildet, die einen schmalen, zwischen ihnen befindlichen Spalt durch ihre Schwingungen abwechselnd öffnen und schließen und so den aus dem Spalte dringenden Luftstrom unterbrechen. Durch stärkere Spannung der Lippen wird die Tonhöhe gesteigert. Das menschliche Stimmorgan ist nichts andres als eine membranöse Zungenpfeife, in der die Stimmritze die Rolle des Spaltes, die Stimmbänder die Rolle der Lippen spielen. Vgl. Blasinstrumente und Dampfpfeife. — In der Glasmacherei ein Rohr zum Formen des Glases, s. Glas, S. 890. — In der Gießerei ein Rohr, durch das die Luft aus der Gußform entweicht. — über Tabakspfeifen s. Rauch- und Schnupfgeräte.

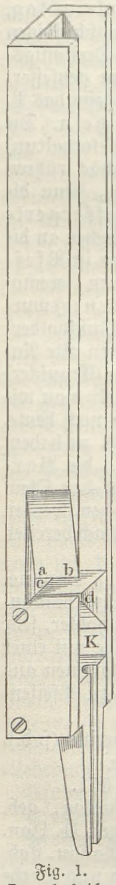


Fig. 1. Orgelpfeife.

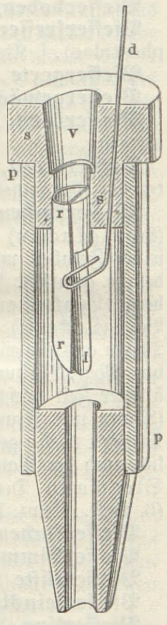


Fig. 2. Zungenpfeife.

Pfeifen, die Erzeugung von Tönen durch Anblasen der Mundhöhle bei Bildung einer von den Lippen begrenzten Enge. Die Höhe der hervorgebrachten Töne hängt weniger von der Weite dieser Öffnung ab als von der Weite des Mundraumes. Indem diese vornehmlich durch die Stellung der Zunge verändert wird, ist eine große Variation der Tonhöhe möglich. Auch die Stärke des respiratorischen Anblasedruckes ist von Einfluß.

Pfeifenborke, s. Eichenrinden.

Pfeifenchor der Orgel, s. Chor, S. 93, 1. Spalte.

Pfeifender Dampf, s. Kehlkopfpfeifen.

Pfeifengras (Pfeifenbinse), s. Molinia.

Pfeifenholz, soviel wie Salix caprea, s. Weide; türkisches P., s. Viburnum.

Pfeifenstrauch, soviel wie Aristolochia Sipho, Philadelphus coronarius oder Syringa vulgaris.

Pfeifensträucher, s. Philadelpheen.

Pfeifenton, s. Ton.

Pfeifenwerk, s. Orgel.

Pfeifer (Kunstpfeifer), früher Bezeichnung derjenigen Spielleute, die Blasinstrumente aller Art spielten, seit dem 14. Jahrh. der (zunftmäßig geschulten) Musikanten überhaupt. Vgl. Musikantenzünfte.

Pfeifer, Schmetterling, s. Zünsler.

Pfeiferdampf, s. Kehlkopfpfeifen.

Pfeifergericht (Judicium tibicinum), ehemals eine zu Frankfurt a. M. unter Pfeifen und Pauken zur Zeit der Herbstmesse gehegte Gerichtssitzung des Schöffenrats, wobei die Deputierten der Städte Nürnberg, Worms und Altbamberg gegen Überreichung gewisser symbolischer Abgaben die Bestätigung ihrer Meßprivilegien, namentlich der Zollfreiheit, erhielten. Diese Feierlichkeit erlosch mit der Auflösung des Deutschen Reiches. Vgl. Fries, Vom sogenannten P. (Frankf. 1752).

Pfeifer im Kümmel, s. Motten, S. 196.

Pfeiferkönige, s. Musikantenzünfte.

Pfeiffer, 1) Ida, geborne Reyer, Reisende, geb. 14. Okt. 1797 in Wien, gest. daselbst 27. Okt. 1858, verheiratete sich 1820 mit dem Advokaten P., von dem sie sich jedoch bald trennte, und machte seit 1842 ausgedehnte Reisen in fremde Länder, darunter zwei Weltfahrten, 1846—48 und 1851—55. Auf ihrer letzten Reise nach Madagaskar 1856 wurde sie anfangs von der Königin gut aufgenommen, dann aber, in die abenteuerlichen Pläne des Franzosen Lambert verwickelt, längere Zeit gefangen gehalten und schließlich aus dem Lande gewiesen. Mit zerrütteter Gesundheit kehrte sie nach Wien zurück. Auf ihren Reisen legte sie über 240,000 km zur See und gegen 32,000 km zu Lande zurück und drang in Gegenden vor, die vor ihr noch kein Europäer betreten hatte. Die geographischen Gesellschaften in Wien und Berlin ernannten sie zum Ehrenmitglied. Doch sind ihre Reiseberichte, da sie keine geeignete Vorbildung besaß, nur von geringem wissenschaftlichen Wert. Sie schrieb: »Reise einer Wienerin in das Heilige Land« (Wien 1843, 2 Bde.; 4. Aufl. 1856); »Reise nach dem skandinavischen Norden und der Insel Island« (Pest 1846, 2 Bde.); »Eine Frauenfahrt um die Welt« (Wien 1850, 3 Bde.); »Meine zweite Weltreise« (das. 1856, 4 Bde.) und »Reise nach Madagaskar« (hrsg. von ihrem Sohne, mit der Biographie der Verfasserin, das. 1861, 2 Bde.).

2) Ludwig Georg Karl, Naturforscher, geb. 4. Juli 1805 in Kassel, gest. daselbst 2. Okt. 1877, studierte seit 1821 in Göttingen und Marburg Medizin und ließ sich 1826 in seiner Vaterstadt als Arzt nieder. 1831 wirkte er in Polen als Stabsarzt, und den Winter 1838/39 verlebte er auf Cuba. Er schrieb: »Enumeratio diagnostica Cactearum« (Berl. 1837); »Beschreibung und Synonymik der in deutschen Gärten lebend vorkommenden Kakteen« (das. 1837); »Abbildungen und Beschreibungen blühender Kakteen« (Kass. 1838—50, 2 Bde.); »Synonymia botanica« (das. 1870, Suppl. 1874); Nomenclator botanicus« (das. 1871—75, 2 Bde.); »Symbola ad historiam Heliceorum« (das. 1841—46, 3 Bde.); »Monographia Heliceorum viventium« (mit Philippi, Leipz. 1848—81, Bd. 1—8); »Monographia Pneumonopomorum viventium« (Kass. 1852—76, 3 Bde. und 3 Suppl.); »Monographia Auriculaceorum viventium« (das. 1856); »Novitates conchologicae« (das. 1854—79, 5 Bde.); »Nomenclator Heliceorum viventium« (das. 1879—81). Mit Menke gab er seit 1846 die »Zeitschrift für Malakozoologie«, seit 1854 fortgesetzt als »Malakozoologische Blätter«, heraus.

3) Franz, Germanist, geb. 27. Febr. 1815 in Bettlach bei Solothurn, gest. 29. Mai 1868 in Wien, studierte 1834—40 in München erst Medizin, dann germanische Sprachen, wurde 1846 königlicher Bibliothekar in Stuttgart und folgte 1857 einem Ruf als Professor der deutschen Literatur an die Universität in Wien, wo er 1860 zum Mitgliede der Akademie der Wissenschaften ernannt wurde. Von seinen Schriften sind hervorzuheben: »Zur deutschen Literaturgeschichte« (Stuttg. 1855); »Über Wesen und Bildung der höfischen Sprache in mittelhochdeutscher Zeit« (Wien 1861); »Der Dichter des Nibelungenlieds« (das. 1862), worin er den Minnesinger von Kürenberg als den Verfasser des Gedichts nachzuweisen suchte (s. Kürenberg und Nibelungenlied, S. 615); ferner: »Forschung und Kritik auf dem Gebiet des deutschen Altertums« (das. 1863) und »Freie Forschung; kleine Schriften zur Geschichte der deutschen Literatur und Sprache« (das. 1867). Auch gab er zahlreiche Werke der altdeutschen Literatur heraus, wie: »Barlaam und Josaphat« von Rudolf von Ems (Leipz. 1843); »Die Weingartner und Heidelberger Liederhandschrift« (Stuttg. 1843, 2 Bde.); Ulrich Boners »Edelstein« (Leipz. 1844); »Die deutschen Mystiker des 14. Jahrhunderts« (das. 1845—57, 2 Bde.); »Marienlegenden« (Stuttg. 1846; neue Ausg., Wien 1863); »Wigalois« von Wirnt von Gravenberg (Leipz. 1847); die »Deutsche Ordenschronik« des Nik. v. Jeroschin (Stuttg. 1854); die Predigten des Bertold von Regensburg (Wien 1862) u. a. P. redigierte die von ihm gegründete »Germania«, eine Vierteljahrsschrift für deutsche Altertumskunde (Stuttg. 1856 ff., seit 1859 Wien; nach seinem Tode von K. Bartsch, dann 1888—92 von O. Behaghel fortgesetzt), und rief die Sammlung »Deutsche Klassiker des Mittelalters« ins Leben, für die er selbst als 1. Band »Walter von der Vogelweide« (6. Aufl. von Bartsch, Leipz. 1880) bearbeitete.

4) Ludwig, Mediziner, geb. 31. März 1842 in Eisenach, studierte in Jena, Würzburg, Berlin, Prag und Wien, wurde Assistent der chirurgischen Klinik in Wien, ließ sich 1867 in Weimar als Arzt nieder und wurde 1885 Bezirksarzt. Er schrieb: »Die Choleraverhältnisse Thüringens« (Münch. 1867); »Die Cholera in Thüringen und Sachsen« (Jena 1871); »Beiträge zur medizinischen Topographie von Thüringen« (das. 1873); »Thüringens Bade- und Kurorte« (Wien 1875); »Taschenbuch für die Krankenpflege« (Weim. 1883, 3. Aufl. 1900); »Regeln für die Wochenstube und Kinderpflege« (4. Aufl., das. 1901); »Pestilentia in nummis« (mit Ruland, Tübing. 1882); »Die Vaccination und ihre Technik« (das. 1884); »Die Schutzpockenimpfung« (das. 1888); »Die Protozoen als Krankheitserreger« (Jena 1890, 2. Aufl. 1891, Nachträge 1895); »Untersuchungen über den Krebs« (das. 1891); »Handbuch der angewandten Anatomie« (Leipz. 1899); »Die Impfklauseln in den Weltpolicen der Lebensversicherungsgesellschaften« (Berl. 1905). Für Gerhards »Handbuch der Kinderkrankheiten« schrieb er über Kindersterblichkeit und Impfung, für Penzoldt Stintzings »Handbuch der Therapie« über Variola, auch redigiert er seit 1872 die »Korrespondenzblätter des Allgemeinen ärztlichen Vereins von Thüringen«.

5) Richard, Mediziner, geb. 27. März 1858 zu Zduny in Posen, studierte 1875—80 auf dem Fried-

rich Wilhelms-Institut in Berlin, wurde 1880 Militärassistenzarzt, 1887 Stabsarzt und 1888 Assistent von Koch am Hygienischen Institut. Hier studierte er die Coccidienkrankheit der Kaninchen und entdeckte eine bisher nicht bekannte Art der Vermehrung von Coccidium oviforme und einen neuen Kapselbazillus. 1891 habilitierte er sich als Privatdozent an der Universität und wurde Vorsteher der wissenschaftlichen Abteilung des Instituts für Infektionskrankheiten. 1892 entdeckte er den Influenzabazillus. Seine Forschungen über den Choleraerreger und die formverwandten kommaförmigen Bakterien führten ihn zu Studien, durch welche die wissenschaftliche Erkenntnis des Wesens der Immunität wesentlich gefördert wurde und praktisch wichtige Fingerzeige für die Abgrenzung der Cholera und des Typhus von andern ansteckenden Krankheiten sich ergaben. Es gelang ihm, den Nachweis zu führen von der sogen. spezifischen Wirkungsweise des Choleragifts, und daß Immunität gegen Cholera ausschließlich durch Choleraerreger zu erlangen ist. P. entdeckte auch die spezifischen bakterienlösenden Immunsera und kam zu Aufschlüssen über die Antikörper und die Vorgänge bei der Schutzimpfung gegen Cholera und Typhus. Während der Choleraepidemie von 1892—95 wirkte P. bei dem Stromüberwachungsdienst mit, 1897 ging er mit der deutschen Pestexpedition nach Indien, 1898 studierte er mit Koch die Malaria in Italien und 1899 wurde er Professor der Hygiene in Königsberg. Mit Fränkel gab er den »Mikrophotographischen Atlas der Bakterienkunde« (2. Aufl., Berl. 1895) heraus, mit Gaffky, Sticker und Dieudonné den »Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Pest 1897 nach Indien entsandten Kommission« (Berl. 1899) und mit Proskauer eine »Enzyklopädie der Hygiene« (Leipz. 1902 ff.).

Pfeiffersche Serumreaktion beruht darauf, daß Choleravibrionen, mit einem Tropfen Blutserum eines gegen Choleravibrionen immunisierten Meerschweinchens in die Bauchhöhle eines nicht immunisierten Meerschweinchens gebracht, rasch absterben, dient zur Identifizierung von Choleravibrionen. Bei der Gruberschen Modifikation der Pfeifferschen Serumreaktion wird die Probe im Reagensglas statt in der Bauchhöhle eines Meerschweinchens vorgenommen. Die Reaktion ist auch mit Typhusbazillen und Typhusimmunserum anwendbar.

Pfeifhase (Lagomys *Cuv.*), Gattung der Nagetiere aus der Familie der Pfeifhasen (Lagomyidae), Tiere mit kurzen, gerundeten Ohren, kaum verlängerten Hinterbeinen und nicht sichtbarem Schwanzstummel. Der Alpenpfeifhase (L. alpinus *Cuv.*, s. Tafel »Nagetiere I«, Fig. 2), 25 cm lang, mit gedrungenem Körper, längerm, schmälerm Kopf und weniger stumpfer Schnauze als beim Meerschweinchen, oberseits rötlichgelb, fein schwarz gesprenkelt, an Seiten und Vorderhals rostrot, unterseits und an den Beinen hell ockergelb, an der Kehle gräulich. Einzelne Stücke sind gleichmäßig tiefschwarz gefärbt. Der Alpenpfeifhase lebt auf den Gebirgen Innerasiens in selbst gegrabenen Höhlen und Felsenritzen, oft in großen Siedelungen, sammelt für den Winter große Vorräte von Heu und zieht unter dem Schnee Laufgräben von den Höhlen zu den Heuschobern. Sein Schrei gleicht dem des Buntspechts. Zu Anfang des Sommers wirft das Weibchen sechs nackte Junge. Auf den kahlen Hochsteppen wohnt eine andre Art, der Otogono (L. Otogone *Radde*).

Pfeifsprache, eine den alten Guanchen, den Urbewohnern der Kanarischen Inseln, aber auch deren mit Europäern vermischten Nachkommen, besonders den Bewohnern von Gomera eigentümliche Art der Verständigung, mittels der man sich auf weite Entfernungen, von Berg zu Berg, zu verständigen vermag.

Pfeil (Sagitta), kleines Sternbild des nördlichen Himmels, über dem Adler in der Milchstraße, vgl. Textbeilage zu Artikel und Karte »Fixsterne«.

Pfeil, in seiner einfachsten Form ein vorn zugespitzter, hinten gerade abgeschnittener oder mit einer Kerbe versehener Stab, der vom Bogen als Geschoß geschleudert oder von der Hand direkt (Wurfpfeil) oder mittels einer Schleudervorrichtung geworfen wird. In dieser einfachsten Form ist der P. heute nur noch bei ganz primitiven Urwaldstämmen Zentralafrikas anzutreffen; in allen übrigen Fällen ist er durch besondere Ausgestaltung der Spitze und des Schaftes weiter ausgestaltet und technisch oder durch Hinzufügen von Gift wirksamer gemacht worden. Alle auf steinzeitlicher Kulturstufe stehenden Völker haben die Holzspitze durch eine solche aus Stein, Horn oder Knochen ersetzt, in tropischen Ländern auch durch solche aus Bambus, Rochenstachel u. a. Von ihnen haben sich aus vorgeschichtlichen Zeiten lediglich die steinernen erhalten, von denen in Europa, Amerika und Asien (Japan) große Mengen gefunden worden sind. Die Feuerländer, Buschmänner, Mittel- und Nordamerikaner haben Steinpfeilspitzen zum Teil bis in die neueste Zeit gebraucht. In allen Erdteilen mit Metallkultur ist die Spitze späterhin aus Kupfer, Bronze oder Eisen gefertigt worden; in Afrika ist der eisenbewehrte P. noch heute fast ganz allgemein verbreitet. Der Schaft erhielt sehr häufig ein sogen. Mittelstück, einen Einsatz von Holz oder Rohr, der in der Schafthöhlung locker sitzt und dadurch das Herausziehen der Spitze aus dem Körper der Getroffenen erschwert oder bei Anwesenheit von Widerhaken unmöglich macht. Bei den Pfeilen der Buschmänner, Kredsch und andrer afrikanischer Völker sind sogar mehrere Mittelstücke ineinandergefügt. Unten erhielt der Pfeilschaft zunächst eine Fiederung oder Einkerbung der Basis. Jene soll dem Pfeilflug eine größere Stabilität verleihen und das Überschlagen verhüten, diese ein sicheres Auflegen auf die Bogensehnur ermöglichen. Meist besteht die Flugsicherung aus einer bis vielen Federn, die radial oder tangential durch Ankleben, Anbinden, Anwickeln, Einstechen befestigt werden; in Zentralafrika und dem Kongobecken treten indessen auch Baumblattstücke, ja selbst Fell- und Lederstücke als »Fiederung« auf. Ohne eine solche Flugsicherung sind nur wenige Pfeilgebiete: in Afrika der gesamte Sudân, die Region am obern Nil und Buschmänner und Hottentotten, im Stillen Ozean sodann ganz Melanesien außer den Neuen Hebriden und Polynesien, soweit Bogen und P. dort überhaupt noch gebraucht werden. Die Kerbe ist in der Regel dreieckig; nur bei den sehr starken Raphiaschäften des Kongobeckens sind sie rechtwinklig aus dem Schaftende herausgeschnitten. Bei Rohrschäften dient häufig ein hölzernes Einsatzstück als Kerbenträger. Einseitige Kerben, d. h. solche, bei denen nur ein Kerbenarm stehen gelassen oder aber nur ein Stück fremden Holzes oder Rohres an den Schaft gebunden worden ist, kommen im Hinterlande von Deutsch-Togo vor; sie gehören zu Bogen mit Bambus- oder Rotangsehnen. Kerbenlos sind endlich alle Gebiete, wo relativ dünne Pfeile auf starke Sehnen (Bambus, Rotang) gesetzt werden müssen, wie im afrikanischen Urwaldgebiet und in vielen Teilen Melanesiens, außerdem aber anscheinend überall da, wo die Bogensehne von Daumen und

Zeigefinger zurückgezogen wird, wobei beide gleichzeitig auch das Schaftende des Pfeiles zwischen sich halten.

Das Alter von Bogen und P. im Rahmen der menschlichen Kulturentwickelung ist schwer zu bestimmen; paläolithisch scheint der P. nirgends zu sein, sondern erst die Erfindung einer spätern Zeit. Bei uns ist er seit der jüngern Steinzeit nachweisbar. Die paläolithischen Tasmanier hatten ihn gar nicht, die nur wenig höher stehenden Australier nur in der Yorkhalbinsel. Das Fehlen in Mikronesien scheint auf einen Verlust der Waffe zurückzugehen. Auch in den andern Erdteilen ist ein Aufgeben des Pfeiles zugunsten des Speeres und andrer, wirksamerer Waffen sehr häufig zu beobachten; in Afrika haben ihn vorwiegend nur noch die andern energischern Speervölkern unterworfenen Völkergruppen, oder aber er ist Alterswaffe geworden (Massai). Herrscherwaffe ist er kaum noch irgendwo in Afrika. In Amerika ist er neuerdings auf Südamerika beschränkt; in Asien hingegen steht er selbst noch bei Chinesen und Japanern hoch; dort ist er sogar noch Prüfungswaffe für Offiziere. Bei uns endlich und in Polynesien erinnern Bogen und P. nur noch als Kinderspielzeug an seinen frühern allgemeinen Gebrauch; lediglich einige westeuropäische Völker (Engländer, Belgier) handhaben sie sportsmäßig.

Die Pfeile der alten Kulturvölker waren meist aus Rohr. Bei den alten Ägyptern hatten sie einen hölzernen Vorschaft mit steinerner oder bronzener Spitze, die oft in Celtform breit auslief, sowie unten einen harten Holzeinsatz mit Sehnenkerbe. Die Griechen haben Rohrpfeile mit Spitzen aus Knochen, Stein, Elfenbein, Obsidian, Kupfer, Bronze geführt, die in alten Zeiten sehr häufig eichelförmig gestaltet waren und auch Widerhaken trugen. Die Sarmaten sollen auch ganz knöcherne Pfeile angewendet haben. Alle Kulturvölker kannten das Vergiften der Pfeile und wendeten es an, wenn auch das Heimtückische einer solchen Waffe wohl gefühlt wurde. Zu den Römern kam der P. wie der Bogen erst durch die Punischen Kriege, sie haben daher keine eigentümlichen Formen dieses Geschosses ausgebildet. Ein großer Teil antiker Abbildungen von Pfeilen, insbes. babylonischer, ägyptischer ꝛc., zeigt, daß die Befiederung oft fehlte. Die zu modernen Sportzwecken verwendeten Pfeile sollen am besten aus dem Holz der Linde hergestellt werden, was auch im Mittelalter der Fall war. Pfeile größern Maßstabes verschossen auch die Katapulte und ähnliche Kriegsmaschinen (s. d.).

Der P. wird außer als Waffe auch als chirurgisches Instrument benutzt, nämlich zum Aderlaß und zum Schröpfen; er wird dabei in kleinstem Format von einem winzigen Bogen geschleudert. Solche Vorkommnisse sind bekannt aus der Südsee, Ostafrika (Massai) und aus Südamerika. Als mit der bloßen Hand geworfenes Geschoß unterscheidet sich der P. von dem Bogenpfeil lediglich durch etwas größere Abmessungen; auch die mittels der Wurfhölzer geschleuderten Geschosse sind in der Regel gewichtiger als Bogenpfeile.

Im sozialen und politischen Leben der Menschheit spielt der P. gern eine Rolle als Symbol der Kriegserklärung oder der vollwertigen Wehrhaftigkeit oder der Freilassung. Bei den nordischen Völkern war es (in Schweden noch im 8. Jahrh.) Sitte, durch Zuschickung eines zerschnittenen Pfeiles (Herör, Orf, Kasti, Kriegspfeil, Heerpfeil) den Krieg zu erklären, sowie auch durch denselben die streitbare Mannschaft zusammengerufen wurde (Pfeilesaufgebot, Pfeilesthing, Ovarbod). Zusammenhängend damit ist die bei diesen, besonders aber bei den germanischen Völkern herrschende Sitte, Sklaven durch Zuwerfung eines Pfeiles frei und waffenfähig zu machen. Vgl. Pfeilgift.

Vgl. Ratzel, Die geographische Verbreitung des Bogens und der Pfeile (in den Berichten der Königlich Sächsischen Gesellschaft der Wissenschaften, philologisch-historische Klasse, Leipz. 1887); Herrm. Meyer, Bogen und P. in Zentralbrasilien (Leipz. 1895); Mason, North American bows, arrows and quivers (im »Smithsonian Report for 1893«, Washingt. 1895); Weule, Der afrikanische P. (Leipz. 1899); Jähns, Entwickelungsgeschichte der alten Trutzwaffen (Berl. 1899); Adler, Der nordasiatische P. (im »Internationalen Archiv für Ethnographie«, Leiden 1901); Sapper, Mittelamerikanische Waffen (im »Globus«, Bd. 83, Braunschw. 1903); Ranke, Ballistisches über Bogen und P. (ebenda); Heger, Aderlaßbogen und Pfeile (in den »Mitteilungen der Wiener Anthropologischen Gesellschaft«, 1893); Morse, Ancient and modern methods of arrow-release (im »Essex U. S. A. Institute Bulletin«, 1885; deutsch und bereichert von v. Luschan in der »Zeitschrift für Ethnologie«, Berl. 1891). S. auch Bogen, Waffen, Wurfhölzer.

In der Geometrie heißt P. eines Kurvenbogens die in der Mitte der Sehne des Bogens errichtete, bis zu diesem verlängerte Senkrechte; Pfeilhöhe, die durch den P. gemessene Höhe des Bogens. P. heißt auch die Höhe einer Kugelkalotte.

Pfeil, 1) Christoph Karl Ludwig, Freiherr von, Staatsmann, geistlicher Liederdichter, geb. 20. Jan. 1712 zu Grünstadt im Leiningischen, gest. 14. Febr. 1784 auf seinem Rittergut Deufstetten im Ansbachschen, studierte in Halle und Tübingen die Rechte, trat 1732 in württembergische Dienste, die er aber 1763 wegen der Mißwirtschaft in der ersten Periode der Regierung Karl Eugens verließ, ward noch in demselben Jahre preußischer akkreditierter Minister bei dem fränkischen und schwäbischen Kreis und 1765 in den Reichsfreiherrenstand erhoben. Seine zahlreichen geistlichen Lieder, in denen vielfach der Herrnhuter Typus hervortritt, und die zum großen Teil unmittelbar aus den Ereignissen seines Lebens heraus entstanden sind, erschienen gesammelt von Teichmann als »Christlicher Hausschatz« (2. Aufl., Stuttg. 1862). Sein Leben beschrieb H. Merz (Stuttg. 1863).

2) Friedrich Wilhelm Leopold, Forstmann, geb. 28. März 1783 in Rammelburg am Harz, gest. 4. Sept. 1859 in Warmbrunn, trat 1801 in die praktische Jägerlehre, wurde 1806 verwaltender Förster zu Kleinitz in Niederschlesien, 1816 Forstmeister des Fürsten von Karolath und 1821 Oberforstrat und Professor der Forstwissenschaft in Berlin. 1830 wurde auf sein Betreiben die Forstlehranstalt zu Neustadt-Eberswalde gegründet und er an deren Spitze gestellt. Bei seiner ebenso produktiven wie kritischen Natur und seinem reichen Wissen hat er Jahrzehnte hindurch in die Entwickelung der Forstwissenschaft bestimmend eingegriffen. In der Oberförsterei Thale am Harz (nahe dem Hexentanzplatz) ist ihm ein Denkmal errichtet. Seine Hauptschriften sind: »Vollständige Anleitung zur Behandlung ꝛc. der Forsten« (Züllichau 1820—21, 2 Bde.); »Grundsätze der Forstwirtschaft in bezug auf Nationalökonomie und Staatsfinanzwissenschaft« (das. 1822—24, 2 Bde.); »Anleitung zur Ablösung der Waldservitute« (Berl. 1828, 3. Aufl. 1854); »Neue vollständige Anleitung zur Behandlung, Benutzung und Schätzung der Forsten« (das. 1830—33, 5 Bde.; 3. Aufl. 1854—58); »Anweisung zur Jagdverwaltung« (2. Aufl., Leipz. 1848); »Die

Forstwissenschaft nach rein praktischer Ansicht« (Leipz. 1831; 6. Aufl. von Preßler, 1870); »Die Forstpolizeigesetze Deutschlands und Frankreichs« (Berl. 1834); »Die Forstgeschichte Preußens bis zum Jahr 1806« (Leipz. 1839); »Die deutsche Holzzucht« (das. 1860). Die 1822 von P. begründeten »Kritischen Blätter für Forst- und Jagdwissenschaft«, für die er fast sämtliche Artikel schrieb, wurden nach Pfeils Tode bis 1870 von Nördlinger weitergeführt. Vgl. Hey, Ein Erzieher des deutschen Waldes (Halberst. 1891).

3) Joachim, Graf, Reisender, geb. 30. Dez. 1857 zu Neurode in Schlesien, besuchte das Gymnasium in Göttingen und ging 1873 mit einer Missionsgesellschaft nach Natal, wo er bis 1879 blieb, ließ sich dann nach kurzem Aufenthalt in Europa im Oranjestaat nieder und erforschte mit Wilson den Limpopo, worauf er nach Deutschland zurückkehrte und sich der Gesellschaft für deutsche Kolonisation anschloß. Mit Peters und Jühlke ging er 1884 nach Ostafrika, erwarb gemeinschaftlich mit ihnen die Landschaften Usagara, Ukami, Nguru und Useguha, nahm in der erstgenannten seinen Wohnsitz und erwarb von da die Landschaft Chutu sowie die Landschaften zwischen dem Nyassa und der Küste. Nach Berlin 1886 zurückgekehrt, begab er sich noch in demselben Jahre wieder nach Ostafrika, um an Stelle des ermordeten Jühlke die Generalvertretung der Deutsch-Ostafrikanischen Gesellschaft für die Somalländer zu übernehmen, legte indessen diese Stelle schon 1887 nieder und trat in die Dienste der Neuguinea-Kompanie. Während eines 1½jährigen Aufenthalts im Schutzgebiete der Südsee unternahm er eine Forschungsreise auf Neuguinea, durchquerte als erster Europäer die zu Neupommern gehörige Gazellehalbinsel und überschritt an vier verschiedenen Stellen den Gebirgsrücken der Insel Neumecklenburg. Auf der Heimreise nahm P. noch einen längern Aufenthalt in Java, um dessen Verwaltung kennen zu lernen. 1891 begab er sich wiederum nach Ostafrika, wurde in den Kolonialrat berufen, aus dem er jedoch ausschied, um 1892 eine längere Reise in Südwestafrika zu unternehmen. 1897 besuchte er Marokko, 1904 Nordamerika, 1905 wiederum Deutsch-Ostafrika. Von der Universität Jena wurde er ehrenhalber zum Dr. phil. ernannt. Neben zahlreichen Aufsätzen veröffentlichte er: »Vorschläge zur praktischen Kolonisation in Ostafrika« (Berl. 1888), »Studien und Beobachtungen aus der Südsee« (Braunschw. 1899), »Die Gründung der Burenstaaten« (Berl. 1899).

Pfeiler, im Hochbau frei oder an der Wand stehender, mehr oder minder schlanker prismatischer Baukörper von quadratischem oder rechteckigem Grundriß, der zur Unterstützung einer verhältnismäßig großen Last bestimmt ist. Haben P. lotrecht wirkende Belastung, z. B. eines Gebälkes, zu tragen, so sind es Stützpfeiler; haben sie einem Schube zu widerstehen, z. B. bei Gewölben, so sind es Strebepfeiler; besteht das Fundament eines Gebäudes aus einzelnen Pfeilern, die durch gewölbte Bogen verbunden werden, so heißen diese Grundpfeiler. An den Ecken eines Gebäudes oder einer Säulenreihe stehende P. nennt man Eckpfeiler; mit der Wand verbundene, etwas aus dieser hervortretende P. heißen Wandpfeiler oder Pilaster, wohl auch Anten. Was seine künstlerische Ausbildung anlangt, so pflegt der P. in Sockel (Basis), Schaft und Kapitell gegliedert zu werden. In der Antike und den von ihr abgeleiteten Bauweisen ist diese Gliederung der der Säule ähnlich, nur daß der Schaft unverjüngt ist, und daß Kapitell und Basis reduzierte Formen zu zeigen pflegen (s. Tafel »Architektur I«, Fig. 7 u. 18). In den mittelalterlichen Bauweisen ist die Höhengliederung die gleiche (Sockel, Schaft, Kapitell); dagegen wird der Schaft häufig an den Kanten gefaßt, oder er wird durch rechteckige Vorlagen oder durch angelehnte oder frei vorgestellte Säulchen reicher gegliedert (Bündelpfeiler), s. Tafel »Baustile II«, Fig. 19, 21, 22 u. 35. — Über P. im Brückenbau s. Brücke. Vgl. auch Pendelpfeiler.

Pfeilerbau, s. Bergbau, S. 666.

Pfeilförmig heißt eine Blattspreite, die am Grunde beiderseits von der Ansatzstelle des Stiels in einen abwärtsgerichteten, spitzen Lappen vorgezogen ist.

Pfeilgift, vegetabilische oder animalische Stoffe, mit denen Geschoßspitzen versehen werden, um diese schneller und sicherer tötend zu machen. Die Skythen bereiteten ein P. aus gefaulten Vipern und gefaultem Menschenblut, auch das Herakleische P., welches das Blut des Nessos derart vergiftete, daß es selbst nun wieder die furchtbarsten Wirkungen äußerte, konnte nur ein Fäulnisgift sein, das fermentartig wirkt. In Norwegen gebraucht man noch jetzt zur Jagd auf den Nordkaper (Balaenoptera rostrata) ein P., das aus Leichengift früher erlegter Tiere besteht. Odysseus vergiftete seine Pfeile mit Pflanzensäften, die er aus der Ferne holte, und Achilleus fiel offenbar durch einen Giftpfeil. Die Giftpflanze der Skythen und Dalmatiner wird im Altertum Helenium genannt. Nikander von Kolophon erwähnt ein Toxicum (von toxon, Bogen, Pfeil) genanntes P. der perrhäischen Nomaden und der Ackerbau treibenden Völker am Euphrat, auch wurde dieser Name besonders häufig dem P. der alten Kelten und Gallier beigelegt. Die Pflanze, aus der es bereitet wurde, hieß Xenium. Es sollte augenblicklich töten, und man beeilte sich, das Fleisch rings um den Pfeil auszuschneiden, damit das Tier vor schneller Fäulnis bewahrt bliebe. Daß das P. im Magen nicht giftig wirkte, wußte man recht gut. Auf den Gebrauch vergifteter Pfeile bei den alten Germanen deuten manche Mythen, aber niemals scheint man sie im Kriege benutzt zu haben. 388 sollen Franken auf die Soldaten des Quintinus mit vergifteten Pfeilen geschossen haben, und das Salische Gesetz verbot nur den Gebrauch der Giftpfeile gegen Stammesgenossen, nicht gegen Fremde. Später durften Giftpfeile nur auf der Jagd angewandt werden, und dieser Gebrauch erhielt sich bei Marseille bis ins 14., in verborgenen Alpentälern bis ins 16. Jahrh. Die Alpler benutzten die Knollen der Ranunculus thora zur Bereitung von P., mit dem zu Lobels (gest. 1616) Zeiten noch ein regelrechter Handel betrieben wurde. Nach Gesner wirkte das Thoragift in einer halben Stunde, war aber im Magen unschädlich. Das einzige Gegengift sollte Aconitum anthora liefern. Die noch jetzt in den andern Erdteilen gebräuchlichen Pfeilgifte wurden zuerst durch Raleigh 1595 und Försch 1775 bekannt. In Mittelasien wird häufig Aconitum ferox als P. benutzt, daneben Pothos decursiva und in Hinterindien und auf den ostindischen Inseln das Upas-Antiar (Pohon-Upas), das aus dem Milchsaft des Antiar- oder Upasbaums (Antiaris toxicaria) bereitet wird. Es bildet eine schwarzbraune Latwerge, schmeckt äußerst bitter und scharf, bringt ein Gefühl von Erstarrung auf der Zunge und im Schlund, Konvulsionen, Diarrhöe und Erbrechen hervor und tötet durch Herzlähmung. Der wirksame Bestandteil ist das Antiarin. Das Upas-Tjoeté (Tieuté), Upas-Radja oder Tschettikgift ist das wässerige Extrakt der Wurzel-

rinde des auf Java und Borneo heimischen Strauches Strychnos Tieuté, schmeckt sehr bitter und enthält Strychnin, woraus sich die Symptome von Tetanus bei den durch dieses Gift Vergifteten erklären. Auf Malakka angewandtes Strychnosgift verursacht keine Krämpfe, sondern wirkt wie Curare. Außerdem werden in Asien noch sehr viele andre Pflanzen, wie Dioscorea hirsuta, Amorphophallus-, Lasianthus-Arten, Dieffenbachia seguina, Pangium edule, Tabernaemontana malaccensis ꝛc., benutzt. Die Kamtschadalen sollen ihr P. aus Anemone ranunculoides bereiten. Das Festland von Australien hat keine Pfeilgifte, auf manchen Inseln vergiftet man die Pfeile durch Einstoßen in verwesende menschliche Leichname. Das in Südamerika übliche Curare (Urari, Uiracêry, Woorari, Tikuna; vgl. Curare) wird vorzugsweise im Flußsystem des Orinoko und Amazonas, aber auch noch in Peru benutzt. Man gewinnt es aus vielen Strychnos-Arten (Loganiazeen), zum Teil wohl unter Zusatz andrer vegetabilischer Stoffe und Ameisen- und Schlangengift. Man unterscheidet Tubocurare in Bambusröhren gefüllt, Kalabassencurare in Flaschenkürbissen und Topfcurare in nicht oder schwach gebrannten Tontöpfchen. Falsche Curaregifte werden aus zwei Arten der Menispermazeengattungen (Onomospermum und Cocculus) hergestellt. Das P. der Goajiroindianer im äußersten Norden von Südamerika ist Schlangengift; nach andern Berichten wird es auch aus zusammen verwesten Schlangen, Kröten, Eidechsen, Skorpionen, Taranteln dargestellt; die Chocoindianer in Kolumbien benutzen auch die Ausschwitzung eines Laubfrosches (Phyllobates melanorhinus). In Afrika, vom Kapland bis Ägypten, werden Pfeilgifte aus Acocanthera-Arten (Apocynazeen) bereitet. Sie enthalten als wirksamen Bestandteil Quabain (Ukambin), das als außerordentlich heftiges Herzgift wirkt und je nach der Dosis früher oder später tötet. Als Gegengift gilt Dawarinde, die sich aber in Deutschland als unwirksam erwies. Die Buschleute bereiten ihr Echujagift aus Adenium Boehmianum, einer Apocynazee, das ebenfalls als Herzgift wirkt. Die Monbuttu benutzen ein P. aus Erythrophlaeum guineense, Palisota Barteri, Combretum grandiflorum, Strychnos Icaja und einer Tephrosia-Art. Einige nilotische Stämme verwenden Euphorbia-Arten. In Gabun, Guinea, Senegambien, Kamerun und am Nyassasee werden Gifte aus Strophantus-Arten (Apocynazeen) benutzt, die als Herzgift wirken. Hierher gehört auch das Kombigift. Sehr günstig wirkt bei diesen Pfeilgiften das Auswaschen der erweiterten Wunde mit Alkohol, noch sicherer eine Einspritzung von Diastase. Hottentotten und Buschmänner bereiten P. aus einer (nicht giftigen) Amaryllidee (Haemanthus toxicarius) und verschiedenen Euphorbien. Dazu werden Schlangengift, die Puppe eines Käfers (Diamphidia simplex, Chrysomelide), auch eine Raupe Ngwa benutzt. Andre Stämme Westafrikas benutzen Euphorbien, Erythrophlaeum guineense, Physostigma venenosum, Calotropis procera, wohl auch Schlangengift und pulverisierte Stacheln giftiger Fische. Vgl. Lewin, Die Pfeilgifte (Berl. 1894); Barbosa Rodrigues, L'Uiraêry ou Curare (Brüssel 1903); auch Literatur bei Artikel »Curare«.

Pfeilhöhe, in der Geometrie, s. Pfeil, S. 699.

Pfeilhuhn, soviel wie Königsfasan, s. Fasan.

Pfeilkraut, s. Sagittaria und Sebastiania.

Pfeilnaht, s. Schädel.

Pfeilschanze, s. Flesche.

Pfeilschleudern, s. Wurfhölzer.

Pfeilschwänze (Schwertschwänze, Xiphosura, Poecilopoda), eine aus wenigen Arten bestehende Gruppe Gliederfüßer von bedeutender Größe, früher zu den Krebstieren gerechnet, neuerdings meist als besondere Abteilung hingestellt oder auch zu den Spinnentieren in Beziehung gebracht. Der große, mit festem Panzer versehene Körper der einzigen lebenden Gattung Limulus (s. Abbildung Molukkenkrebs auf Tafel »Krebstiere I«, Fig. 8) zerfällt in eine sehr umfangreiche Kopfbrust (Cephalothorax, s. d.) und einen daran beweglich eingelenkten Hinterleib, der mit einem langen, ebenfalls beweglichen Stachel endet. Vorn an der Rückenseite des Kopfbrustschildes stehen zwei große Augen von ganz besondern Bau und zwei Nebenaugen, unten der Mund und um ihn sechs Paar Gliedmaßen, die sowohl zum Kauen als zum Gehen dienen. Weiter nach hinten liegt an der Grenze von Cephalothorax und Hinterleib ein Paar breiter, deckelförmiger Gliedmaßen, und von diesen beschützt sind am Hinterleib noch fünf Paar ebenso breite, aber zartere Gliedmaßen vorhanden, die das Schwimmen und durch die an ihnen befestigten blattförmigen Kiemen auch das Atmen besorgen. Im innern Bau weichen die P. nicht wesentlich von den höhern Krebsen ab. Die Jungen schlüpfen aus dem Ei noch ohne Schwanzstachel und sehen dann den Trilobiten (s. d.) sehr ähnlich (Trilobitenstadium). Die ausgewachsenen Tiere werden gegen 1 m lang, leben im Schlamm an den Küsten von Nordamerika (L. polyphemus), des Indischen Archipels (L. moluccanus, der Molukkenkrebs) und Kaliforniens. Sie sind eßbar; die Schwanzstacheln benutzen die Eingebornen als Lanzenspitzen. Auch versteinert finden sich einige Arten von Limulus sowie andre Gattungen der P. in der Kohle und dem Muschelkalk. Außerdem gehört in die Nähe die lediglich fossile Gruppe der Merostomata oder Eurypteriden (Gigantostraken) aus dem Silur und Devon, die zusammen mit den Pfeilschwänzen als Palaeostraca bezeichnet werden.

Pfeilwürmer, s. Würmer.

Pfeilwurz, s. Maranta.

Pfeilwurzelmehl, Arrowroot aus Maranta arundinacea (s. Tafel »Nahrungspflanzen I«, Fig. 2, mit Text).

Pfeilzieher, s. Kriegssanitätswesen, S. 677.

Pfeilzüngler (Giftschnecken, Toxoglossa), Gruppe der Schnecken aus der Abteilung der Vorderkiemer, deren lange, schmale Reibplatte zwei Reihen langer, hohler, pfeilförmiger Seitenzähne besitzt. Die Zähne werden beim Vorstülpen des Rüssels hervorgestreckt, spießen die Beute und entleeren das Sekret einer Giftdrüse. Hierher gehören die Kegelschnecken (Conidae), die Pleurotomiden, Terebriden und die Gitterschnecken (Cancellariidae).

Pfelderstal, s. Passeier.

Pfelle, Fisch, s. Pfrille.

Pfellel, ein im 12. und 13. Jahrh. sehr geschätzter schwerer Seidenstoff von arabischer Herkunft, ursprünglich für das geistliche und weltliche Pallium.

Pfennig (Pfenning, althochd. phantinc, phenninc), ursprünglich gemünztes Geld überhaupt (so noch jetzt in Ausdrücken wie Zehr-, Beicht-, Notpfennig ꝛc.), dann insbes. diejenige Münze, in der die meisten Zahlungen geschahen, wie während des Mittelalters bis gegen 1300 fast ausschließlich in (ganzen oder zerschnittenen) Denaren. Bis zum Aufkommen des Groschens hießen aber auch mehrfache und halbe Denare P. Nach der Bestimmung Karls d. Gr. sollten

aus dem Pfund Silber 20 Schilling oder 240 Pf. (Denare, daher die Abkürzung ℌ) geprägt werden; somit stellte ein solcher P. 27,5 P. unsrer heutigen Talerwährung dar. Vor dem 12. Jahrh. schon prägte man aus der Mark feinen Silbers 320 Pf.; um die Mitte des 13. Jahrh. gingen 660, des 14. Jahrh. 960 und zu Anfang des 15. Jahrh. 1200—1400 auf die Mark. Die ältesten Denare mit der deutschen Bezeichnung, zugleich mit ausnahmsweise ganz deutscher Umschrift in lateinischen Majuskeln, entstanden um 1000 zu Gittelde (Bild eines Bischofs mit † hir steid te biscop, Kehrseite: ein Kreuz oder der Kopf eines weltlichen Herrn mit † ielithis pening), und ein skandinavischer Denar des 11. Jahrh. zeigt in Runenschrift an, der Münzmeister A. habe ihn (? geprägt: askell o peneg then). Gegen 1100 kamen in Norditalien, Hochburgund und bald auch in Deutschland zweiseitige dünne Denare auf (Breitpfennige, Halbbrakteaten). Um 1120 begann man statt der zweiseitigen Münzen größere, dünne unter einseitigem Stempel zu prägen (Brakteaten, später kleine Hohlpfennige), die um 1300 zuerst in Böhmen durch zweiseitige grossi denarii (Dickpfennige, Groschen), anfangs 60 aus der Mark fein, ersetzt wurden. Der starke Kupferzusatz gab den Pfennigen ein schwarzes Ansehen, und man unterschied deshalb weiße Pfennige (Wißpenninge, Albus, Silberpfennige) und schwarze Pfennige (Kupferpfennige). Die ersten deutschen Pfennige in reinem Kupfer wurden 1494 geprägt, und dieser Gebrauch ward 1738 allgemein. Man unterscheidet schwere und leichte (Kupferpfennige); von jenen gingen, solange der Taler in 24 Groschen à 12 P. eingeteilt wurde, 288 auf den Taler, von diesen, z. B. in Mecklenburg, 576. In Preußen und den nach preußischem Münzfuß ausprägenden Staaten waren 360, in Sachsen 300, in Mecklenburg 288 P. = 1 Taler. Im Deutschen Reich ist der P. = 1/100 Mk. die niedrigste Rechnungsstufe, und es werden Zwei- und Einpfennigstücke aus Bronze geprägt; von erstern wiegen 150, von letztern 250 ein Pfund. [Brauneisenerz.

Pfennigerz, pfennigförmige Konkretionen aus

Pfennigherde, s. Grude.

Pfennigkraut, s. Lysimachia.

Pfennig-Magazine, s. Illustration.

Pfennigmeister, der Zahlmeister bei den Landsknechten (s. d.).

Pfennigsparkassen (Groschensparkassen), Sammelstellen für die eigentliche Sparkasse, von denen Sparmarken zu 10 oder auch selbst zu 5 Pf. verkauft werden, die dann auf eine mit einer bestimmten Anzahl von Feldern versehene Sparkarte aufgeklebt werden. Wenn alle Felder beklebt sind, wird die Karte an die Sparkasse abgeführt, die hiergegen ein Sparkassenbuch ausstellt oder den Eintrag in ein bereits vorhandenes bewirkt und nunmehr den Betrag verzinst. Diese, den englischen Pennybanken (s. d.) entsprechende Einrichtung wurde in Deutschland zuerst durch Kaufmann Schwab in Darmstadt angeregt, der daselbst 1880 auf eignes Risiko eine Pfennigsparkasse errichtete. Seitdem haben sich die P. in zahlreichen Städten eingebürgert. S. auch Schulsparkassen.

Pferch (Pferchschlag), das Düngen von Äckern oder Wiesen durch Zusammenhalten des Weideviehs, besonders der Schafe über Nacht in Abteilungen (Pferch-, Hordenlager, Hordenschlag) mit beweglichen Zäunen. Mit dem Pferchen (Horden) erzielt man Ersparnis an Spann- und Handarbeit und an Streustroh, Verringerung des Düngerverlustes auf den Wegen, Vertilgung von Mäusen und Schnecken, größere Reinheit des Getreides von Unkraut, festeres Zusammenhalten des losen Bodens, sehr gute Aufhilfe für schwache Saaten, leicht ausführbare Bedüngung von Wintersaaten, Wiesen, Klee ꝛc. Feine Wollschafe übernachtet man lieber im Stall, allen andern Schafen aber sagt das Liegen im Freien sehr zu, nur darf man nicht zu frühzeitig und nicht zu lange in den Herbst hinein, besonders nie auf feuchten oder gar auf nassem Boden und bei anhaltendem Regen pferchen. Für 1 Stück Schaf rechnet man 0,5—0,75 kg Exkremente auf die Nacht, im allgemeinen etwa bis 9/14 der gesamten Düngermenge. Stark heißt deshalb die Düngung mit P., wenn 0,7, mittel, wenn 0,8—1,5, schwach, wenn 1,6—2,4 qm Raum oder Bodenfläche auf 1 Schaf kommen. Am besten legt man die Tiere auf frisch gepflügtes Land, weil dieses am vollkommensten Urin und Exkremente bindet; kann man nicht gleich unterackern, so muß man Gips oder Superphosphat streuen. Gerste wird nach P. zu dickhülsig und zum Malzen weniger geeignet. Vorzüglich wirkt P. für die Ölfrüchte. — Pferchrecht (Hordenschlag, Jus stercorandi) ist das Recht des Schäfereiberechtigten, seine Schafe auf fremdem Grund lagern zu lassen.

Pferd (Kleines P., Füllen, Equuleus), Sternbild, s. Füllen.

Pferd, ein Turngerät von pferdähnlicher Form. Lange vor dem Aufkommen der Turnkunst und schon im Altertum waren Nachbildungen des lebendigen Pferdes im Gebrauch zu Vorübungen des Reitens, insbes. des Auf- und Absitzens; so bei der römischen Reiterei und im Mittelalter zur Ausbildung ritterlicher Fertigkeiten. Diese Übungen erhielten sich dann im Zusammenhang mit dem Fechtunterricht auch an Universitäten und adligen Schulen, Voltesieren oder Voltigieren (s. d.) genannt und überhaupt mit französischer Kunstsprache ausgebildet. Unter Basedow, Guts Muths und Jahn wurden sie dann in die Turnkunst herübergenommen und hier entsprechend weitergebildet und bezeichnet. Jahn nannte die Übungen »Schwingen« und das Gerät danach »Schwingel« oder »Schwingpferd«. Der zu verwandten Übungen gebrauchte kürzere Bock findet sich zuerst bei Eiselen verwendet. Das P. in seiner jetzt auf den Turnplätzen meist üblichen Form erinnert insbes. noch mit seinem in der Regel wie in den Reitschulen links vom Aufspringenden gestellten, längern, zuweilen auch noch etwas erhöhten »Hals« und kürzern »Kreuz« an seine Entstehung. Zu vielen Übungen wird es mit Pauschen, welche die Mitte des Rückens, den »Sattel«, einschließen, versehen; es kann durch in Hülsen oder Röhren laufende Beine höher gestellt werden (s. Turnkunst). Vgl. Lion, Turnübungen des gemischten Sprungs (3. Aufl., Leipz. 1893) und Werkzeichnungen zu Turngeräten (3. Aufl., Hof 1883).

Pferde, in Süd- und Mitteldeutschland zuckerhutförmige Haufen, in denen der nicht grün verfütterte, sondern zu Heu zu trocknende Futtermais auf dem Felde selbst aufgestellt wird. Man läßt stellenweise 8—12 Maispflanzen, die unter sich ein Viereck bilden, d. h. in vier Büscheln ungefähr 1,3 m voneinander entfernt, unabgeschnitten auf dem Felde stehen und flicht je zwei in der Diagonale oben zusammen, so daß sich je ein Kreuz von ca. 1 m und von großer Tragfähigkeit herausgebildet, in dessen Winkeln werden dann die Maisbündel etwas schräg fest eingestellt. Der Haufen wird oben mit einem starken Strohseil zusammengebunden. Diese P. widerstehen auch starkem Wind, und der Grünmais trocknet auf denselben vorzüglich.

Pferde (Einhufer, Equidae), Familie der unpaarzehigen Huftiere (s. d.), deren lebende Arten alle zur Gattung Equus *L.* gehören. Diese zerfällt in die Gruppen Zebra, Esel und Pferd.

Geschichte des Pferdes.

Die Stammesentwickelung des heutigen Pferdes zeigen lückenlos die paläontologischen Funde im nordamerikanischen Westen (s. Einhufer). Erst im obersten Pliocän tritt die Gattung Equus selbst auf, gekennzeichnet durch eine einzige Zehe, die dritte oder mittelste, und den allein vollentwickelten zugehörigen Mittelfußknochen, an den sich Rudimente der zur zweiten und vierten Zehe gehörigen Mittelfußknochen anschließen. Elle (ulna) und Wadenbein (fibula) sind mit der Speiche (radius) und dem Schienbein (tibia) verwachsen und zum Teil geschwunden. Diese P. waren über ganz Nord- und Südamerika in der posttertiären Zeit verbreitet und sind dann ausgestorben. Auch in Europa sind in den quartenären und tertiären Schichten bis in das Pliocän Reste gefunden worden, die mit dem Typus des heutigen Pferdes übereinstimmen. Der Fuß des Pferdes bildet in seiner Einzehigkeit die höchste Stufe der Vollkommenheit des Vierfüßerfußes. Rückschläge (s. Atavismus) mit Ausbildung abnormer Nebenzehen kommen noch heute vor. Neben der Entwickelung des Fußes zur Einzehigkeit ist für die ganze Ahnenreihe des Pferdes eine stetige und die Zunahme der Körpergröße überholende Entwickelung der Schädelhöhle (des Gehirns) charakteristisch. Europa wurde seit Beginn der Diluvialperiode von wilden Pferden bewohnt, die steppenartige Beschaffenheit Mitteleuropas nach der Eiszeit war ihnen günstig, vor dem Vordringen des Waldes wichen sie nach Osten zurück. Die zurückbleibenden entarteten, indem sie der Zähmung durch den auf tiefer Stufe stehenden Menschen unterworfen wurden. Später gelangten wieder P. aus Mittelasien nach Europa durch den Völkerverkehr, doch waren alle diese P. klein. Erst nach der Zeit Karls d. Gr., mit dem geschichtlichen Auftreten der Normannen, hat man angefangen, größere P. zu ziehen und immer mehr zu vervollkommnen. Es entstand der Typus des sogen. norischen Pferdes, der sich von dem orientalischen charakteristisch unterschied. Das Abendland erzog im Mittelalter einseitig schwerste P., die einen gepanzerten Ritter und Lasten bis 200 kg zu tragen vermochten. Die Verdrängung der schweren Rüstung und die veränderte Fechtweise veranlaßte dann die Heranbildung leichterer Schläge. Die Entdeckung Amerikas führte diesem aus Europa das Pferd von neuem zu, das später auch nach Australien kam. Heute ist das Pferd fast über die ganze menschenbewohnte Erde verbreitet und das wertvollste Haustier geworden (s. Karte »Verbreitung der wichtigsten Haussäugetiere« in Bd. 8). Zugleich bevölkern große Scharen wieder verwilderter P. (Cimarrones und Krioller) die Pampas Südamerikas sowie Australien (vgl. Mustangs). In den Steppen Südrußlands kam früher der Tarpan (s. Tafel »Einhufer«, Fig. 4) vor, von dem behauptet wird, er sei nur ein verwildertes Hauspferd gewesen; er ist ausgerottet worden, ohne daß man Skelett oder Haut erhalten hätte. 1879 entdeckte Prschewalski in Zentralasien den nach ihm benannten Equus Przéwalski. Dieses letzte Wildpferd der Welt lebt, wie die Brüder Grum 1889 fanden, in der Dsungarei zwischen Westsibirien und der Mongolei, südlich von Altai noch in Herden und ist von dort 1901 zum erstenmal durch Hagenbeck nach Europa gebracht worden.

Kulturgeschichtliches Auftreten des Pferdes. Das Pferd erscheint bei allen Kulturvölkern des Altertums am frühesten als Haustier. Daß man ihm schon damals einen Platz weit vor andern Tieren anwies, zeigt seine Stellung in der Mythologie und seine Ausstattung mit übernatürlichen Eigenschaften. Im Kriegsgebrauch tritt es zuerst als Wagenpferd hervor, später erst als Reitpferd. In Ägypten wurde das Pferd unter der 18. Dynastie der Pharaonen vor den Streitwagen gespannt, aber noch nicht geritten. Wahrscheinlich sind P. aus Vorderasien nach Ägypten gekommen. Zur Zeit der auf die Rhamessiden folgenden Dynastien war die wirtschaftliche Benutzung der P. bereits allgemein und der Pferdereichtum des Niltales sehr groß. In Nordafrika wurde schon zur Karthagerzeit das edle Berberpferd gezogen und die numidischen und mauretanischen Reiter waren berühmt. Die islamitischen Araber fanden bei ihrem Einbruch in Nordafrika mithin dort eine autochthone Pferderasse vor, die der ihrigen wenig nachstand. Asien zeigt überall uralte Spuren des Gebrauchspferdes. Die indische Mythologie (Zendavesta) erwähnt häufig das Pferd zu Kriegs- und Opferzwecken. Bei den Persern spielte das Pferd eine große Rolle und erscheint auf den Ruinenskulpturen von Persepolis. In Babylon sind Darstellungen des Pferdes vor dem Streitwagen und unter dem Reiter gefunden. Pferdeköpfe schmückten die Säulen assyrischer Königspaläste; die Hügelgräber Zentral- und Ostasiens enthielten schöne Metallarbeiten, die Geschirre und Teile von Pferden darstellen. In China wurde die Erfindung der Reitkunst dem Kaiser Schiemung zugeschrieben und schon 2155 von den Vornehmen geübt. Bei Juden und Phönikern scheint das Pferd nicht viel gegolten zu haben, wenigstens seltener gezüchtet worden zu sein. Dagegen waren Skythen und Parther als gefürchtete Reitervölker die würdigen Vorläufer der Hunnen, Avaren (die glaubten, ihr Gott habe mit einer Stute den ersten Avaren gezeugt), Kirgisen rc. Die arabische Sage erklärt, Allah habe das Pferd nur zum Reiten geschaffen. Die arabische Pferdezucht reicht übrigens kaum in das Altertum hinein, sondern hat sich erst später allmählich und namentlich seit den Kriegszügen des Islams entwickelt. In Griechenland war das Pferd hoch geschätzt und als schönstes und nützlichstes Tier der Gesellschaft der Götter wert befunden. Es zieht einher vor dem Sonnenwagen Apolls und vor dem Meerwagen Poseidons, der es auch im Wettstreit mit Athene der Welt bescherte. Es erscheint als Wellenroß (Hippokampus) im Meer und als Flügelroß (Pegasos, zunächst ein Sinnbild der Donnerwolke), dessen Hufschlag die Quelle Hippokrene hervorruft. Überhaupt steht das Pferd in der griechischen Mythe in mannigfacher besonderer Verbindung mit dem Wasser; auch die Kentauren waren Quellendämonen. Bei den Griechen diente das Pferd ebenfalls zunächst vor dem Kriegswagen, doch war schon den Homerischen Griechen das Reiten bekannt. Die Römer, die Beutepferde aus der ganzen Welt des Altertums zusammenbrachten und als Zuchtmaterial verwenden konnten, brachten die Reiterei zur vollen Ausbildung. In Mittel- und Nordeuropa war zunächst das Wildpferd ein Jagdtier, dessen Wildbret als Lieblingsspeise galt, wie die Funde massenhafter Pferdeknochen neben denen des Renntiers aus der Quaternärzeit beweisen. Zur Pfahlbautenzeit scheint das Wildpferd bereits verschwunden gewesen zu sein, in den Pfahlbauten der Bronzezeit aufgefundene Gebißreste deuten bereits

auf kleine gezähmte P., die erst viel später (s. oben, Entwickelung) durch die Zucht größerer P. verdrängt wurden. In der germanischen Mythologie nimmt das Pferd einen hervorragenden Platz ein, die Götter erscheinen fast alle beritten. Gedankenschnelle sowie die Fähigkeit, ins Verborgene zu schauen, zeichnen das edle Roß aus, das auch hier als Sinnbild der Sonne erscheint. Beim germanischen Opfer wird das Pferd den Göttern dargebracht, und Pferdefleisch ist die beliebteste Speise. Nur deshalb, weil der Genuß des Pferdefleisches mit dem heidnischen Kultus (bei Germanen und Slawen) eng zusammenhing, haben die Apostel des Christentums jenen Genuß verpönt und hat die mittelalterliche Kirche jenes Vorurteil gegen das Pferdefleisch geschaffen, das heute noch nicht überwunden ist (z. B. auch unter der polnischen Landbevölkerung, so wenig bedenklich diese sonst in der Wahl der Nahrungsmittel ist). Als Hausschmuck auf den Giebeln finden sich die gekreuzten Pferdeköpfe von den Alpen bis zur Nordsee und von der Maas bis zur Wolga, namentlich in Niedersachsen (s. Neidköpfe und Tafel »Bauernhaus I«, Fig. 5 u. 6, II, Fig. 2, 4 u. 5, und Tafel »Tierornamente II«, Fig. 16). Die alten Germanen waren gute Reiter, ebenso die Gallier, denen man die Erfindung des Hufbeschlags zuschreibt. Auch das Wort Pferd ist wahrscheinlich keltischen Ursprungs von vehoreda, latinisiert veredus, spätlateinisch paravereduś (in den romanischen Sprachen als palafredus bewahrt). Rheda heißt keltisch Wagen (sanskritisch rhata, litauisch rhatas, Rad); vehoreda wird von Festus auf rheda und vehere (ziehen) zurückgeführt. In Spanien hat sich schon früh und namentlich seit dem Einbruch der Mauren das einheimische europäische Pferd mit dem Berber und dann dem Araber berührt. Aus dieser Kreuzung entstand das berühmte andalusische Pferd, das noch im 17. Jahrh. alle fürstlichen Marställe zierte. — Die deutsche Sprache hat neben dem allgemein gebräuchlichen Namen Pferd noch die Bezeichnungen Gaul, Roß, Mähre, Klepper, mit denen keine ganz bestimmt abgegrenzten Sonderbegriffe verbunden sind. Im allgemeinen hat Roß eine poetische und verherrlichende Bedeutung erlangt (das edle Roß), während französisch une rosse soviel wie Schindmähre ist. Gaul ist mehr das grobe, kräftige Gebrauchspferd. Klepper bedeutet ein mageres, zunächst ein abgetriebenes, aber auch wohl ein flüchtiges, trainiertes Pferd. Das Wort Mähre, mit dem heute der Nebenbegriff des elenden und unbrauchbaren Zustandes (Schindmähre, nur noch für den Schinder brauchbar) verbunden ist, hatte diese Bedeutung ursprünglich keineswegs, sondern ist die uralte deutsche Bezeichnung für das Pferd überhaupt, sogar für das vornehme Pferd, wie die von Mähre, Mar abgeleiteten Wörter Marstall und Marschall (ursprünglich Mar-Schalk, d. h. Roßwart, auch soviel wie Hufschmied, franz. maréchal, dann Stallmeister, schließlich eine Hof- und Heereswürde) beweisen.

Stämme, Rassen und Schläge des Pferdes.

(Hierzu Tafel »Pferderassen I—III«.)

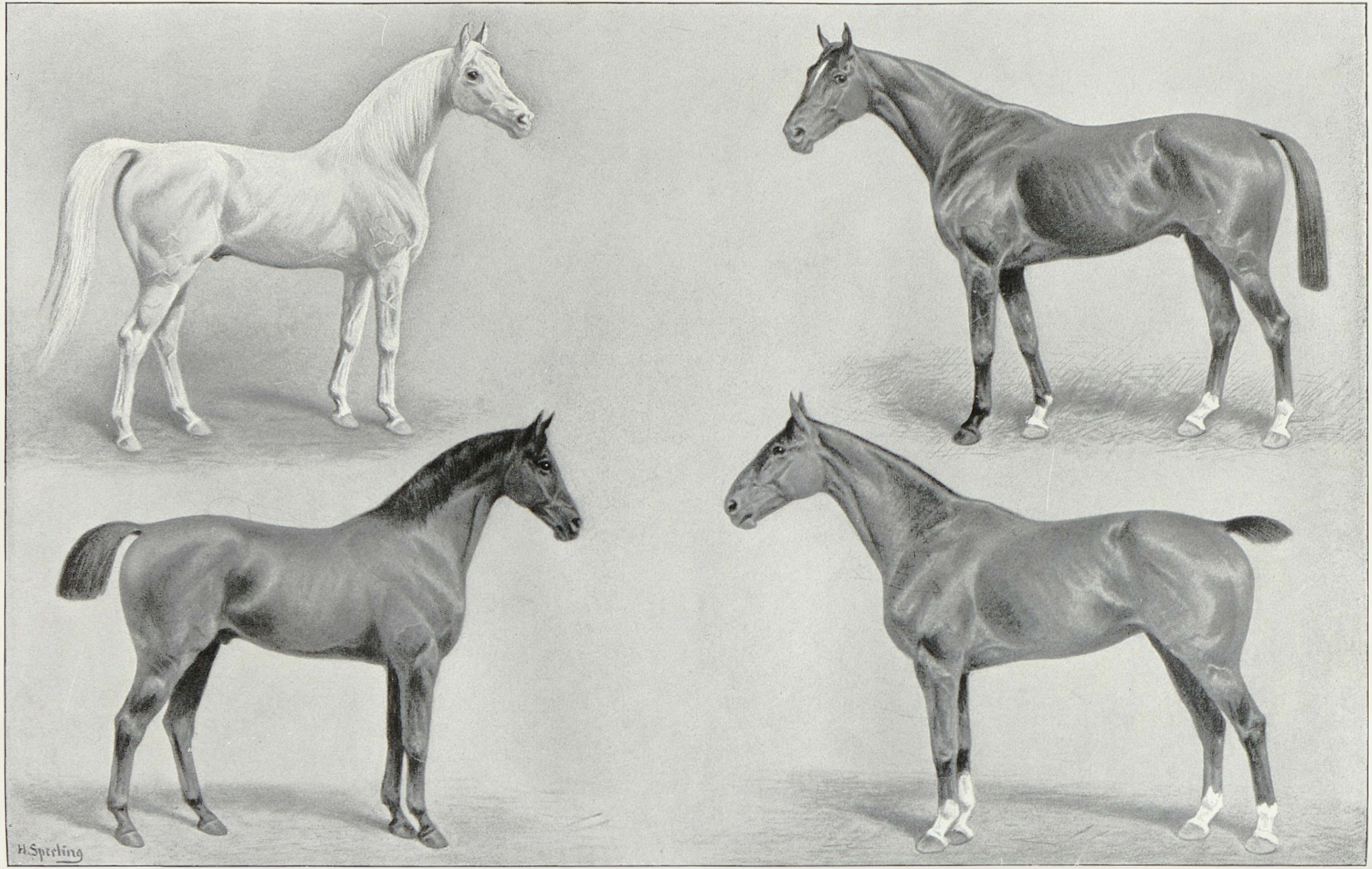
Ihrer äußern Form nach unterscheidet man die P. in zwei Hauptstämme, den edlen oder orientalischen und den gemeinen, okzidentalen oder sogen. norischen Stamm. Der letztere ist aus dem in Europa heimischen, ursprünglich wilden P. (s. oben: Geschichte) allmählich hervorgegangen, wobei die Zucht nur die Größe, weniger die sonstigen Eigenschaften verbessert hatte. Der norische oder gemeine Typus hat folgende Merkmale: in seinen großen Rassen gewaltige Maße und Masse des Körpers, verhältnismäßig großer, schwerer, wenig ausdrucksvoller Kopf mit schmaler Schädelhöhle und meist gewölbter Nase (Rams- oder Schafskopf). Augen, Ohren und Nüstern klein. Hals dick, rund und oft kurz, Widerrist flach, Rücken breit und eingesenkt, Kruppe abschüssig (Becken kurz) und gespalten, Schweif tief angesetzt, Brust breit, Schulterblätter oft kurz, Gliedmaßen schwammig, Hufe breit, Haut dick und grob behaart, oft starker, zottiger Behang an den Kötengelenken. Das Temperament ist wenig lebhaft, oft lethargisch, die Leistungen sind weniger ausdauernd, und die Zeit der Leistungsfähigkeit geht überhaupt früher zu Ende als bei dem andern Typus; namentlich zeigt sich das minderwertigere Gefüge der Knochen in deren Neigung zu Auftreibungen und Erkrankungen an.

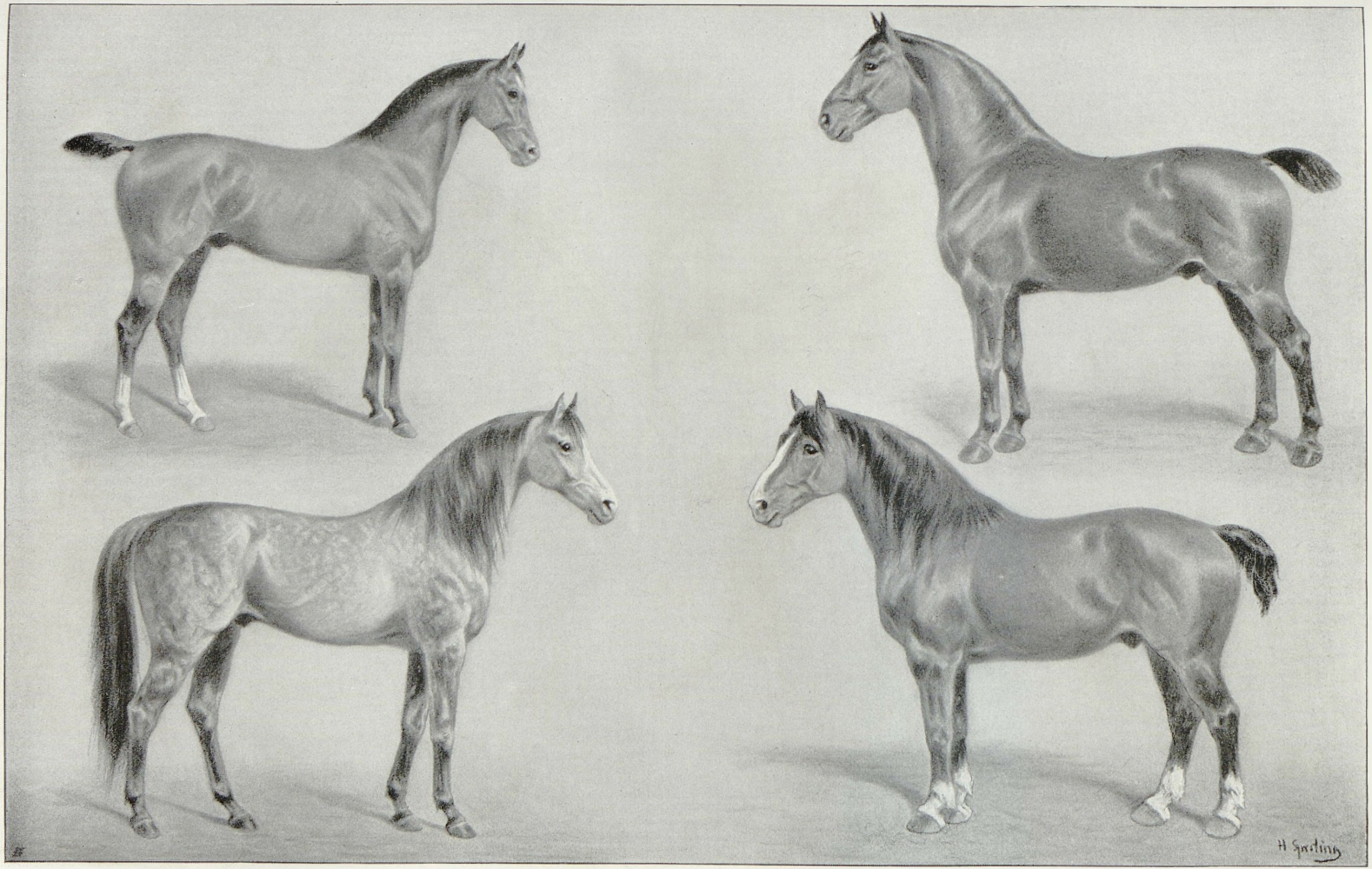
Das arabische Pferd (Tafel I, Fig. 1) ist die älteste uns bekannte Edelrasse und zugleich die ausgezeichnetste. Ihre edelsten Vertreter sollen auf dem Hochplateau Mittelarabiens, dem sogen. Nedschd, gezüchtet werden; da sie aber nicht in den Handel kommen, so weiß man fast nichts über diese Zucht. Bekannter sind die P., die von den Arabern an die Grenzen von Syrien, Palästina ꝛc. gebracht werden. Unter ihnen sind die edlern ungefähr 1,5 m groß, haben eine feine Haut mit dünnem, schlichtem Haar und nur kleinen Hornwarzen (s. unten), einen kleinen trocknen (d. h. nicht fleischigen), geraden oder in der Nase etwas konkaven Kopf mit breiter Schädelhöhle (Breitkopf), also besserer Gehirnentwickelung, einen feinen, hübsch gebogenen Hals mit dünner, seidenartiger Mähne, einen ziemlich scharfen Widerrist, einen nicht zu breiten, aber geräumigen Brustkasten mit häufig etwas steilen Schultern, einen geraden Rücken und eine ebensolche Kruppe, an die sich ein hoch angesetzter, bogenartig getragener Schweif mit langem, feinem Haar anschließt, endlich sehr klare, trockne, feste Beine, die nur in den Fesseln zuweilen verstellt und weich sind, und zierliche, harte Hufe. Diese Tiere besitzen bei großer Anspruchslosigkeit in der Fütterung eine starke Ausdauer und ein sehr frommes, williges Naturell. Am beliebtesten ist die Schimmelfarbe. Die gemeinern Araber (Kadischi) sind gröber und auch größer. Nahe verwandt mit den arabischen Pferden sind die ägyptischen und die an der nordafrikanischen Küste gezogenen Berberpferde. Letztere unterscheiden sich durch einen in der Nase mehr konvexen Kopf und eine gesenktere, ovale Kruppe von den edlen Arabern. Auch die P. der asiatischen Türkei (Turkomanen) sind mehr oder weniger mit den arabischen identisch, nur etwas gröber gebaut und nicht ganz so edel wie diese. Das persische Pferd ist auch etwas größer als das arabische, aber sehr feurig.

Die Kreuzung des edlen arabischen Pferdes mit der englischen Landrasse hat das heutige europäische Vollblut ergeben, das zu einer konstanten Rasse geworden ist, das arabische Pferd in Europa verdrängt hat und zur Veredelung fast aller Pferdeschläge benutzt wird (s. unten: das englische Vollblutpferd). Je nach dem Grade der Veredelung unterscheidet man edle, halbedle oder veredelte und gemeine P. und pflegt stark veredelte P. im allgemeinen Rassepferde zu nennen, nach dem technischen Ausdruck jedoch edles Halbblut. Schönheit und Harmonie in den Formen, Intelligenz und feuriges Temperament, wie sie das Vollblutpferd besitzt, bilden den Begriff des Adels und zeichnen das edle Pferd vor dem gemeinen aus. Gegenwärtig ist es üblich geworden, die edlen P. als Warmblut, die gemeinen

Tafel I.

Pferderassen I und II.

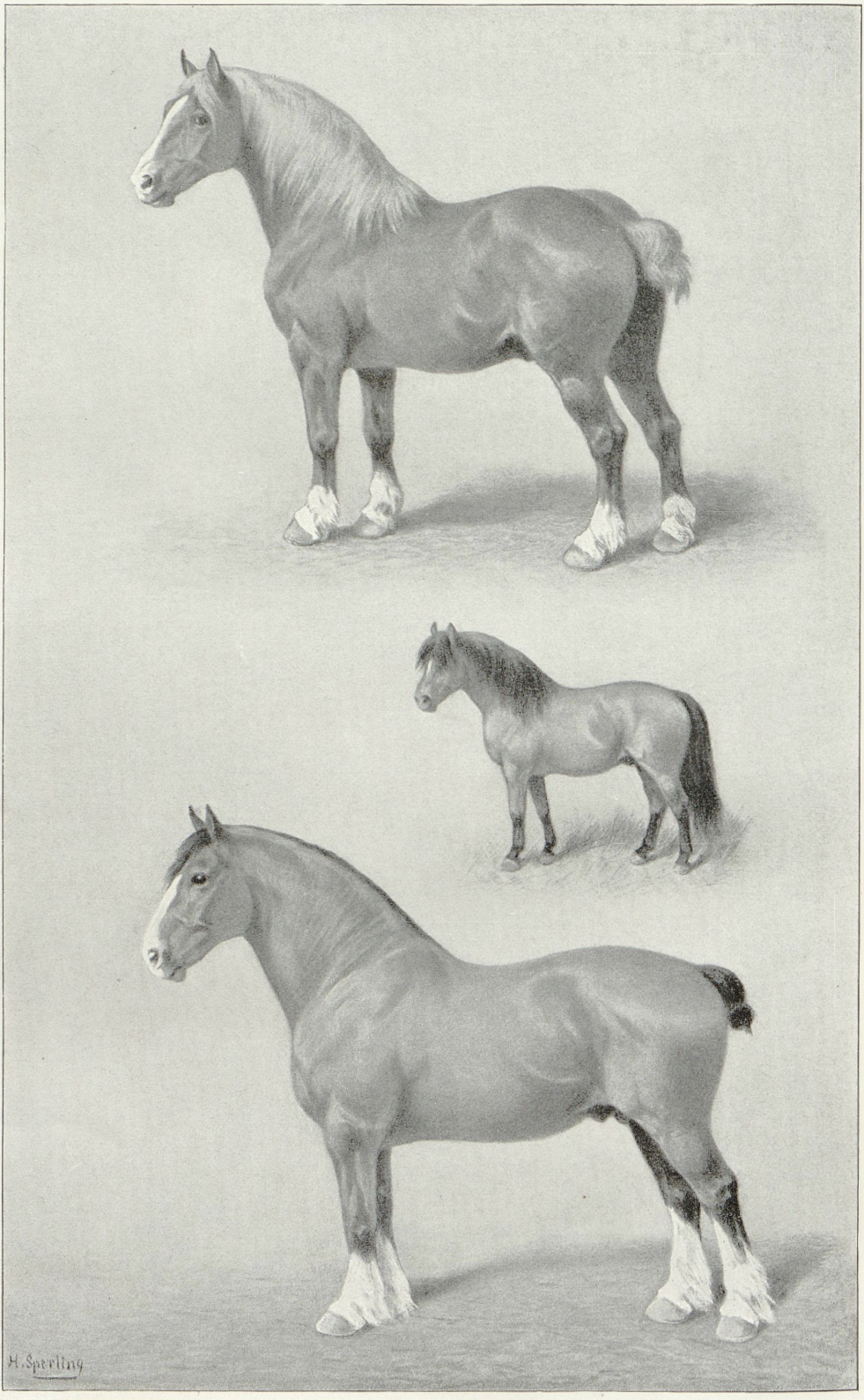




Tafel I: 1. Araber. — 2. Englisches Vollblut. — 3. Trakehner. — 4. Hunter. — Tafel II: 1. Jucker. — 2. Oldenburger. — 3. Orlow-Traber. — 4. Ardenner.

Zum Artikel ‚Pferde'.

Pferderassen III.



1. Belgisches Lastpferd. — 2. Shetland-Pony. — 3. Clydesdale.

Rassen norischer Abkunft als Kaltblut zu bezeichnen. Aber auch die kaltblütigen Rassen werden jetzt immer mehr verbessert und veredelt. — Unter Rasse versteht man den Zuchttypus eines Landes, der dort konstant geworden ist, und fügt ihm, um dem Begriff Gestalt zu geben, den Namen des Landes bei. In Ländern mit hervorragender Pferdezucht, wo die Benutzung des Vollbluts als Regenerator der Landrasse in ausgiebigster Weise erfolgt, kann man kaum noch von Rassen sprechen, richtiger von Schlägen, sobald sich ein feststehender Typus ausgebildet hat, dem man unter der Benennung edles Halbblut, bez. Kaltblut, ebenfalls den Namen des betreffenden Zuchtdistrikts beifügt. Man bezeichnet diese Schläge aber auch nach ihren Gebrauchsbegriffen als leichten, bez. schweren Reit- oder Wagenschlag, leichtes Arbeits- oder schweres Zugpferd, Jagdpferd, Traber ꝛc., indem man ferner auch noch Luxuspferd, Militärreit- und Zugpferd, Arbeits- und Lastpferd unterscheidet. Die »Rassen« der verschiedenen Länder zeigen in Exterieur, Größe und Temperament zum Teil wesentliche Abweichungen.

In Europa nimmt England mit mannigfaltigen und vortrefflichen Pferdeschlägen die erste Stelle in der Pferdezucht ein. Frankreich macht ihm jedoch besonders in der Vollblutzucht Konkurrenz, Deutschland und Österreich in der Produktion edler Halbblutschläge für Reit- und Wagendienst. Das englische Vollblutpferd (Tafel I, Fig. 2) ist aus einer Vermischung orientalischer Hengste mit einheimischen Landstuten hervorgegangen und dann in sich nach Schnelligkeit weiter gezüchtet; es muß im englischen Vollblutverzeichnis (stud-book) eingetragen stehen. Durch fortwährende Häufung der Eigenschaften, welche die Schnelligkeit begünstigen, und durch eine besondere Erziehung (training) ist das englische Rennpferd größer, höher und gestreckter geworden, als es ursprünglich war. Zu Veredelungszuchten wird jetzt dieses Pferd nach allen Ländern hin ausgeführt. Das Jagdpferd (Hunter, s. auch Hack), das auf den Fuchsjagden geritten wird, ist entweder Vollblut oder edles Halbblut (Tafel I, Fig. 4). Das englische Kutschpferd, das seinen Hauptrepräsentanten in dem Cleveland-Braunen hatte, ist ebenso wie das Yorkshire-Pferd und der Norfolk-Trotter im Verschwinden. Die jetzigen Equipagenpferde stammen meist von Vollbluthengsten und Stuten der beiden schweren Wagenschläge, der Suffolks und Clydesdaler. Der Suffolk ist Fuchs, der Clydesdale (Tafel III, Fig. 3), aus dem südlichen Schottland, gewöhnlich braun mit vielen Abzeichen; beide Schläge besitzen bei bedeutender Körperschwere hübsche Formen und verhältnismäßig raschen und leichten Gang. Der schwerste Lastwagenschlag ist das kolossale Brauerpferd. Die kleinen P., die sogen. Ponys, sind außerdem in England sowohl im Geschirr als unter dem Sattel vielfach im Gebrauch, da sie ebenso unermüdlich in der Arbeit wie genügsam in der Fütterung sind. Die bekanntesten Arten englischer Ponys sind: der Shetland- (Tafel III, Fig. 2), der welsche, der Exmoor- und der New Forest-Pony. Auch Schweden, Norwegen, Ostpreußen, Galizien, Sardinien und Nordfrankreich haben gute Ponyschläge. Die zwischen den Ponys und größern Reitpferden stehenden edlen, breiten und bequemen P. nennt man Cobs. Frankreich besitzt in dem Boulonaiser, dem auch der Percheron zuzuzählen ist, ein gutes Acker- und Wagenpferd. Diese schweren Schläge werden hauptsächlich an dem Küstenstrich der Nordsee gezogen. Die Departements Orne, Eure, Calvados, Manche produzieren ein großes und gängiges Kutschpferd (Anglonormanne). Auch die Zucht eines brauchbaren Armee-Reitpferdes macht Fortschritte. Spanien, das früher den stolzen Andalusier, und Italien, das den berühmten Neapolitaner besaß, haben gegenwärtig keinen hervorragenden Pferdeschlag mehr. Belgien kultiviert mit Glück in dem flämischen Pferd (Tafel III, Fig. 1) das schwere Lastpferd und im Ardenner (Tafel II, Fig. 4, Condroz) ein etwas leichteres, aber breites und stämmiges Tier. Deutschland hat überwiegend Reitpferde und leichte Wagenpferde, während schwerere Wagenpferde nur in einzelnen Distrikten, wie z. B. in Oldenburg (Tafel II, Fig. 2) und Holstein, gezogen werden, die Zucht des kaltblütigen (belgischen) Pferdes aber, besonders am Rhein und der Provinz Sachsen, in steter Zunahme begriffen ist. Preußen, das durch Staatsgestüte und Beschälerdepots die Landespferdezucht in militärischer Rücksicht beeinflußt, hat in seinen östlichen Provinzen, namentlich in Ostpreußen, viele und vorzügliche Kavalleriepferde (Litauer), in seinen mittlern Provinzen ein brauchbares Acker- und Wagenpferd und im Norden (Schleswig) ein schweres, dem Lastpferd sich näherndes Arbeitspferd. Der berühmte Trakehner Schlag (Tafel I, Fig. 3) gehört teils dem Wagen-, teils dem Reitschlag an. Das Staatsgestüt Trakehnen (gegründet 1732 von Friedrich Wilhelm I.) versorgt sowohl die Landgestüte als namentlich auch den königlichen Marstall mit Remonten. Mecklenburg züchtete früher in Ivenack ein vortreffliches Reitpferd. Das Fürstentum Lippe besaß ein wildes Gestüt in der sogen. Senne. Württemberg hatte durch eine arabische Reinzucht einen besondern Ruf erlangt. Bayern besaß in dem Zweibrücker Gestüt, das ebenfalls mit orientalischen Hengsten arbeitete, eine berühmte Zucht. Österreich-Ungarn ist reich an Pferden, namentlich in Galizien und Ungarn, wo vorzugsweise leichte Reitpferde und ein auch in Deutschland beliebter leichter Wagenschlag (Jucker, Tafel II, Fig. 1) gezogen werden. Deutsch-Österreich zieht ein kräftiges Wagenpferd, das Pinzgau sogar ein schweres Lastpferd. Dänemark züchtet jetzt hauptsächlich ein ziemlich schweres, für Arbeit im Trabe gesuchtes Arbeitspferd. In Rußland ist im allgemeinen der Pferdeschlag klein, aber, da er sehr hart erzogen wird, ebenso genügsam wie dauerhaft. Die Kirgisen, Kalmücken, Kosaken, Baschkiren unterhalten große Herden; bessere und größere P. finden sich in der Ukraine, den Kaukasusländern, in Eriwan und Tiflis (hier zeichnen sich die Karabaks aus; Tabun bedeutet die weidenden Herden). Als Wagenpferd ist der Orlow-Traber (Tafel II, Fig. 3) bekannt, der aus einer Vermischung von orientalischem und holsteinisch-dänischem Blut entstanden ist und eine sehr geräumige und rasche Aktion im Trabe besitzt. In Nordamerika hat sich infolge der Popularität der Trabrennen ein größeres Kutschpferd mit sehr ausgiebiger Trabbewegung entwickelt, das in dieser Gangart wohl jetzt das schnellste der Welt ist. Es durchläuft eine Strecke von 1000 m in noch nicht 1½ Minute. Auch Australien zeigt eine rapide Zunahme seines Pferdebestandes, der zum Teil sehr sorgsam nach englischem Muster erzogen wird.

Die Pferdezucht wird entweder im großen betrieben in Gestüten (s. d.), in denen Hengste und Stuten, namentlich letztere in größerer Zahl, lediglich zur Zucht gehalten werden, oder als sogen. Hauszucht, indem P., die wirtschaftlichen Zwecken dienen, gleichzeitig zur Zucht verwendet werden. Die

Hauszucht treibenden Pferdebesitzer halten in der Mehrzahl keine eignen Hengste, sondern führen ihre Stuten zu fremden, namentlich auch von Staats wegen dazu aufgestellten Hengsten (Landbeschäler). Die Pferdezucht bezweckt nicht die bloße Erzeugung von Nachwuchs, sondern auch die Erzielung bestimmter Formen und Eigenschaften desselben. Da letztere von großer Wichtigkeit für die Landwirtschaft und besonders auch für die Kriegstüchtigkeit der Kavallerie sind, so ist es eine Aufgabe der Staatsregierung, die Landespferdezucht zu unterstützen, in bestimmte einheitliche Richtungen zu leiten und zu überwachen. Dies geschieht hauptsächlich durch Bereitstellung von für den betreffenden Bezirk geeigneten Hengsten sowie durch Erlaß von Körordnungen (s. d.), wonach auch die im Privatbesitz befindlichen Hengste einer staatlichen Prüfung unterworfen und zum Decken fremder Stuten nur verwendet werden dürfen, wenn sie eine bestimmte Qualität besitzen und auf Grund derselben von Sachverständigen ausgewählt (gekört, gekürt) sind. Die Beschaffung geeigneten Stutenmaterials ist meist den größern und kleinern Züchtern überlassen. Zur Unterstützung namentlich der letztern haben sich überall in Deutschland Zuchtvereinigungen gebildet, die einheitliche Grundsätze aufstellen, Stuten- und Fohlenschauen abhalten, gute Leistungen prämiieren, auch eigne (gekörte) Hengste aufstellen. Jeder Landesteil pflegt daher einen speziellen Typus zu züchten, der die Erzielung einer konstanten Reinzucht verbürgt, denn das Pferd ist das Produkt der Scholle und degeneriert, richtige Paarung vorausgesetzt, am wenigsten auf dem Boden, auf dem es rein gezüchtet wird, während heterogene Kreuzungen verschiedener Schläge meist zu Enttäuschungen und Mißerfolgen führen. Eine gewisse Gleichmäßigkeit der Zuchtstuten, Verständnis in der Auswahl des Hengstes, eine rationelle Aufzucht im Freien und nicht zu frühes Indiendienstnehmen dürfte für den kleinen Züchter das richtigste und rentabelste Verfahren sein. Im allgemeinen wird das Vollblutpferd für jeden warmblütigen Schlag zu dessen Verbesserung als geeignet angesehen, wenn auch zurzeit manche Bedenken dagegen in bezug auf Überzüchtung, d. h. Zuführung von zu viel Vollblut, erhoben werden; ob mit Recht oder Unrecht, muß die Zukunft lehren. Vollblutbeschäler und auch Halbblutbeschäler werden einer Leistungsprüfung (auf der Rennbahn) unterworfen, ehe man sie für ihren Zweck als geeignet betrachtet. Bezüglich der Aufzucht greifen neuerdings (hauptsächlich infolge der außerordentlichen Leistungen der ungarischen P. bei dem Distanzritt Berlin–Wien, 1892) neuere Grundsätze Platz (s. Distanzritt). Während man früher die Stallaufzucht bevorzugte, wodurch zwar den jungen Tieren ein rundes, glattes Aussehen gegeben wurde, sie aber anfällig und weich blieben, wendet man sich jetzt einer härtern Aufzucht zu, die man, bei kräftigem Nebenfutter, durch den Weidegang bei jedem Wetter und jeder Temperatur zu erreichen sucht, verstärkt bei den heranwachsenden Tieren durch eine geeignete und allmählich zunehmende Arbeitsleistung.

Das männliche Pferd heißt Hengst, das entmannte Wallach, das weibliche Stute, das junge Fohlen (Füllen, Hengst- oder Stutfüllen). Der Geschlechtstrieb der Stuten äußert sich gewöhnlich im Frühjahr am lebhaftesten (s. Rosse). Den Akt der Paarung, das Decken oder Beschälen (daher Deckhengst oder Beschäler), läßt man in wilden Gestüten in der Freiheit vollziehen, in unsern kultivierten Gestüten und in der Hauszucht aus der Hand, d. h. in der Weise, daß man beide zu paarende Tiere mit der Hand leitet. Die Stute trägt elf Monate. Das neugeborne Füllen kann gewöhnlich nach kurzer Zeit schon auf den Beinen stehen und sich das Euter suchen, das junge Stuten allerdings zuweilen infolge von Kitzel verweigern, weshalb sie zur Erfüllung ihrer Mutterpflichten gezwungen werden müssen. Nach 3—5 Monaten werden die Füllen von der Mutter entwöhnt (»abgesetzt«). Gutes, hinreichendes, nahrhaftes und verdauliches Futter ist besonders im ersten Lebensjahr zu reichen; außerdem sind luftige, helle, gut ventilierte Ställe sowie viel Bewegung im Freien notwendige Vorbedingungen für die Erziehung kräftiger P. Der Beginn der Dressur fällt, je nach der Art des später zu leistenden Dienstes, in verschiedene Lebensperioden: Rennpferde z. B., die zweijährig oder höchstens doch dreijährig auf der öffentlichen Rennbahn auftreten müssen, werden schon mit 1½ Jahr angeritten (in »Training« genommen). Auch die schweren und kaltblütigen Arbeitsschläge, die bei reichlicher Ernährung verhältnismäßig früh reif sind, werden im zweiten oder dritten Lebensjahr spätestens in Gebrauch genommen. Gewöhnlich aber und auch zweckmäßig schiebt man den Gebrauch der jungen Halbblutpferde bis zu erlangter körperlicher Ausbildung, bis zum vierten Lebensjahr, hinaus. Die Anlernung für den Reit- und Wagendienst ist je nach der Art der Erziehung und je nach dem Temperament der P. mit größern oder geringern Schwierigkeiten verbunden; im allgemeinen ist das Pferd äußerst gelehrig, besonders das orientalische, das dieser Eigenschaft wegen auch mit Vorliebe für die Schaustellungen im Zirkus abgerichtet wird. Durch Kreuzung von Eselhengst und Pferdestute entsteht das Maultier (Equus mulus), umgekehrt von Pferdehengst und Eselstute der Maulesel (E. hinnus). Beide Kreuzungsprodukte sind unter sich unfruchtbar, durch Anpaarung an die Stammeltern ausnahmsweise befruchtungsfähig. Auch die übrigen Varietäten können unter sich oder mit Pferd und Esel erfolgreiche Verbindungen eingehen.

Körperbau, Anatomie.

(Hierzu Tafel »Pferd I: Anatomie« mit Erklärungsblatt.)

Die Grundlage für die Leistungen des Pferdes bildet sein Bewegungsapparat: die Knochen und Muskeln. Das Knochengerüst des Pferdes ist vor dem aller andern Tiere ausgezeichnet durch Schönheit der Formen in Verbindung mit Stärke, durch harmonische Proportionen und vollkommenste Ausbildung für schnelle Bewegung im Verein mit ausdauernder Kraftentfaltung. (Vgl. Tafel I: Anatomie, Fig. 1, und die zugehörige Erläuterung, deren Nummern hierunter beigefügt werden.) Der lange und dabei kräftige Hals, dessen gewaltige Muskeln bei Bewegung und Steuerung sehr wesentlich mitwirken, hat sieben sehr lange und starke Halswirbel zur Grundlage, deren Gesamtlänge sich zur Länge der ganzen Rücken- und Lendenwirbelsäule etwa wie 3:5 verhält. Die 18 Brustwirbel und 5—6 Lendenwirbel bilden zusammen die Grundlage des Rückens. Aus ihnen wachsen aufwärts plankenartige Fortsätze (Dornfortsätze), die als Hebelarme der Kraft der Rückenmuskeln von Wichtigkeit sind und, nur von Haut und Sehnenplatten bedeckt, die Rückenkante bilden. Die hintern sind etwas schräg kopfwärts, die vordern stark schräg schwanzwärts geneigt im Zusammenhang mit der Hauptrichtung des an ihnen wirkenden Muskelzuges. Die Dornfortsätze der Lendenwirbel und letzten Rückenwirbel haben gleiche Höhe, während etwa vom zwölften Rückenwirbel ab ihre Höhe

Erklärung zur Tafel „Pferd I“ (Anatomie).

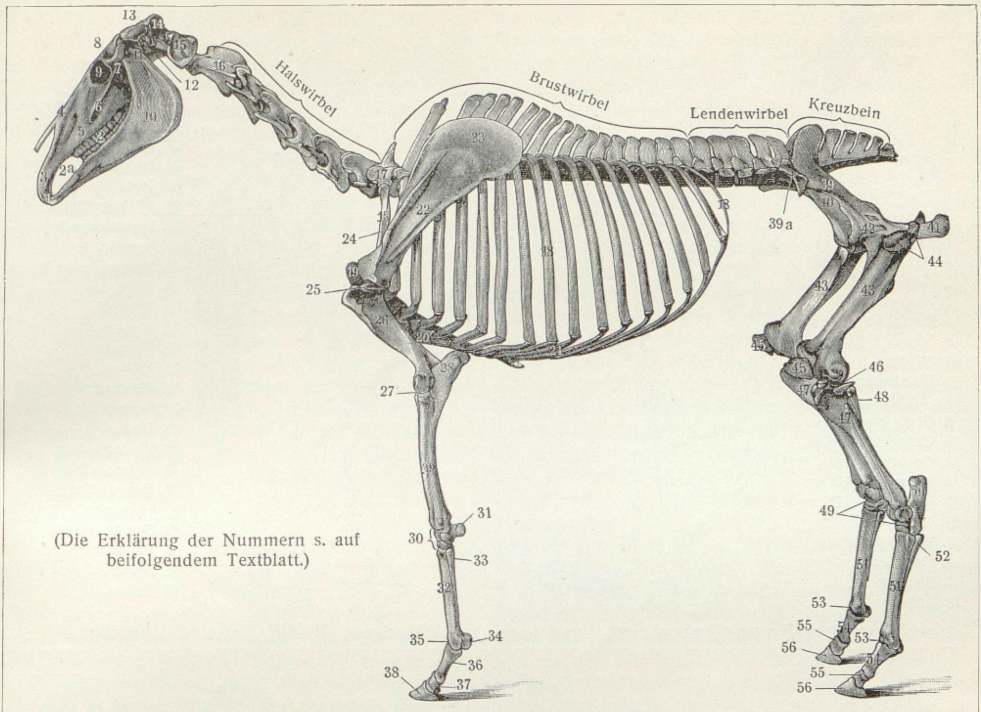
Fig. 1: Knochengerüst (Skelett) des Pferdes.

1. Schneidezähne.
2. Backenzähne.
2a. Die Lade, die Lücke zwischen Schneide- und Backenzähnen.
3. Zwischenkieferbein.
4. Nasenbein.
5. Oberkieferbein.
6. Jochleiste.
7. Jochbogen.
8. Stirnbein.
9. Augenhöhle.
10. Unterkiefer.
11. Unterkiefergelenk.
12. Gehörgang (Ohransatz).
13. Scheitelbein.
14. Hinterhauptsbein.
15. Erster Halswirbel (Atlas).
16. Zweiter Halswirbel (Dreher).
17. Erster Brustwirbel.
18. Rippen (18 Paare).
19. Brustbeinspitze (Habichtsknorpel).
20. Brustbein.
21. Rippenknorpelbogen.
22. Schulterblatt.
23. Schulterblattknorpel.
24. Schulterblattgräte.
25. Schulter-(Bug-)Gelenk.
26. Armbein.
27. Ellbogengelenk.
28. Ellbogenhöcker.
29. Unterarmknochen (Speiche).
30. Vorderfußwurzel.
31. Erbsenbein.
32. Vordermittelfußknochen.
33. Griffelbein.
34. Sesambein.
35. Fesselgelenk.
36. Fesselbein } Zwischen 36 u. 37 das Krongelenk,
37. Kronbein } zwischen 37 u. 38 das Hufgelenk.
38. Hufbein
39. Linkes Darmbein } Becken.
39a. Hüfthöcker
40. Rechtes Darmbein
41. Sitzbein
42. Pfannengelenk
43. Oberschenkelbein.
44. Äußerer Umdreher desselben.
45. Kniescheibe.
46. Kniegelenk.
47. Unterschenkelbein.
48. Wadenbein.
49. Sprunggelenke (Fußgelenke).
50. Fersenhöcker.
51. (Hinter-)Mittelfußknochen.
52. Griffelbein.
53. Fesselgelenk.
54. Fesselbein, erstes Glied der Zehe.
55. Kronbein, zweites Glied der Zehe.
56. Hufbein, drittes Glied der Zehe.

Fig. 2: Oberflächliche Muskellagen des Pferdes.

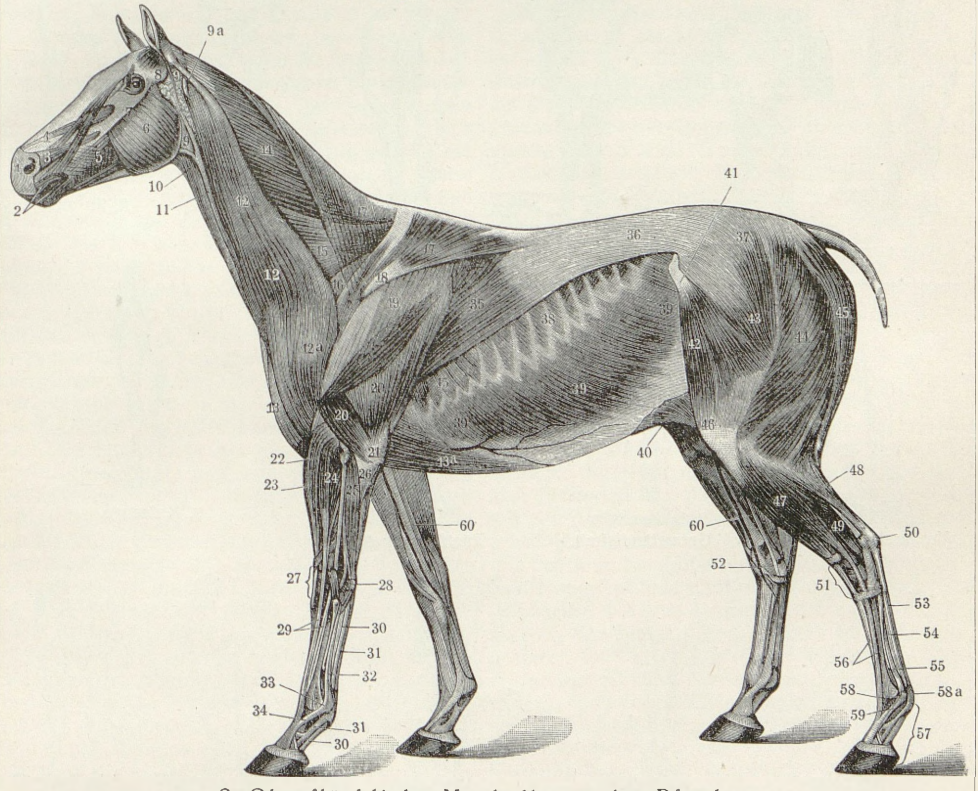
1. Nase und Nüster.
2. Kreismuskel der Lippen.
3. Erweiterer der Nüster.
4. Heber der Oberlippe.
5. Backenmuskel.
6. Äußerer Kaumuskel.
7. Jochleiste.
8. Unterkiefergelenk.
9. Ohrspeicheldrüse. — 9a. Rand des Atlas.
10. Kehlkopf und Luftröhre deckende Kehlmuskeln.
11. Drosselvene (Drosselrinne).
12. Kopf-Hals-Armmuskel.
12a. Lage des Buggelenkes unter demselben.
13. Brustmuskel, oberflächlicher.
13a. Brustmuskel, tiefer.
14. Milzförmiger Muskel.
15. Großer gezahnter Muskel (an Hals und Rippen).
16. Schulterteil des tiefen Brustmuskels.
17. Trapezmuskel.
18. Beule der Schulterblattgräte.
19. Hinterer Grätenmuskel.
20. Ellbogenstrecker (triceps).
21. Ellbogenhöcker.
22. Ellbogengelenk (Bandhöcker).
23. Vorderfußstrecker.
24. Zehenstrecker.
25. Vorderfußbeuger (äußerer).
26. Hufbeinbeuger.
27. Vorderfußwurzel.
28. Erbsenbein.
29. Zehenstrecksehnen.
30. Hufbeinbeugesehne.
31. Kronbeinbeugesehne.
32. Fesselbeuger (interosseus).
33. Sesambein (Fesselgelenk).
34. Sehne vom Sesambein zur Zehenstrecksehne.
35. Breiter Rückenmuskel.
36. Rücken-Lendenfascie.
37. Kruppenfascie.
38. Zwischenrippenmuskeln.
39. Äußerer schiefer Bauchmuskel.
40. Kniefalte.
41. Hüfthöcker.
42. Spanner der breiten Schenkelfascie.
43. Gesäßmuskeln.
44. Langer äußerer Kruppenmuskel (biceps).
45. Langer innerer Kruppenmuskel (semitendinosus).
46. Kniescheibe.
47. Zehenstrecker.
48. Fußstrecker (Achillessehne).
49. Hufbeinbeuger.
50. Fersenhöcker.
51. Sprunggelenk.
52. Spatstelle an demselben (siehe Spat).
53. Kronbeinbeugesehne.
54. Hufbeinbeugesehne.
55. Fesselbeuger (interosseus).
56. Zehenstrecksehnen.
57. Die Zehe.
58. Fesselgelenk. — 58a. Sesambein.
59. Siehe 34.
60. Die großen innern Hautvenen der Beine.

Pferd I (Anatomie).



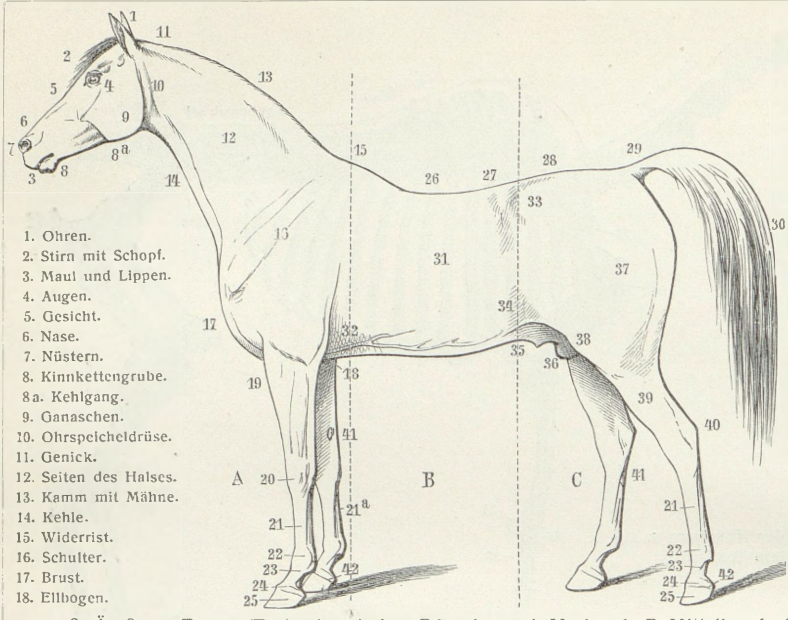
(Die Erklärung der Nummern s. auf beifolgendem Textblatt.)

1. Knochengerüst (Skelett) des Pferdes.



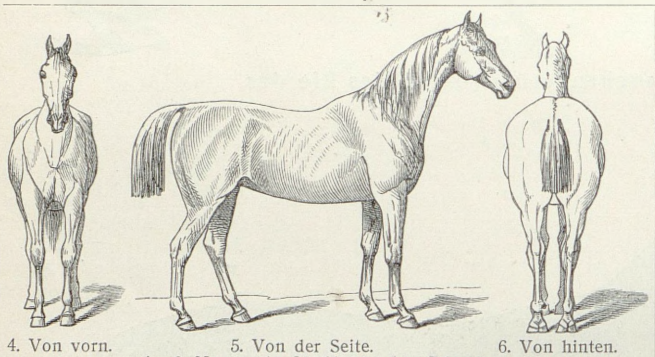
2. Oberflächliche Muskellagen des Pferdes.

Pferd II (Exterieur).



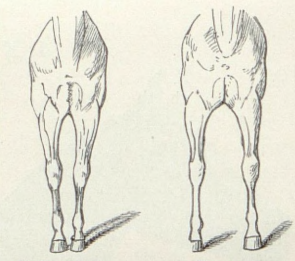
1. Ohren.
2. Stirn mit Schopf.
3. Maul und Lippen.
4. Augen.
5. Gesicht.
6. Nase.
7. Nüstern.
8. Kinnkettengrube.
8a. Kehlgang.
9. Ganaschen.
10. Ohrspeicheldrüse.
11. Genick.
12. Seiten des Halses.
13. Kamm mit Mähne.
14. Kehle.
15. Widerrist.
16. Schulter.
17. Brust.
18. Ellbogen.
19. Vorarm.
20. Vorderknie.
21. Schienbein.
21a. Große Beugesehne.
22. Die Köte.
23. Der Fessel.
24. Krone.
25. Huf.
26. Rücken (Sattellage).
27. Lende oder Nierenpartie.
28. Kruppe oder Kreuz.
29. Rübe.
30. Schweif.
31. Rippen.
32. Sporader.
33. Hüften.
34. Flanken.
35. Schlauch.
36. Hoden.
37. Hinterbacken.
38. Kniescheibe.
39. Hosen (Unterschenkel).
40. Sprunggelenk.
41. Kastanie (Hornwarze).
42. Ballen.

3. Äußere Form (Exterieur) des Pferdes. A Vorhand, B Mittelhand, C Hinterhand.



4. Von vorn. 5. Von der Seite. 6. Von hinten.

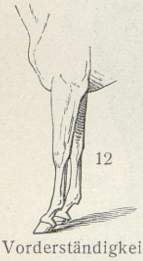
4—6. Normale Stellung des Pferdes.



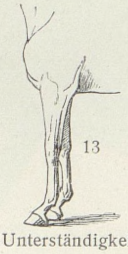
7. Zu eng. 8. Zu weit.



9. Knieenge.



Vorderständigkeit.



Unterständigkeit.



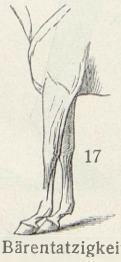
Rückbiegigkeit.



Vorbiegigkeit (Bockbeinigkeit).



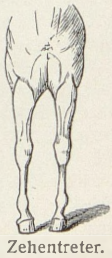
Zu steil (Kötenschüssigkeit).



Bärentatzigkeit.



10. Tanzmeister- (franz.) Stellung.



11. Zehentreter.

7—17. Abweichende Stellung der Vorderbeine (7—11 von vorn, 12—17 von der Seite).

bis etwa zum dritten ansteigt. Die so entstehende Erhebung der Rückenkante heißt der Widerrist. An das Vorderende des Widerristes setzt sich die Nackenmuskulatur, in der die dornenlosen Halswirbel verschwinden. Die Körper der Wirbel, die sich unmittelbar aneinanderschließen und durch straffe Gelenke verbinden, bilden die eigentliche Wirbelsäule und zugleich im Innern einen fortlaufenden Kanal zur Aufnahme des Rückenmarks. Die Rückenwirbelsäule bildet eine Schwebebrücke zwischen den Körperstützen, d. h. den Vorder- und Hinterbeinen, an der nicht allein das Eigengewicht des Rumpfes und Halses hängt, sondern die auch das Gewicht des Reiters und mittelbar auch das des gezogenen Wagens aushalten muß. Die Trag- und Widerstandsfähigkeit des Rückens ist daher von höchster Bedeutung und wird um so größer sein, je kürzer der zwischen den Stützen freischwebende Teil des Rückens ist; das Wagenpferd kann aber aus andern Gründen einen längern Rücken haben als das Reitpferd. Da namentlich Kürze des Lendenteils erwünscht ist, so ist das Vorkommen von nur fünf (statt sechs) Lendenwirbeln (häufig bei Arabern und Vollblut, beim Esel die Regel) ein Vorteil. Die Wirbelsäule selbst bildet in der Widerristgegend eine leichte, aufwärts konvexe Wölbung, welche die Tragfähigkeit erhöht. An die 18 Brustwirbel schließen sich 18 Rippenpaare, von denen acht (sogen. wahre Rippen) unten im Brustbein (Nr. 20) zusammenschließen, während die übrigen (sogen. falschen) Rippen sich nicht mit den gegenseitigen berühren, wohl aber jederseits untereinander in einem Rippen-Knorpelbogen (Nr. 21), der das Brustbein erreicht, sich vereinen. Die Rippen bilden mit Brustwirbeln und Brustbein den langen und sehr geräumigen Brustkorb, von dessen Größe die Größe der Lungen und damit die für schnelle und ausdauernde Bewegung entscheidende Atmungsausgiebigkeit des Pferdes abhängt. Im Gegensatz zum Menschen ist aber am Brustkorb des Pferdes der größte Durchmesser vom Rücken nach der Brust gelegen, der Durchmesser von rechts nach links dagegen relativ schmal. Der beim Pferd aufwärts gekehrte Rücken und die demgemäß dem Erdboden zugekehrte Brust sind deshalb eigentlich mehr Kanten als Flächen, jedenfalls nicht wie beim Menschen die Breitseiten des Körpers. Das Brustbein gleicht einem scharfen Schiffskiel mit vorn aufgebogener Spitze (Nr. 19), worin ebenfalls zum Ausdruck kommt, wie der Pferderumpf für schnelle Vorwärtsbewegung gebaut ist. Wenn trotzdem, von vorn gesehen, der Rumpf noch einen erheblichen Breitendurchmesser besitzt, so machen dies die gewaltigen, dem Vorderteil des Brustkorbes aufgelagerten Muskeln. Die Vorderfläche des Rumpfes, meist Brust (Vorbrust) genannt, entspricht nicht der Brust des Menschen (da sie nicht dem Rücken gegenüberliegt), sondern der menschlichen Schulterbreite. Wie letztere liegt die sogen. Vorbrust des Pferdes zwischen den Schultergelenken (Nr. 25), die deshalb, weil sie in der Vorderfläche des Rumpfes (dem Bug des Schiffes) liegen, auch Buggelenke heißen. Die Schultergelenke des Pferdes liegen infolge der Verschmälerung des Brustkorbes (s. oben) nicht einmal soweit auseinander wie beim Menschen, also relativ sehr eng und jederseits nahe an der Brustbeinspitze, weshalb sie auch des Schlüsselbeins nicht bedürfen, das beim Menschen die Schulter mit dem Brustbein verbindet, bei dem Gebrauch der Brustgliedmaßen zum Laufen statt zum Greifen aber fortfallen muß. Die Brustgliedmaßen oder Vorderbeine des Pferdes entsprechen den menschlichen Armen und haben dieselben Abschnitte: Schulterblatt (Nr. 22), Oberarm (26), Unterarm (29), Handwurzel (30), Mittelhand (32), Finger mit drei Gliedern (36—38). Das Schulterblatt liegt an der Seite des Brustkorbes (nicht wie beim Menschen auf dem Rücken) und ist mit diesem lediglich durch Muskeln verbunden. Das Armbein, im Vergleich mit dem menschlichen sehr kurz, liegt schräg von vorn nach hinten unten neben dem Brustbein und ganz in den Rumpfmuskeln. Das Pferd hat daher überhaupt keinen freien Oberarm, die Gliedmaße sondert sich vielmehr vom Rumpf erst mit dem Ellbogen ab. Das Armbein bildet mit dem Schulterblatt das Schultergelenk (Nr. 25) und mit dem Unterarm das Ellbogengelenk (Nr. 27). Der Unterarm (Vorarm) enthält zwei Knochen, Speiche (radius) und Elle (ulna). Während diese aber beim Menschen gegeneinander beweglich sind und beide durch die ganze Länge des Unterarmes reichen, ist beim Pferde die Speiche der Hauptknochen, der vom Ellbogengelenk bis zur Handwurzel reicht, während von der Elle nur das obere Stück vorhanden, mit der Speiche verwachsen ist und hauptsächlich nur den das Ellbogengelenk hinten überragenden Ellbogenhöcker (Nr. 28) bildet, der aber als Hebelarm der Strecknuskeln sehr wichtig ist und möglichst lang sein soll. Der Ellbogenhöcker liegt in Höhe des Brustbeins, aber schon vom Rumpf abgesondert. Mit dem Ellbogengelenk tritt die Gliedmaße aus dem Rumpf hervor. Der Unterarm bildet den obersten Abschnitt und etwa die halbe Länge des freien Vorderbeins. An ihn schließt sich die Hand, bestehend aus Handwurzel, Mittelhand und Finger, gewöhnlich Vorderfuß, Vorderfußwurzel, Vordermittelfuß und Vorderzehe genannt. Die Vorderfuß-(Hand-)wurzel (Nr. 30) ist genau wie beim Menschen ein aus (7—8) kleinen Knochen zusammengesetztes Gelenk, aus dem hinten das Erbsenbein (Nr. 31) als Muskelhebel hervorragt. Die Vorderfußwurzel liegt in der Mitte des Vorderbeins und heißt im Volksmunde vielfach Knie (Vorderknie), weil man die Vorderbeine irrtümlich mit den menschlichen Beinen vergleicht und scheinbare Ähnlichkeiten mit dem Knie in der Bewegung bemerkt. Während die Mittelhand beim Menschen aus fünf Knochen besteht, hat der Vordermittelfuß beim Pferd nur einen einzigen Röhrenknochen (Nr. 32, fälschlich im Volksmunde Schienbein), an dessen Hinterfläche sich zwei dünne Knochenstäbe, die Griffelbeine (Nr. 33), ansetzen. An den Mittelfuß schließt sich der einzige Finger, die Vorderzehe, mit drei Gliedern an. Das oberste, längste Glied, das Fesselbein (Nr. 36), bildet mit dem Mittelfuß das Fesselgelenk (Nr. 35), an dem hinten noch zwei kleine Knochen (Sehnen- oder Sesambeine, Nr. 34), sitzen. An das Fesselbein schließt sich mit dem Krongelenk das Kronbein (Nr. 37), an dieses mit dem Hufgelenk das Hufbein (Nr. 38). Das Hufgelenk hat ebenfalls ein Sesambein (Strahlbein) und liegt samt dem Hufbein innerhalb des Hufes (s. d.), das Krongelenk dicht darüber. Die ganze Zehe vom Fesselgelenk bis zum Hufrand wird gewöhnlich die Fessel, ihre hintere (Beuge-) Fläche die Köte (s. d.) genannt. Das Pferd steht auf der Fingerspitze. Beim Stehen bilden die Knochen bestimmte Winkel (Standwinkel). Während beim Menschen die Armgelenke ausgiebige Drehungen ausführen können, wechselt beim Pferd die Bewegung nur zwischen Streckung und Beugung (daher Wechselgelenke), was für das Laufen genügt, d. h. bei der Bewegung werden die Winkel abwechselnd vergrößert (gestreckt) und verkleinert (gebeugt), woraus eine abwechselnde Verlängerung und

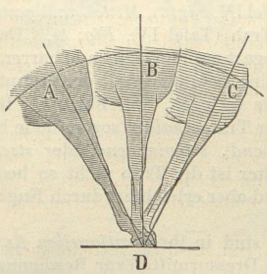
Verkürzung des Beines entsteht, auf der die ganze Ortsbewegung beruht. Je kleiner diese Winkel im Stehen sind, um so günstiger ist ihre Vergrößerungsfähigkeit und damit die Ergiebigkeit der Bewegung (Schrittweite); namentlich Schulter und Armbein sollen möglichst schräg liegen. Ein Winkel besonderer Art ist derjenige im Fesselgelenk (Nr. 35), indem die Zehe, die sonst senkrecht stehen würde, von der Körperlast gewissermaßen nach hinten unten durchgedrückt ist und dadurch auf den elastischen Beugesehnen (s. unten) ruht. Die ganze von den Vorderbeinen getragene Körperpartie wird die Vorhand genannt, der freischwebende Mittelteil des Rumpfes die Mittelhand, der auf den Hinterbeinen ruhende Teil die Hinterhand. Die Grundlage der Hinterhand ist das Becken (Nr. 39—41), ein starker Knochengürtel, der sich an den hintersten Teil der Wirbelsäule, das Kreuzbein, gelenkig anschließt und den hintern Teil der Leibeshöhle, die Beckenhöhle, umfaßt. Die Ober- und Außenfläche des von gewaltigen Muskeln belegten Beckens heißt Kruppe (entspricht dem menschlichen Gesäß). Jederseits am Becken befindet sich die Pfanne, in der sich das Oberschenkelbein gelenkig einfügt (Pfannengelenk, Nr. 42). Die Hinterbeine stehen daher im Gegensatz zu den Vorderbeinen in direkter Verbindung mit dem Rumpfskelett. Sie entsprechen den menschlichen Beinen und zeigen dieselben Abschnitte und Gelenke: Oberschenkelbein (Nr. 43), Knie (46) mit Kniescheibe (45), Unterschenkelbein oder Schienbein (47) mit verkümmertem Wadenbein (48), Sprunggelenk (= Fußgelenk, 49), Mittelfuß (51) und Zehe (54—56), die im Stehen ebenfalls bestimmte Winkel (s. oben: Vorderbein) bilden. Das Oberschenkelbein steht daher nicht senkrecht, wie beim Menschen, sondern schräg nach unten vorn (je schräger, desto besser) und ist überdies relativ sehr kurz, so daß es (wie das Armbein) ganz in den Rumpfmuskeln steckt. Das Pferd hat also keinen freien Oberschenkel, das freie Hinterbein beginnt erst mit dem Unterschenkel. Das Knie liegt daher nicht, wie beim Menschen, in der Mitte des freien Beines, sondern hoch oben am Bauch, und auch die Kniekehle samt der Wade sind noch von den langen Kruppenmuskeln verdeckt, aus denen nur die Achillessehne hervortritt. Dagegen wird das Bein verlängert durch die senkrechte Aufrichtung des Fußes, der auf der Spitze der Zehe steht und dessen Sprunggelenk (Fußgelenk des Menschen) etwa in der Mitte des freien Beines liegt. An diesem Gelenk bildet der nach hinten oben herausragende Fersenhöcker (Nr. 50) einen wichtigen Hebelarm der Kraft für die Fußstrecker. Das Sprunggelenk besteht, wie die Vorderfußwurzel, aus (sechs) kleinen Knochen, die alle gelenkig zusammenhängen. An einigen dieser kleinen Gelenke kann eine Verwachsung eintreten (s. Muskeltafel Nr. 52, vgl. auch Spat), ohne die Bewegung aufzuheben. Im übrigen ist der Fuß (Hinterfuß) genau so gebaut wie der Vorderfuß. In der mächtigen Muskulatur (Tafel I, Fig. 2, und die zugehörige Erläuterung, deren Nummern hierunter eingefügt sind) treten besonders folgende wichtige Gruppen hervor: Die Rückenmuskeln, welche die ganze Wirbelsäule bis zu den Dornenspitzen und die obern Rippenteile bedecken, straffen den Rücken unter der Last, übertragen die Bewegungen der Vorhand auf die Hinterhand und umgekehrt, erheben die eine auf die andre (z. B. beim Steigen und Ausschlagen, aber auch bei jeder Ortsbewegung) und bedingen wesentlich mit die Leistung namentlich des Reitpferdes. Die langen, starken Nackenmuskeln (z. B. Nr. 14) unterstützen sie und können namentlich bei vorgestrecktem Hals ihre volle Kraft entfalten (Aufrichten des Halses schwächt daher den Rücken). Die Rumpfschultermuskeln beherrschen den Zusammenhang des Rumpfes mit dem Vorderbein und dessen Bewegung, z. B. hängt Nr. 15 Rumpf und Hals an der Schulter auf, Nr. 13a und Nr. 35 ziehen das Bein zurück oder den Rumpf vorwärts auf das vorgestreckte Bein, während Nr. 12 das Bein vorwärts schwingt (bei aufgerichtetem Halse muß dieser Muskel das Bein mehr aufwärts, bei vorgestrecktem Halse mehr horizontal vorwärts ziehen, wobei der Schritt weiter wird). Die Ellbogenstrecker (Nr. 20), die sich am Ellbogenhöcker anheften, strecken das Bein unter der Last, z. B. bei jedem Auftreten, und müssen möglichst kräftig sein. Um den Unterarm liegen die Muskeln des Fußes, Strecker und Beuger, deren Sehnen (Nr. 30, 31 u. 32) die ganz besondere Aufgabe haben, einen bei jedem Tritt elastisch nachgebenden Trageapparat für das Fesselgelenk zu bilden (s. Beugesehnen). Die Bauchmuskeln (Nr. 39 deren äußere Lage) gehen vom Brustkorb bis zum Becken, umhüllen die Bauchhöhle und tragen deren Inhalt. Die Kruppenmuskeln (Nr. 42—45) decken das Oberschenkelbein, umfassen das Knie (Nr. 46) und umhüllen die Wade. Sie stellen durch Streckung des Knies und Pfannengelenkes (Tafel I, Fig. 1, Nr. 42 u. 46) die hauptsächlichsten vorwärtstreibenden Kräfte dar, sind beim Steigen, Abspringen ꝛc. hervorragend beteiligt und müssen möglichst gut entwickelt sein (daher soll die Kruppe möglichst lang und breit sein). Das Unterschenkelbein ist von den Streckern und Beugern des Fußes umhüllt, den hintern Rand bildet die strangförmig unter der Haut liegende, an den Fersenhöcker gehende Fußstrecksehne (Achillessehne). An der Hinterfläche des Fußes liegen dieselben Beugesehnen (s. d.) wie vorn. Betreffs der innern Organe können nur folgende Eigentümlichkeiten hervorgehoben werden: Das Gaumensegel (Zäpfchen des Menschen) ist beim Pferd so lang und breit, daß es den Mund hinten völlig abschließt und das Atmen durch den Mund verhindert (während es beim Schlucken gehoben wird). Luftröhre (Drossel) und Speiseröhre sind längs der Kehlfläche des Halses begleitet von der Kopfschlagader und der oberflächlichern Drosselvene (Aderlaß). Sie treten mitten in der Vorbrust (s. oben) in die Brusthöhle ein. Der Eingang in diese (der Stich) ist kaum handgroß, liegt über der Brustbeinspitze und enthält eine Menge großer Blutgefäße. Ein Stich dorthin bedingt rasche Verblutung und ist die sicherste, zugleich humanste Tötungsart. Das Herz liegt zwischen der dritten und sechsten Rippe in dem Winkel zwischen Schulterblatt und Armbein (Blattgegend), von den dicken Ellbogenstreckern bedeckt. Hinter diesen kann man die Lungen an der Rippenwand beklopfen und behorchen. Die von der Brusthöhle durch das Zwerchfell geschiedene Bauchhöhle beherbergt Magen, Darm, Leber und Nieren (diese unter dem Lendenrücken gelegen). Der Magen des Pferdes ist verhältnismäßig sehr klein und faßt nur 12 Lit., dagegen faßt der 20 m lange (aufgerollte) Dünndarm 40—50 und der ca. 7 m lange, beim Pferd am größten entwickelte Dickdarm bis 90 Lit. In der Beckenhöhle liegen Mastdarm und Harnblase, bei der Stute auch die Gebärmutter. An der Haut sind die Kastanien (s. Kastanie) erwähnenswert.

Das Gebiß des Pferdes besteht aus 36, beim männlichen Pferd 40 Zähnen. Das Pferd kaut vorzüglich mit den mächtigen Reibeflächen seiner Backenzähne, ist aber auch namentlich mit der Haferverdauung auf

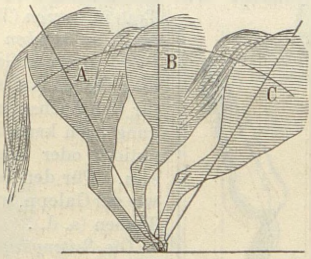
Erläuterungen zu den Tafeln ‚Pferd II—IV'.

Exterieur.

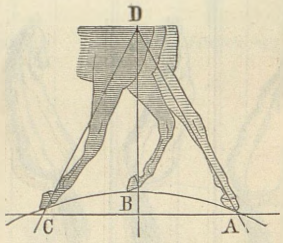
Das Exterieur oder die äußere Form des Pferdes ist basiert auf dem Knochengerüst (Tafel I, *Fig. 1*) und den Muskellagen *(Fig. 2)* desselben. Über die Benennung der einzelnen Teile vgl. Tafel II, *Fig. 3*. Die Leistungsfähigkeit des Pferdes beruht auf der harmonischen Zusammensetzung seiner Teile, deren Beschaffenheit und korrekte Stellung an sich und zueinander für die Beurteilung maßgebend ist. Zu diesem Zweck ist das Pferd von vorn, von der Seite und von hinten ins Auge zu fassen. Von vorn gesehen (Tafel II, *Fig. 4*) sollen die Vorderfüße von der Brust ab in gleicher Entfernung voneinander, von der Seite *(Fig. 5)* bis zur Köte senkrecht zum Boden stehen, die Fessel in einem Winkel von etwa 50°. Von hinten gesehen *(Fig. 6)* müssen die Hinterfüße vom Becken ab parallel stehen. *Abweichungen* (Tafel II, *Fig. 7—17*, und III, *Fig. 18—24*) beschränken das Pferd mehr oder weniger in seiner Leistungsfähigkeit.



1



2



3

Die Längenverhältnisse und Winkelstellungen der Knochen variieren ebenso wie die Verhältnisse der Teile unter sich. Die Beurteilung erfolgt je nach dem Dienst, für den das Pferd bestimmt ist, und die Verschiedenheiten des Baues, insofern sie nicht fehlerhaft sind, liegen in erster Linie in der Rasse, der das Tier angehört. Das edle, bez. sehr veredelte Pferd ist schlank, feingliederig, für den Schnelldienst unter dem Reiter und am Wagen geeignet, während das gemeine plump, massig, schwammig in den Gliedern ist und sich mehr für schweren Dienst im Schritt eignet. Schon der Kopf bringt dies zum Ausdruck (Tafel III, *Fig. 25 u. 26*).

Außer dem Hechtkopf kommen beim edlen Pferd vor der *Keilkopf* und der *gerade* Kopf, beim gemeinen der *Schaf-, Ochsen-* und *Schweinekopf*. Der *Hals* soll nicht zu lang, doch etwas gebogen, kräftig angesetzt und muskulös sein. Der *Schwanenhals (Fig. 27)* bietet für die Dressur eine nicht so günstige Form wie der *gebogene*. Am ungünstigsten gebaut sind der *kurze* und der *Hirschhals (Fig. 28)*. Der *Widerrist* soll nicht zu hoch und nicht zu niedrig sein und muß sich weit in den Rücken hinein erstrecken *(Fig. 29)*. Die Schultern müssen lang, schräg gelagert und gut bemuskelt, die *Brust* muß breit (2/3 der Kopflänge) sein und große Tiefe für die gute Lagerung der Atmungsorgane haben. Der *Unterarm* soll genügende Länge und starke Bemuskelung zeigen, das *Schienbein*, kürzer als der Unterarm, muß senkrecht zum Boden stehen und breit und kräftig sein. — Die *Fessel*, in Länge von ca. 1/3 des Schienbeins und in einem Winkel von 50° zum Boden geneigt, kann Abweichungen zeigen, die man als *kurz, lang, gerade* und *schräg* bezeichnet. *Fig. 33* zeigt eine korrekt gestellte Vorderfessel nebst Huf. — Der *Rücken*, vom Widerrist bis zu den Lenden, soll nicht länger als eine Spanne sein (Fig. 29); er zeigt fehlerhafte Abweichungen als *Senk- (Fig. 30), langer (Fig. 31)* und *Karpfenrücken (Fig. 32)*. Die Lenden- (auch Nieren-) Partie, die Rücken und Kruppe verbindet, soll kraftvoll und zu beiden Seiten gewölbt, kurz und geschlossen sein *(Fig. 33)*. Fehlerhaft ist die *hohe* und die *lange* Lende *(Fig. 34)*. — Die *Kruppe*, deren Länge das Hauptkriterium für die Leistungsfähigkeit bildet, unterscheidet man in die *wagerechte (Fig. 35)*, die *gerade* oder *ovale (Fig. 36)* und die *abschüssige (Fig. 37)*, letztere hauptsächlich beim gemeinen Pferd vorkommend. *Überbaut* nennt man ein Pferd, dessen Kruppe höher ist als der Widerrist. Die *Oberschenkel* müssen ebenso wie die *Unterschenkel* stark bemuskelt sein, das *Sprunggelenk* soll stark und trocken, das *Schienbein* kräftig und breit sein. — Der *Huf*, als Träger des ganzen Mechanismus, soll besonders fehlerfrei und gut gestaltet sein *(Fig. 38)*. Die regelmäßige Form der Sohle ist ein schönes Halboval, sie muß nach oben etwas gewölbt, der Strahl trocken, gut ausgebildet, keilförmig erscheinen. Huffehler, s. ‚Huf und Hufkrankheiten'.

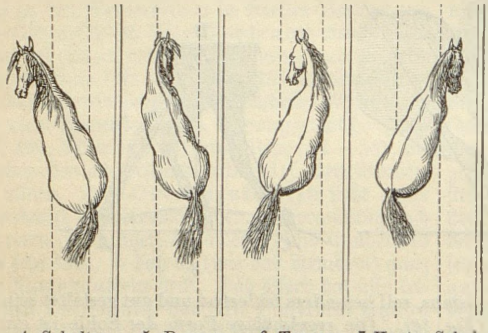
Gangwerk.

Das Gangwerk des Pferdes basiert auf der Bewegung seiner Gliedmaßen. Es ist so konstruiert, daß der Schwerpunkt bei der Bewegung verlegt und das Gleichgewicht sofort wiederhergestellt wird, indem die sich vorwärts bewegende Last sofort wieder unterstützt wird. Das Tier ist um so eher der Gefahr des Niederstürzens ausgesetzt, je weniger der vorgreifende Fuß bereit ist, den Schwerpunkt zu stützen, d. h. je mehr sich derselbe einer der Seiten des Unterstützungsparallelogramms, bez. Rhombus (gebildet durch eine durch die vier Hufe gezogen gedachte Linie) nähert. Je mehr Füße sich daher auf dem Boden befinden, um so größer ist die Sicherheit, und umgekehrt, je weniger, um so geringer. Die schnellern Gangarten bedingen daher eine stete Neigung zum Fallen und ein sehr schnelles Stützen der Last durch Vorgreifen des Fußes. Das Gangwerk stellt sich demnach als eine Pendelschwingung der Beine dar, die ihren feststehenden Punkt einmal am Boden (s. obenstehende *Skizze 1 u. 2, D*), das andre Mal am Körper *(Skizze 3, D)* hat. Die Tätigkeit jedes einzelnen Fußes regelt sich danach in das *Sich-Erheben (Skizze 3, C)*, das *In-der-Luft-Schweben* und *Vorgreifen (B)* und in das *Wieder-Auffußen (A)* und wird vermittelt durch das sich stets erneuernde Zusammenziehen und Strecken der den Knochenapparat in Bewegung setzen-

den Muskeln. Je länger und unbehinderter dies geschehen kann, um so *ausdauernder* ist die Bewegung. Schwellende Muskeln deuten auf Kraft und Ausdauer, besonders in Verbindung mit leichter Beweglichkeit der Gelenke, lange Muskeln wegen ihrer größern Hubhöhe auf ein größeres Raumgreifen. Da das Pferd mit der Hinterhand sich vorwärts bringt und die Vorderhand nur zum Stützen gebraucht (vgl. *Gangarten*), so ist die erstere ein Hauptfaktor für die Schnelligkeit und Ausdauer. — Die Leistungfähigkeit des Pferdes beruht in der freien Bewegung der Schultern, die ein weites Raumgreifen gestattet, im starken Abschwung der Hinterhand und in der gleichmäßigen richtigen Fußfolge, die allein einen regelmäßigen Gang verbürgt. Derselbe ist vorhanden, wenn das Pferd in jeder Gangart mit den Füßen so weit vorgreift, daß das Dreieck zwischen den betreffenden Fußspuren sich als gleichschenkelig erweist.

Die Gangarten

werden eingeteilt in *natürliche* und *künstliche*, in *regelmäßige* und *fehlerhafte*. Zu den natürlichen gehört der Schritt und der Galopp, dieser in seiner Verstärkung *Rennlauf* oder *Karriere* genannt. Der



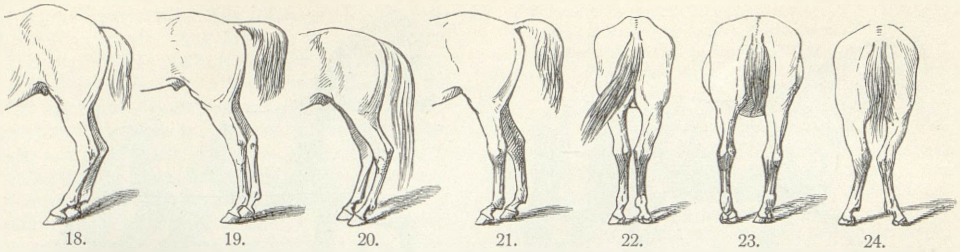
4. Schulter herein. 5. Renvers. 6. Travers. 7. Konter-Schulter herein.

Schritt ist die langsamste und sicherste Gangart, bei dem, indem man vier Hufschläge hört, die beiden Extremitäten derselben Seite vorbewegt werden, während die diagonalen Beine tragen. Tafel IV, *Fig. 1* zeigt ein schrittgehendes Pferd. Man unterscheidet *Weideschritt* (beim rohen Pferd), *versammelten Schritt* (beim dressierten Pferd) und *Schulschritt* (beim Schulpferd). Korrekt ist der Schritt, wenn derselbe lang, ruhig und räumig ist und die Hinterspuren in die der Vorderspuren fallen. Der *Galopp* ist die für den Reiter bequemste Gangart, aus der das Pferd seine größte Schnelligkeit entwickelt. Er besteht darin, daß die beiden Beine einer Seite vorgreifen, während das diagonale Bein stützt, ist also ein sprungweises Vorgehen. Je nach der Seite, die das Pferd vorbringt, wird der Galopp rechts oder links genannt (vgl. Tafel IV, *Fig. 5 u. 6*). Beim Galopp auf dem Zirkel muß die Innenseite vorgreifen, weil nur dann das Pferd bequem galoppiert. Andernfalls ist der Galopp falsch, wird er jedoch schulmäßig ausgeführt, so nennt man ihn *Konter-* oder *Renvers-Galopp*. Ebenso falsch, ja gefährlich ist der *Kreuzgalopp*, d. h. wenn das Pferd auf der Vorhand anders galoppiert als auf der Hinterhand. In der *Karriere*, dem Galopp in der möglichsten Verstärkung, hört man in Intervallen 2 Doppelhufschläge. Tafel IV, *Fig. 7 u. 8* zeigen zwei Momente des Rennlaufs nach Momentphotographie, und zwar *Fig. 8* den Moment der größten Streckung, bez. des Wiederauffußens nach dem Sprunge, *Fig. 7* den Augenblick der größten Zusammenziehung, bei der sich alle vier Beine in der Luft befinden. — Die Weite der einzelnen Sprünge variiert zwischen 3,6—7 m. Der *Sprung* gestaltet sich, je nachdem die Propulsivkraft mehr aufwärts oder vorwärts wirkt, zum Hoch- oder Weitsprung. Die Beanlagung zum Sprung liegt wieder in der Hinterhand des Pferdes, so daß derart gut konstruierte Pferde auch gut und gern springen. Man unterscheidet *Kampagne-*, *Schul-*, *Jagd-* und *Hirschsprung*. Da der Sprung meist aus dem Galopp ausgeführt wird, so wird die Längsachse des Pferdes, wie bei diesem, stets etwas aus der Direktionslinie herausfallen. — Zu den *künstlichen* Gangarten gehören der *Trab*, die *Seiten-* und die *Schulgänge*, die dem Pferd durch Dressur gelehrt werden. Beim *Trab* greifen die beiden diagonalen Beine des Pferdes vor und fußen zu gleicher Zeit auf, daher man auch nur 2 Hufschläge hört. Die Hinterhand übt nicht wie beim Schritt eine schiebende, sondern eine schleudernde Wirkung. Der Trab kann zu außerordentlicher Schnelligkeit gesteigert werden, so daß gute Traber das Kilometer in 3, Renntraber in 2–1½ Minuten durchmessen. Je nach der Stärke der angewendeten Propulsivkraft unterscheidet man den Trab in *kurzen* (Tafel IV, *Fig. 3*), *Mittel-* und *gestreckten* oder *starken* Trab (Tafel IV, *Fig. 4*). Da das Pferd in dieser Gangart am längsten zu beharren vermag, so ist auf seine Beschaffenheit der Hauptwert für Gebrauchspferde zu legen. Der Form der Bewegung nach kann der Trab *erhaben* (sogen. hohe Knieaktion) oder *steppend*, *schwimmend* oder *stechend* sein. Für den Reiter ist der Trab nicht so bequem wie der Galopp, wird aber erleichtert durch Englisch-Traben (s. d.).

Die *Seitengänge* sind in ihrer *rationellen* Anwendung ein wichtiges Dressurmittel zur Bewegung der Rippen und der Hanke. Sie gelangen meist nur im kurzen Trab und im Schritt zur Anwendung, indem das Pferd, mit einer Achtelwendung in die Bahn gestellt, auf zwei Hufschlägen geht und die Beine übereinander setzt. Je nach der gegebenen Stellung des Kopfes, bez. der Kruppe teilt man sie ein in *Schulter herein (Skizze 4)*, Kopf und Vorhand nach innen gestellt. *Renvers (Skizze 5)*, Vorhand nach innen, Kopf nach außen gestellt. *Travers (Skizze 6)*, Kruppe und Kopf nach innen gestellt. *Konter-Schulter herein (Skizze 7)*, Kruppe nach innen, Kopf nach außen gestellt. Die *Schulgänge*, auch die hohe Schule genannt, sind aus der Praxis der Neuzeit verschwunden und werden nur noch auf der Hofreitschule zu Wien in der Vollendung geübt.

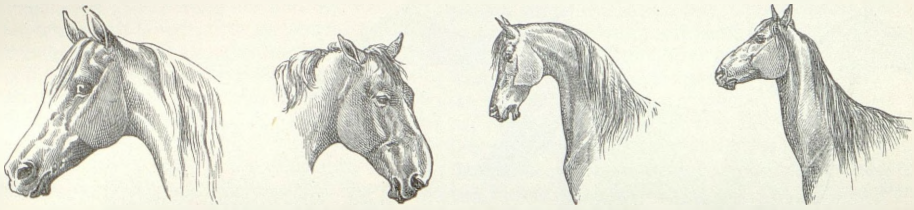
Regelmäßig nennt man die Gangarten, wenn die Fußfolge eine korrekte und die Länge des Schrittes, bez. Sprunges während der Durchmessung längerer Strecken dieselbe bleibt (Tempo). *Fehlerhaft* werden die Gangarten, wenn die Fußfolge nicht korrekt ist oder die eingeschlagene Gangart nicht genau ausgeführt wird. Fehlerhafter Bau des Pferdes, falsche Dressur oder Struppiertheit pflegen die Ursache dafür zu sein. Es gehören dahin: der *Dreischlag* oder *Mittelgalopp*, wenn das Pferd vorn trabt, hinten galoppiert oder umgekehrt, und der *fliegende Paß*, der ebenfalls die übereilte Trabbewegung darstellt. Der *Paß* (Tafel IV, Fig. 2) besteht darin, daß beide Beine derselben Seite gleichzeitig gehoben, bez. niedergesetzt werden, wobei der Schwerpunkt abwechselnd von rechts nach links verschoben, gewissermaßen geschaukelt wird. Der Paß ist räumend und ausdauernd, findet sich als Naturgang bei vielen Steppenpferden, wurde früher aber auch Damenreitpferden andressiert (s. ‚Zelter').

Pferd III (Exterieur).



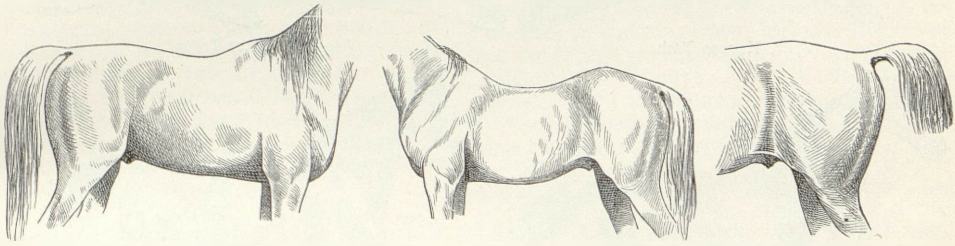
18. Unterständigkeit. 19. Gestreckte Stellung (Rückständigkeit). 20. Säbelbeinigkeit. 21. Stuhlbeinigkeit (Bärentatzigkeit). 22. Zu eng. 23. Faßbeinigkeit. 24. Kuhhessigkeit.

18—24. Abweichende Stellung der hintern Extremitäten (18—21 von der Seite, 22—24 von hinten).

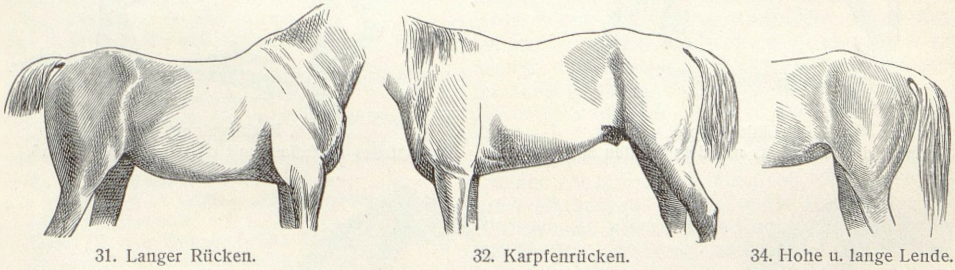


25. Kopf eines arabischen Pferdes (Hechtkopf). 26. Norisches Pferd (Ramskopf). 27. Schwanenhals. 28. Hirschhals.

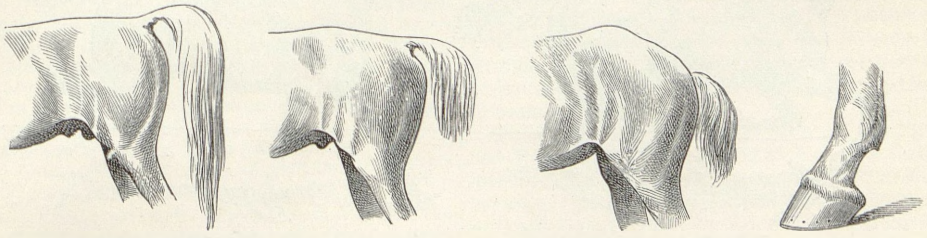
25—28. Kopf und Hals.



29. Normaler Widerrist. 30. Senkrücken. 33. Normale Lende.



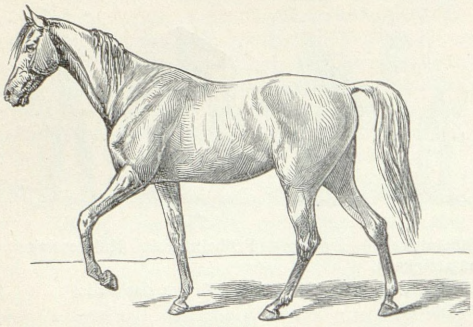
31. Langer Rücken. 32. Karpfenrücken. 34. Hohe u. lange Lende.



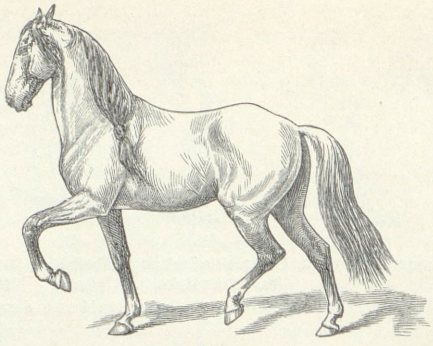
35. Wagerechte Kruppe. 36. Gerade Kruppe. 37. Abschüssige Kruppe. 38. Vorderfessel nebst Huf.

29—37. Rücken und Kruppe.

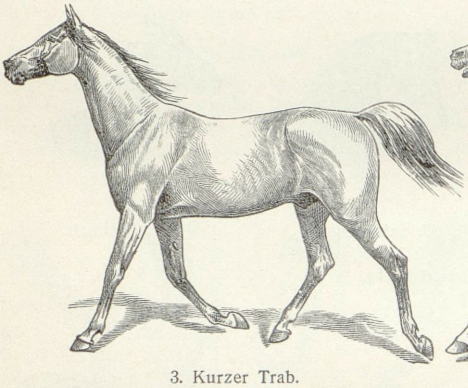
Pferd IV (Gangarten).



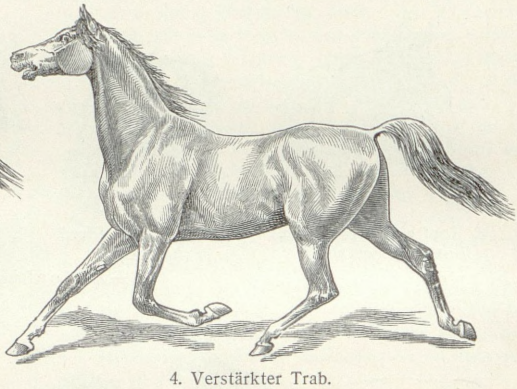
1. Schritt.



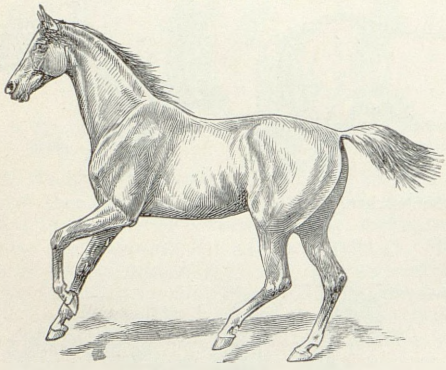
2. Paßgang.



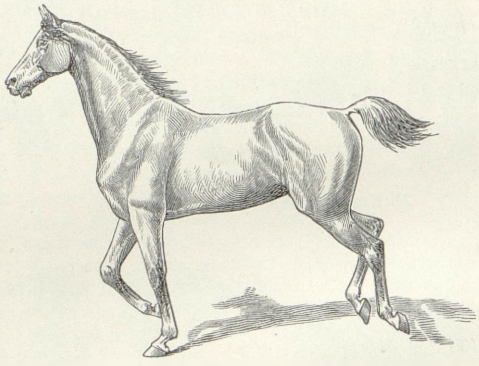
3. Kurzer Trab.



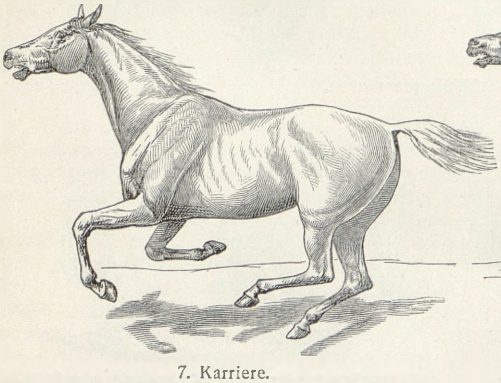
4. Verstärkter Trab.



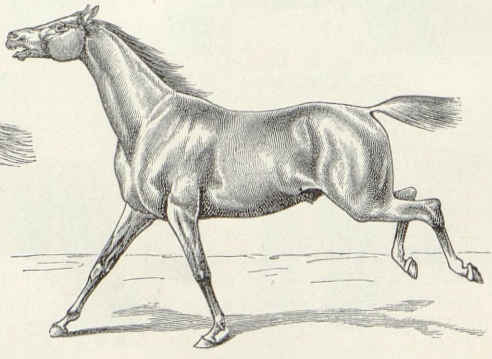
5. Linksgalopp.
Moment des Abstoßens mit dem rechten Hinterfuß.



6. Rechtsgalopp.
Moment des Auffußens mit dem linken Vorderfuß.



7. Karriere.
Moment des Schwebens mit allen vier Füßen.



8. Karriere.
Moment des Auffußens mit den beiden Vorderfüßen.

gutes Kauen angewiesen. Es kann gefährliche Bißverletzungen zufügen. Das Gebiß ist zugleich von Bedeutung für die Altersbestimmung. Im Unter- und Oberkiefer stehen vorn je 6 Schneidezähne, die alle erst als Milchzähne erscheinen und dann gewechselt werden. Dieselben heißen, von innen nach außen gezählt, an jeder Seite Zangen-, Mittel-, Eckzahn. Die beiderseitigen Eckzähne sind die äußersten, die beiden Zangen sind sich benachbart. Auf die Eckzähne folgt ein zahnloser Kieferteil, die Lade (s. Laden), in deren Mitte bei männlichen (mitunter auch bei weiblichen) Pferden je ein Hakenzahn steht. Darauf folgen jederseits oben und unten 6 Backenzähne. Von diesen werden die ersten 3 (Prämolaren) gewechselt, die hintern 3 (Molaren) nicht. Der das Zahnfleisch überragende Zahnteil heißt Krone und ist 1,5—2 cm lang, an den Zangen des Unterkiefers normal 16 mm, im Alter namentlich oft länger. Der verborgene Teil des Zahnes heißt Wurzel und ist ursprünglich viel länger, verkürzt sich aber allmählich, indem der Zahn sich fortwährend vorschiebt, während seine Krone ebensoviel durch Reibung an den Gegenzähnen abgenutzt wird. Die Berührungsflächen (Reibeflächen) der Zahnkronen verändern daher allmählich ihre Beschaffenheit. Ursprünglich besitzen die Reibeflächen der Schneidezähne eine von einem weißen Schmelzring umgebene schwärzliche Vertiefung, die Kunde, die im Unterkiefer 6, im Oberkiefer 12 mm tief (in den kurzen Milchzähnen viel flacher) ist. Da sich nun die Zähne im Jahr um etwa 2 mm abreiben, müssen die Kunden im Unterkiefer nach dreijähriger, im Oberkiefer nach sechsjähriger Benutzung schwinden. Die Abnutzung wird durch Nachschieben von der Wurzel her zwar betreffs der Länge ausgeglichen, da aber die Wurzel einen andern Querschnitt hat als die Krone, so ändert sich dabei die Form der Reibefläche. Der Wechsel der Zähne, die Kundenabnutzung und die Formen der Reibeflächen lassen nun das Alter des Pferdes erkennen, wobei vier Hauptperioden zu unterscheiden sind:

1) Jugend, bis zum vollendeten Zahnwechsel (5 Jahre):

Mit 6 Wochen: Milch-Zangen, Milch-Mittelzähne, Milch-backenzähne sind vorhanden.

6—9 Monate: Milcheckzähne sind dazugekommen (vollständiges Milchgebiß, Fohlenzähne).

10—12 Monate: Der erste bleibende Backenzahn ist dazugekommen (4 Backenzähne).

1½—2 Jahre: Desgleichen der zweite (5 Backenzähne), Kunden der Milchzähne verschwinden.

2½ Jahre: Die Zangen sind gewechselt (der Wechsel erfolgt oben und unten zugleich).

3½ Jahre: Auch die Mittelzähne sind gewechselt (desgleichen alle Milchbackenzähne).

4½ Jahre: Auch die Eckzähne (alle bleibenden Schneidezähne) sind gewechselt.

5 Jahre: Der letzte bleibende (sechste) Backenzahn ist durchgebrochen (vollständiges bleibendes Gebiß).

2) Volljährigkeit: Abnutzung der Kunden in den Unterkieferschneidezähnen: Nach dem Durchbruch vergeht ½ Jahr, bevor der Zahn zur Höhe seiner Nachbarn emporgewachsen ist und damit »in Reibung tritt«. Die Kunde schwindet nach dreijähriger Reibung (s. oben). Das Alter ergibt sich also aus der Addition dieser 3½ Jahre und des Lebensalters, in dem der bleibende Zahn aufgetreten war (vgl. oben 1: Jugend). Demnach ist die Kunde verschwunden mit

6 Jahren (2½ + 3½) in den Zangen
7 Jahren (3½ + 3½) in den Mittelzähnen
8 Jahren (4½ + 3½) in den Eckzähnen
} des Unterkiefers.

3) Überjährigkeit. Abnutzung der Kunden in den Oberkieferschneidezähnen: Die Kunde schwindet wegen größerer Tiefe erst ca. 6½ Jahre nach dem Auftreten des Zahns, also mit

9 Jahren (2½ + 6½) in den Zangen
10 Jahren (3½ + 6½) in den Mittelzähnen
11 Jahren (4½ + 6½) in den Eckzähnen
} des Oberkiefers.

4) Alter. Bestimmung nach der Form der Reibeflächen: dieselbe war bis zu 11 Jahren quer-oval, bez. -elliptisch (d. h. von rechts nach links breiter als von vorn nach hinten). Sie wird jetzt, und zwar in jährlichen Zwischenräumen, erst an den Zangen-, dann an den Mittel- und Eckzähnen, im Alter von

12—14 Jahren rundlich (beide Durchmesser gleich),
15—17 Jahren dreieckig (d. h. nach der Maulhöhle zu spitz, bei annähernd gleichen Durchmessern),
18—20 Jahren dreieckig, aber von vorn nach hinten länger, über 20 Jahren längs-oval (d. h. von vorn nach hinten doppelt so lang wie von rechts nach links).

Ganz sicher ist die Altersbestimmung auch nach den Kunden nicht, indem diese bei etwa 12 Proz. der P. bis 2 Jahre mehr oder weniger, als dem tatsächlichen Alter entspricht, anzeigen. Wenn die Unterkieferzangen länger als 16 mm sind (s. oben), deutet das auf zu geringe Abreibung, und das Pferd muß für je 2 mm Überlänge um 1 Jahr älter geschätzt werden, als die Kunde zeigt; bei zu geringer Länge umgekehrt. Der Kundenschwund im Unterkiefer ist zuverlässiger als der im Oberkiefer. Jedenfalls sind die Kunden das sicherste Altersbestimmungsmittel, die Form der Reibeflächen weniger (Dieckerhoff weicht von der allgemeinen Ansicht ab). Am Eckzahn des Oberkiefers erscheint mit 9 Jahren oft der sogen. Einbiß, eine Einkerbung, die jedoch unzuverlässig ist. Nach dem Schwunde der Kunde erhält sich eine Zeitlang die Kundenspur, ein schwarzer Fleck, nicht mit der Vertiefung zu verwechseln. Betrügerisch eingebrannte Kunden haben keinen Schmelzring. Die Milchschneidezähne können mit den bleibenden verwechselt werden, sind aber kürzer und nach der Wurzel hin eingeschnürt (Hals). Ungeübte brauchen im Zweifel nur die Zahl der Backenzähne festzustellen, da mit den Milchschneidezähnen zusammen höchstens 5 Backenzähne vorhanden sind. Zahnkrankheiten s. d. (vgl. auch Karpfengebiß und Doppelgebiß).

Exterieur und Eigenschaften.

(Hierzu Tafel »Pferd II—IV« nebst Textbeilage: Erläuterungen zu Tafel II—IV.)

Die Größe der verschiedenen Pferderassen variiert außerordentlich. Das kleinste Pferd ist der Shetland-Pony mit 60 cm Höhe, die größte Rasse das englische Brauerpferd. Vereinzelt werden P. bis über 2 (2,15) m Höhe gesehen. Die Höhe wird am Widerrist gemessen, am genauesten mit Stockmaß, meist aber, weil bequemer, mit Bandmaß. Da letzteres vom Huf aufwärts dicht am Körper entlang geführt wird und dessen Wölbungen folgt, so ergibt es 5—10 cm über das Stockmaß und über die wirkliche Höhe. P., die bis 1,60 m Widerristhöhe haben, gelten als klein, zwischen 1,60 und 1,70 m liegt das Mittelmaß. Mittlere P. wiegen 7—9, große 9—12, Lastpferde, bei denen großes Eigengewicht wesentlich die Zugleistung steigert, 11 bis 15 Ztr. Weiteres, auch über die Gangarten, s. die Erläuterungen zu den Tafeln II—IV.

Unter Konstitution versteht man die Qualität des Gefüges der Gewebe, d. h. der feinen Bestandteile des Körpers, und unterscheidet starke und schwache (zu Krankheiten neigende), feine und grobe (weniger widerstandsfähige), harte und weiche (empfindliche) Konstitution.

Das Haar ist ein wesentliches Merkmal des Typus von Rassen und Schlägen, steht auch mit der Konstitution (Empfindlichkeit der Schimmel) und dem Temperament (Füchse) in einem gewissen, wenn auch keineswegs klaren und allgemeinen Zusammenhang. Das edle Pferd ist durch dünnes, feines Haar, oft verbunden mit langem Mähnen- und Schweifhaar

(Araber), ausgezeichnet; das gemeine Pferd hat grobes Haar, namentlich an Mähne und Schweif, sowie lange Haarbüschel am Fesselgelenk (Kötenschopf). Die Fohlen werden mit dichtem, wolligem Haar (Fohlenhaar) geboren, das nach einigen Monaten wechselt. Im Frühjahr fällt ein Teil des dichten und langen Winterhaares aus, um sich im Herbst wieder zu erneuern. Im Frühjahrshaarwechsel sind die Tiere empfindlich, z. B. gegen Erkältung. Im Sommerhaar sehen sie glatt und glänzend, im Winterhaar glanzlos und eher struppig aus, schwitzen auch leichter. Das Abscheren im Herbst kann für Reit- und Kutschpferde sowie städtische P. überhaupt bei entsprechender Haltung (guter Fütterung, Schutz vor Erkältung) nicht bloß verschönernd, sondern auch vorteilhaft wirken, für gewöhnlich ist es nicht ratsam, da es dem Pferd einen natürlichen Schutz nimmt. Ebenso beraubt das Kürzen des Schweifes das Pferd eines notwendigen Abwehrmittels gegen Fliegen ꝛc. Auch Reitpferden sollte der Schwanz bis handbreit oberhalb des Sprunggelenkes belassen werden. Die Haarfarbe zeigt fünf Grundfarben: Schwarz, Braun, Rot, Falb und Weiß, die einfarbig oder gemischt vorkommen. Die Farbe der Augen ist, unabhängig von der Haarfarbe, dunkelbraun. Helle Augen (Glasaugen) sind selten und gelten als häßlich. Das schwarzhaarige Pferd heißt Rappe mit kohlschwarzem Mähnen-, Schweif- und Deckhaar (d. i. das den Rumpf deckende Haar). Die Rappfarbe mit oft prächtigem Glanz (Glanzrappe) sieht sehr edel aus, Trakehner Rappen bilden den Stolz des Berliner Marstalls. Der Sommerrappe hat eine unedlere, ins Bräunliche schimmernde Färbung. Ältere Rappen fangen an zu ergrauen, zuerst am Kopf. Der Fuchs hat rotes Deckhaar und ebensolches, höchstens in der Schattierung abweichendes Mähnen- und Schweifhaar; dieses ist charakteristisch. Nach den Nuancen unterscheidet man Goldfuchs (edle goldglänzende Farbe); Kupferfuchs (braunrot) und Kohlfuchs (schwärzlich rotbraun), bei denen Schweif und Mähne dunkler als das Deckhaar schattiert sind; Brandfuchs (rotbraun) und Dunkelfuchs (dunkel braunrot) mit dunkler, jedoch grau gemischter Mähne und Schweif; Schweißfuchs (braunrot) und Schwarzfuchs (noch dunkler) mit hellem (weißlichem) Mähnen- und Schweifhaar; Lehmfuchs (rotgelb) und Hellfuchs (noch bläßer) mit gleichfarbigem Mähnen- und Schweifhaar. Mit Ausnahme der drei erstgenannten zeigen alle Füchse Veränderlichkeit der Färbung, die durch äußere Umstände beeinflußt wird. Die braune Farbe ist die häufigste und hat die verschiedensten Schattierungen (schwarz-, kastanien-, rot-, reh-, hellbraun), jedoch sämtlich in Verbindung mit schwarzem Mähnen- und Schweifhaar, wodurch die Braunen sich unbedingt von den Füchsen unterscheiden. Die Falben zerfallen in Mausefalbe, Gelbfalbe und Isabellfalbe. Letztere Färbung, hell und glänzend, mit heller Mähne und oft mit Glasaugen, ist die edle (Marstallpferde), erstere ist die ursprüngliche Naturfarbe des Pferdes, mit der sich ein dunklerer Rückenstreifen (Aalstrich), dunklere Mähne und dunkle Füße verbinden. Weißgeborne Schimmel sind eine Seltenheit und wurden zuletzt in Herrenhausen gezogen, entstanden aus silberweißen Arabern und braunen Engländern aus Hamptoncourt; sie waren reinweiß, jedoch mit dunkeln Augen, also nicht etwa Albinos. Im allgemeinen sind jedoch die Schimmel weder von Geburt an solche, noch überhaupt reine, sondern ihr Haar ist weiß gemischt mit andern Farben, die mit den Jahren immer mehr zurücktreten. Beim Stichelhaar ist weißes Haar am ganzen Rumpf jedoch in der Minderzahl zwischen Schwarz ꝛc. eingesprengt, solche P. nennt man nicht Schimmel, sondern Stichelfuchs ꝛc.; sie werden aber im Alter schimmelähnlich. Überwiegt jedoch die Beimischung weißer Haare von vornherein am Rumpf über die andre Farbe, so entsteht der Mohren-, Braun-, Rot- und Gelbschimmel; Kopf, Füße, Mähne und Schweif sind bei diesen in der Regel dunkler, namentlich die Schweifspitze nie hell. Bei den eigentlichen Schimmeln ist zwar das weiße Haar auch mit anderm gemischt, aber es überwiegt auch an Kopf, Füßen, Mähne und Schweif, namentlich ist die Schweifspitze hell. Die Füllen werden in der Farbe des dem weißen bei gemischten Haares geboren und werden erst nach dem Ausfallen des Fohlenhaares, manchmal auch erst im zweiten Jahr, selbst noch später, Schimmel. Das Sommerhaar des Schimmels ist dunkler als das Winterhaar, wird mit den Jahren überhaupt immer mehr weiß. Vielfach bildet das dunkle Haar bestimmte Zeichnungen. Man unterscheidet: Grauschimmel (Eisen-, Blauschimmel), Schwarz vermischt mit viel Grau, später Weiß und helle Schweifspitze. Indem sich mehr und mehr dunkle Ringe um helles Zentrum ausprägen, entsteht der Apfelschimmel. Muskatschimmel, rot und gelb mit grau. Fliegenschimmel, weiß mit kleinsten schwarzen oder roten Flecken. Tigerschimmel mit dunkeln rundlichen Flecken in sonst heller Haut und weißem Haar. Schecken haben ebensolche, aber viel größere dunkle Partien. Häufig finden sich endlich bei sonst dunkeln Pferden beschränkte weiße Stellen, sogen. Abzeichen (s. d.).

Der Charakter der meisten P. ist gutartig. Böse werden die P. meist nur infolge schlechter Behandlung, auch des Trainings. Letzterer wirkt auf den Charakter ungünstig ein, da die P., besonders das Vollblut, dadurch nervös werden und diese Eigenschaft auch vererben. Das Pferd ist im allgemeinen furchtsam. Das Temperament kann lebhaft und träge, im erstern Falle wieder feurig oder reizbar sein. Hengste pflegen feuriger, Stuten reizbarer zu sein. Wallache haben das gleichmäßig-ruhigste Temperament, und eben deshalb werden die männlichen Gebrauchspferde kastriert. Bei gemeinen Pferden ist meist ruhigeres Temperament vorhanden als bei edlen Pferden. Die Untugenden sind meist Charakter-, bez. Temperamentsanlage und werden je nach der Art und Weise der Dressur vermehrt oder vermindert. Man unterscheidet Untugenden im Dienst und im Stall. Zu den erstern zählt man Schlagen mit dem Kopf, auf den Zügel bohren, hinter den Zügel kriechen, Sterngucken, Steigen, Schlagen nach dem Sporn oder über den Strang, Zungenstrecken (s. d.) und Stangengreifen, Stätigkeit (s. d.), Kleben (s. d.), Scheuen, Durchgehen, Leinefangen (d. h. mit dem Schwanz die über dem Rücken liegende Zügelleine fangen), an Bäume und Mauern andrängen, Bocken (s. d.), Drängen nach dem Stall, plötzlich Kehrt machen ꝛc. Die Redressur ist meist schwierig und nur durch sehr gute Reiter, bez. Fahrer zu ermöglichen. Zu den Untugenden im Stall werden gerechnet das Koppen (s. d.), Barrenwetzen (s. d.), Nagen an der Krippe, Halfterabstreifen, in die Kette hauen, Weben (ein fortwährendes Treten von einem Fuß auf den andern mit Hin- und Herschwingen des Kopfes), Widersetzlichkeit beim Putzen, Satteln (Anschirren) und Beschlagen, Schlagen und Beißen gegen Mensch und Tier, letztere sehr gefährliche Untugenden, da sie oft schwerwiegende Folgen haben. Schläger stellt man am besten umgekehrt im Stall auf.

Die Leistungsfähigkeit des Pferdes beruht auf Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer, Eigenschaften, die aber nicht alle gleichmäßig in höchster Ausbildung nebeneinander bestehen können und daher bei den verschiedenen Rassen verschieden entwickelt sind, so daß für jeden Dienst die eine oder die andre Rasse besser geeignet ist. Man hat in bezug auf die Dienstleistungen zu unterscheiden: 1) Reitpferde, leichte und schwere; 2) Kutschpferde, leichte (Jucker, s. d.) und schwere (Karossiers); 3) leichtere Zug- und Ackerpferde; 4) Lastpferde. Im allgemeinen ist beim Pferd die Zugkraft größer als die Tragefähigkeit. Letztere, auf die es neben Geschwindigkeit beim Reitpferd besonders ankommt, wird auf zwei Fünftel seines Eigengewichts geschätzt, doch muß entsprechend der verlangten Schnelligkeit die Belastung abnehmen. Wenn man das achtstündige Tragen von 75 kg im Schritt (etwa 30 km Weg) als Normalarbeitstag rechnet, so entspricht dieser Leistung bereits eine zweistündige Arbeit unter derselben Last, wenn 15 km in der Stunde zurückgelegt werden, und dieser Arbeit kommt die Zurücklegung von 4 km in 4 Minuten (die höchste Rennleistung) gleich. Das leichte preußische Kavalleriepferd trägt an Mann und Ausrüstung etwa 120 kg und ist damit wohl an der Grenze der Tragefähigkeit angelangt. Über Zugleistungen s. Belebte Motoren. Die Leistungsfähigkeit des Pferdes ist unmittelbar zwar vom Bewegungsapparat, mittelbar aber ebensosehr von Lunge und Herz abhängig, die der Bewegung durch erhöhte Arbeit entsprechen müssen. Das Herz des Vollblutpferdes übertrifft mit 5 bis 6 kg Gewicht das Herz eines gewöhnlichen Pferdes fast um das Doppelte. In Ruhe kommen auf die Minute beim Pferd 28—40 Pulsschläge und 8—12 Atemzüge; beide (wie auch die Körperwärme) werden durch Bewegung sehr vermehrt, sinken aber rasch wieder auf die gewöhnliche Zahl nach dem Aufhören der Bewegung (vgl. Dämpfigkeit). Die Lebensdauer der P. beträgt etwa 30 Jahre, doch kann sie 40 erreichen. Condé, König Friedrichs d. Gr. letztes Leibreitpferd, wurde 36 Jahre alt, ein Vollbluthengst (Derbysieger) deckte noch mit 33 Jahren. 20 Jahre bilden beim Warmblut im allgemeinen die Grenze guter Leistungsfähigkeit (auch in der Zeugung), doch kann sich diese individuell sehr wohl noch länger erhalten. Beim Kaltblut erlischt sie erheblich früher (mit 15 Jahren). — Über das Gangwerk und die Gangarten des Pferdes s. die Erläuterungen zu den beifolgenden Tafeln.

Die Pferdepflege (vgl. auch Gesundheitspflege der Haustiere) muß in allen Teilen sorgsam und regelmäßig sein, um Gesundheit und Leistungsfähigkeit (gute Kondition) zu erhalten. Wesentlich ist vor allem die Fütterung, deren Maß der Arbeit entsprechen und bei wenig Arbeit ebenso vermindert, als bei Anstrengung vermehrt werden muß. Hafer, mit Häcksel gemischt, und gutes Wiesenheu sind das Hauptfutter, das durch andre Futtermittel nur teilweise ersetzt werden kann. Die Tagesration ist auf mehrere regelmäßige Mahlzeiten zu verteilen. 4½—5 kg Hafer und etwa ebensoviel Heu bilden eine mittlere Ration. Die Verdauung ist vom guten Kauen abhängig (s. Zahnkrankheiten). Neben der Fütterung ist die Hautpflege wichtig, tägliches, im Winter zweimaliges Putzen ist erforderlich, Abreiben der Beine nach dem Dienst erwünscht. Über die sehr wichtige Hufpflege s. Huf und Hufbeschlag. Arbeit und Ruhe müssen gleichmäßig verteilt werden. Das Pferd kann 12 Stunden arbeiten, soll aber 12 Stunden ruhen. Es schläft wenig und leise, soll aber beim Ruhen liegen; manche P. legen sich ungern und wenig, was als Fehler gilt, wenn auch dank eigentümlicher sehniger Apparate das Stehen für das Pferd nicht so wie für andre Tiere ermüdend ist. Der Stall soll trocken, luftig und etwa 15° warm sein, die Streu (Stroh oder Torf) muß reichlich und reinlich sein. Fliegen sind möglichst fernzuhalten (durch Schwalben, blauen Fenster- und Karbolineum-Deckenanstrich, durch Aufhängen von Beifußbündeln an der Decke).

Die Krankheiten des Pferdes sind zahlreich und meist Berufskrankheiten. Die äußern Krankheiten betreffen hauptsächlich den Bewegungsapparat, bestehen in Gelenk-, Sehnen- und Hufkrankheiten (s. d.) und äußern sich meist in Lahmheiten. Dienstbeschädigungen der Haut führen zu Druckschäden, Mauke, Genick- und Brustbeule, Stollbeule, Hasen- und Piephacke (s. d.). Auch Augenkrankheiten (s. Star und Mondblindheit) und Zahnkrankheiten (s. d.) sind nicht selten. Das Pferd neigt zu Erkältungskrankheiten infolge seiner regen Hauttätigkeit (Schwitzen) und seiner Lebensweise (Erhitzung bei rauhem Wetter). Die Folge sind unter andern Hämoglobinämie, Muskelrheumatismus und Rehe (s. Hufkrankheiten), vor allen aber Erkrankungen der oft angestrengten Atmungsorgane. Chronische Fehler der letztern bewirken Kehlkopfpfeifen und Dämpfigkeit (s. d.). Infektionskrankheiten des Pferdes sind Blutfleckenkrankheit, Brustseuche, Druse, Rotz, Pferdestaupe, Starrkrampf, auch Milzbrand; im Ausland Beschälseuche und Pferdesterbe (s. d.). Auch Nervenleiden sind bei Pferden häufig (vgl. Bornasche Krankheit, Gehirnentzündung und Dummkoller). Die meisten Verluste macht die Kolik (s. d.). Vgl. auch Krankheitskennzeichen bei Haustieren.

Pferdefleisch wird in steigendem Maß als Nahrungsmittel verwendet. Wenn es von sehr alten und aufs äußerste abgemagerten Pferden stammt, ist es schlechter Qualität, sonst aber steht es dem Fleisch ungemästeter Schlachttiere weder im Nährwert noch an Appetitlichkeit nach, und seine Geringschätzung ist ein Vorurteil. P. jüngern und mittlern Alters, die aus irgend einem Grund arbeitsunfähig geworden sind, lassen sich heute als Schlachtpferde ziemlich gut verwerten, wofür besondere Roßschlächtereien bestehen. In Preußen wurden 1903 rund 86,000 (in Berlin 1905: 12,890) P. geschlachtet. In China werden P. allgemein zum Schlachten gemästet. Heimliche Beimischung von Pferdefleisch zu anderm Fleisch wird als Fälschung bestraft, die Beimischung läßt sich chemisch sicher nachweisen. Das Fell der P. wird in der Gerberei benutzt, russische Fohlenfelle verarbeitet man zu Pelzwerk (Automobilpelze), das Mähnen- und Schwanzhaar zu Geweben und als Polstermaterial, der Huf dient zur Blutlaugensalzfabrikation, aus dem Kamm gewinnt man fettes Öl, und ganze Kadaver werden auf Fett und Schlichte (Bonesize) verarbeitet, die Knochen wie andre Tierknochen benutzt.

Die Zahl der vorhandenen P. wird für 1900 auf 93,5 Mill. geschätzt. Davon entfallen auf Europa 38,4 Mill. (Rußland 22, Deutschland 4, Ungarn 3, Frankreich 3, England 1,5 Mill., Österreich 1,5, Dänemark und die Niederlande je 300,000), Nordamerika 17,4 Mill., Südamerika 5,4, Asien 29, Afrika 1, Australien 2,3 Mill.

Literatur: D'Alton, Naturgeschichte des Pferdes und seiner Rassen (Weimar 1810—17, 2 Bde.); Baumeister, Kenntnis des Äußeren des Pferdes (Berl. 1891); Born und Möller, Handbuch der Pferdekunde (5. Aufl., das. 1902); Brand, Selbstunterricht in der Pferdekenntnis (4. Aufl., Neudamm

1900); Dade, Zum Schutz der deutschen Pferdezucht im landwirtschaftlichen und militärischen Interesse (Berl. 1900); Devens, Das deutsche Roß in Geschichte, Sitte, Sang und Sage (Leipz. 1898); Dünkelberg, Zuchtwahl des Pferdes (Braunschw. 1898) und Das englische Vollblut und seine Zuchtwahl (das. 1902); Ellenberger, Baum und Dittrich, Atlas (Handbuch) der Anatomie der Tiere, Abteilung Pferd (Leipz. 1898); Goldbeck, Zucht und Remontierung der Militärpferde aller Staaten (Berl. 1901); Grabensee, Zur amerikanischen Pferdezucht (das. 1900); Günther, Beurteilungslehre (Hannov. 1859); Heinze, Pferd und Reiter (6. Aufl., Leipz. 1889); v. Heydebrand, Handbuch für Halbblutzüchter (Wien 1854); Hoffmann, Exterieur (Berl. 1887), Das Pferd und seine Rassen, Gangarten und Farben (Stuttg. 1897) und Spezielle Pferdezucht (Leipz. 1902); Jähns, Roß und Reiter in Leben, Sprache, Geschichte und Glauben der Deutschen (das. 1872); Janssen, Die Pferderassen der Gegenwart (Wandsbeck 1885); Lampe, Davenport und Nagel, Das Pferd (Leipz. 1901, 2 Bde.); Graf Lehndorff, Handbuch für Pferdezüchter (5. Aufl., Berl. 1901); Löffler, Geschichte des Pferdes (das. 1863); Loisset, Dressur des Freiheitspferdes (Düsseld. 1899); Lowe, Züchten von Rennpferden (deutsch, Berl. 1897); v. Mendel-Steinfels, Auswahl und Pflege der Zuchtstute und Aufzucht des Fohlens (Halle 1889); Mieckley, Geschichte des Hauptgestüts Beberbeck (Berl. 1905); Franz Müller, Lehre vom Exterieur (6. Aufl., Wien 1901); v. Nathusius, Das schwere Arbeitspferd (Berl. 1882) und Pferdezucht (Stuttg. 1902); Reidhart, Unterricht über Hippologie (3. Aufl., Wien 1894); v. Ohlendorf, Behandlung des Pferdes (Berl. 1902); Oldenburg, Pferdezucht im landwirtschaftlichen Betriebe (das. 1901); Peters, Das belgische Pferd und seine Zucht (Leipz. 1901); Plinzner, System der Pferdegymnastik (4. Aufl., Berl. 1900); Schlüter, Training des Pferdes für Sport, Zucht und Gebrauchszwecke (3. Aufl., das. 1901); Schönbeck, Widersetzlichkeiten des Pferdes (das. 1893); Schwarznecker, Pferdezucht, Rassen, Züchtung und Haltung (4. Aufl., das. 1902); Simonoff und v. Mörder, Die russischen Pferderassen (das. 1896); Volkers, Abbildungen vorzüglicher Pferderassen (5. Aufl., Stuttg. 1892); Graf Wrangel, Das Buch vom Pferd (4. Aufl., das. 1901) und Ungarns Pferd in Wort und Bild, 4. Bd. (das. 1891 bis 1895); Zürn, Das Pferd und seine Rassen (Leipz. 1902). Ausgezeichnete Photographien von Typen und berühmten Pferden bringen die Werke von Schnäbeli, besonders das Gestütalbum (Berl. 1863 bis 1874). Vgl. Gräfe, Die hippologische Literatur: 1848—1857 (Leipz. 1863). Zeitschriften: »Zeitschrift für Pferdekunde und Pferdezucht«. Organ der Pferdezuchtvereine Bayerns (Stuttg., jetzt Leipz., seit 1884); »Pferdefreund« (Darmst., seit 1885); »Zeitschrift für Gestütkunde« (Hannov., seit 1906). Vgl. auch die Literatur bei Gestüte, Reitkunst ꝛc.

Pferde (Paardlien), im Seewesen Taue unter den Rahen, auf denen die Matrosen beim Festmachen und Reffen der Segel stehen.

Pferdeantilope, Schimmelantilope (Hippotragus leucophaeus), s. Antilopen, S. 578.

Pferdeaushebung (Pferdegestellung) im Kriegsfall, Beschaffung des Pferdebedarfs des Heeres durch Abnahme kriegsbrauchbarer Pferde von den Pferdebesitzern gegen Bezahlung. Nach dem deutschen Reichsgesetz vom 13. Juni 1873 über die Kriegsleistungen sind von der Verpflichtung dieser Pferdegestellung befreit: 1) die Mitglieder der regierenden deutschen Familien; 2) die Gesandten fremder Mächte und das Gesandtschaftspersonal; 3) Beamte, Ärzte und Tierärzte hinsichtlich der Dienstpferde; 4) Posthalter hinsichtlich der vertragsmäßig zu haltenden Postpferde. Bei Mobilmachung findet in den einzelnen Musterungsbezirken eine Musterung des Pferdebestandes durch eine aus Pferdekundigen bestehende Musterungskommission unter Zuziehung eines Tierarztes statt. Hierbei werden aus den gestellten Pferden die kriegsbrauchbaren ausgesondert. Daran schließt sich die Aushebung der erforderlichen Zahl durch einen Zivil- und einen Militärkommissar unter Zuziehung eines Tierarztes und dreier Schätzleute, die unter Zugrundelegung der Friedenspreise den Wert abschätzen. Zur Übersicht über den Pferdebestand im Lande finden Vormusterungen sämtlicher Pferde durch eine Vormusterungskommission statt. Vgl. Pferdeaushebungsreglement vom 22. Juni 1886 in der Fassung der Kabinettsorder vom 3. Febr. 1900.

Pferdebahn, s. Straßenbahnen.

Pferdebinse, s. Scirpus.

Pferdebohne, s. Vicia.

Pferdebreiten, s. Roßbreiten.

Pferdebremse (Gastrophilus equi), s. Bremen, S. 376.

Pferdedecken, gewalkte und gerauhte Gewebe aus langen groben Wollen mit 65—70 Fäden auf 10 cm, aus Garnen 2000—3000 m auf 1 kg.

Pferdedepot, deutsche Feldformation zur Ergänzung des Abganges an Pferden im Kriege. Bei jedem Armeekorps wird in der Regel ein P. von etwa 110 Pferden aufgestellt.

Pferdedinkel, s. Spelz.

Pferdeegel, s. Blutegel, S. 89.

Pferdefleisch, als Nahrungsmittel, s. Pferd, S. 710, und Fleisch, S. 676 und 678.

Pferdefleischholz (Bolletrieholz), s. Rhizophora und Robinia.

Pferdefuß (Pes equinus, Spitzfuß), Mißgestaltung des Fußes, wobei die Fußsohle mit dem Unterschenkel dieselbe Richtung hat und die Ferse bedeutend in die Höhe gezogen ist, so daß der Kranke beim Gehen nur mit den Zehen und vorzüglich mit dem Ballen auftritt. Die Achillessehne ist dabei stark gespannt, der Rücken des Fußes stärker gewölbt, seine Sohle mehr ausgehöhlt. Im höchsten Grade des Übels kann sich die Fußspitze nach hinten richten, so daß der Kranke auf dem Fußrücken geht. Die Ursache des Pferdefußes liegt in abnormer Zusammenziehung und Verkürzung der Wadenmuskeln; später verkürzen sich auch die Aponeurose der Fußsohle, der hintere Schienbein- und der lange Wadenmuskel. Bei hohem Grade der Verkrümmung wird die Gelenkfläche des Sprungbeins so weit verschoben, daß sie beinahe außer Verbindung mit der Schienbeinröhre und letztere beinahe ganz auf den hintern Teil des Fersenbeins zu stehen kommt. Der P. ist bald angeboren, bald in frühester Kindheit erworben. In allen Fällen ist das Gehen unmöglich oder doch in hohem Grade schmerzhaft. Die Behandlung ist eine mechanisch-operative. Nach Durchschneidung der Achillessehne wird der Fuß in der Chloroformnarkose richtig gestellt und in einem Gipsverband bis zur Heilung fixiert. In sehr hochgradigen Fällen muß diese Korrektion in wiederholten Sitzungen hergestellt werden. Die Behandlung mit Maschinen ist sehr viel langwieriger und dabei unsicher. Wo der Fußrücken sehr stark gewölbt und die Aponeurose der

Fußsohle strangartig gespannt ist, wird meist auch deren Durchschneidung notwendig. — Der P., den der alte Volksaberglaube dem Teufel als charakteristisches Abzeichen beilegt und einerseits dem Hinkefuß des Feuer- und Schmiedegottes der Ägypter, Griechen, Römer und Germanen, anderseits den Bockfüßen des gehörnten Pan und seiner Scharen analog erscheint, ist wahrscheinlich auf das Roß Wuotans zurückzuführen, der nach Einführung des Christentums in der Sage als Teufel fortlebte, und dessen Hufeisenspuren überall im Lande auf Steinen und Felsen gezeigt wurden (s. Roßtrappen).

Pferdefuß, Muschel, s. Austern, S. 163.

Pferdegelder, staatlich gewährte Unterstützung deutscher rationsberechtigter Offiziere der Fußtruppen, der Artillerie und des Trains bis zum Regimentskommandeur zur Beschaffung und Unterhaltung von Dienstpferden. Sie betragen nach § 2 der Verordnung vom 30. März 1895 auf acht Jahre für jedes wirklich gehaltene Pferd 1500 Mk. und werden in Monatssätzen nachträglich mit 15,62 Mk. ausgezahlt oder bei entnommenem Vorschuß zurückbehalten.

Pferdegöpel, s. Göpel.

Pferdehaar, s. Roßhaar; afrikanisches P., s. Crin végétal.

Pferdehacke, s. Hackmaschine.

Pferdehandel, s. Gerichtliche Tiermedizin, Vieheinfuhrverbote und Viehhandel.

Pferdeharken, s. Heuerntemaschinen, S. 290.

Pferdeharnsäure, soviel wie Hippursäure.

Pferdeheim, eine Einrichtung zum Aufenthalt alter, dienstunfähiger, kranker oder in Genesung begriffener Pferde, am besten mit Gelegenheit zum Weidegang verbunden. Das 16. deutsche Armeekorps hat versuchsweise ein P. eingerichtet. In Amerika hat eine Dame in der Nähe von Boston 1903 ein P. mit tierfreundlicher Absicht begründet, das mehreren hundert Pferdeveteranen Aufnahme gewährt.

Pferdeklee, s. Melilotus.

Pferdeköpfe der Bauernhäuser, s. Reidköpfe.

Pferdekraft (Pferdestärke, Pferd, abgekürzt PS, engl. HP [horse power]), Maß zur Bestimmung der Größe einer Arbeitsleistung, besonders in der Maschinentechnik (s. Arbeit, S. 673). Gegenwärtig rechnet man allgemein 1 P. = 75 Sekundenmeterkilogramm, also gleich derjenigen Arbeit, die geleistet wird, um in 1 Sekunde 75 kg 1 m hoch oder 1 kg 75 m hoch zu heben. Früher hatte in den verschiedenen Staaten die P. verschiedene Werte, so war z. B. in Preußen 1 P. = 480 Sekundenfußpfund (preußisch), in Österreich 1 P. = 430 Sekundenfußpfund (Wiener). Im Geltungsbereich des englischen Maßes ist 1 P. = 550 Sekundenfußpfund (englisch). Alle diese Werte weichen wenig von der Arbeitsgröße von 75 Sekundenmeterkilogramm ab. Bestrebungen, statt der P. eine Einheit von 100 Sekundenmeterkilogramm oder das in der Elektrotechnik übliche Kilowatt = 101,9 Sekundenmeterkilogramm (= 1,36 P.) einzuführen, sind bis jetzt erfolglos geblieben. Die wirkliche Durchschnittsleistung eines lebenden Pferdes beträgt nur ungefähr ⅔ P. (s. Belebte Motoren, S. 584). In P. mißt man die Leistung der Motoren (Dampfmaschine, Gasmotor, Turbine ꝛc.) und den Arbeitsverbrauch der Arbeitsmaschinen (Werkzeugmaschinen, Hebemaschinen ꝛc.).

Pferdekraftstunde, die Arbeitsleistung von einer Pferdekraft (s. d.) für die Dauer einer Stunde.

Pferdekümmel, s. Anthriscus.

Pferdelausfliege, s. Lausfliegen.

Pferdeleine, auf österreichischen Schiffen das stärkste Hanftau.

Pferdemauke, s. Mauke.

Pferdenüsse, s. Walnußbaum.

Pferdepocke, s. Hautkrankheiten (Hitzpocke und Englische Pocke) und Pocken der Tiere.

Pferderechen, s. Heuerntemaschinen, S. 290.

Pferderennen, s. Wettrennen.

Pferdeschoner, elastische Einschaltung in der Zugvorrichtung bei Fuhrwerken und landwirtschaftlichen Maschinen zum Zweck der Verminderung von Stößen und Erschütterungen. Näheres s. Geschirr.

Pferdeschwamm, s. Badeschwamm.

Pferdeschweif, in der Anatomie, s. Rückenmark.

Pferdeseuche, soviel wie Pferdestaupe.

Pferdespringer, s. Springmaus.

Pferdestall, s. Stallungen.

Pferdestärke, s. Pferdekraft.

Pferdestaupe (Leuma), Krankheit der Pferde, die nur durch Ansteckung entsteht und sich namentlich durch den Pferdeverkehr in großen Städten oft stark ausbreitet. Die P. wurde früher mit der Brustseuche unter dem Namen Influenza zusammengefaßt und wird noch jetzt häufig so bezeichnet; in der Armee führt sie den ungeeigneten Namen Rotlaufseuche. Die Ansteckung erfolgt durch Atmungsluft und Exkremente (an Droschkenhalteplätzen, Beschlagschmieden ꝛc.). Die Krankheit bricht nach 5—7 Tagen unter hohem Fieber aus. Die Tiere sind sehr matt und appetitlos; die Beine schwellen, Augen-, Nasen-, Maulschleimhaut sind gerötet. Nach 3—5 Tagen gehen die Erscheinungen zurück, und die Tiere erholen sich schnell. Der Tod kann erfolgen, namentlich wenn die kranken Pferde arbeiten müssen oder in schlechten Ställen stehen, durch Herz- oder Gehirnlähmung, auch kann Darm- und Lungenentzündung hinzutreten. Die Kranken werden sofort abgesondert in guten, luftigen, bei Hitze kühlen Stall gestellt, auch kalte Kopfwaschungen sind vorteilhaft, Medikamente unnütz. Vgl. Dieckerhoff, Die P. (Berl. 1882).

Pferdesterbe (engl. Horsesickness, holländ. Paardziekte), eine verheerende Krankheit der Pferde, die ausschließlich in Südafrika vorkommt, hier aber weit verbreitet ist. Sie tritt oft stürmisch, in der Regel akut, selten chronisch auf und führt bei 90 Proz. in durchschnittlich 5—6 Tagen zum Tode. Je nachdem dabei eine Anschwellung des Kopfes auftritt, unterscheidet man Dikkopaardziekte von der Dunpaardziekte, bei der die Schwellung fehlt. Genesene Pferde sind mindestens widerstandsfähiger gegen P. und heißen »gesalzen«. Diese Bezeichnung wird übrigens in Afrika für alle gegen irgend eine Seuche immune Tiere gebraucht. Der Krankheitserreger ist noch unbekannt, wird vermutlich aber durch Insekten (Zwischenwirte) übertragen. Sonnenschein, Frost und Regen zerstören ihn, die Aufnahme erfolgt nur auf der Weide des Nachts, und zwar besonders gegen Morgenanbruch, wenn Tau liegt. Daher kann man die Pferde ziemlich schützen durch Aufstallung über Nacht. Müssen sie nachts weiden, so sollen sie gegen 3 Uhr eingetrieben werden. Morgens sollen sie erst nach Schwinden des Taues und Einwirkung des Sonnenscheins (9—10 Uhr) auf die Weide und erst mittags zur Wasserstelle. Flußtäler und Wassernähe sind gefährliche Orte, sonnenbeschienene Hänge am besten. Bei Regen ist der Weidegang ungefährlich. An gewissen hochgelegenen Plätzen kommt die P. nie vor (diese heißen merkwürdigerweise Sterbeplätze). Die P. tritt nur im afrikanischen Sommer auf, vom

Dezember bis Ende Mai. Während der Regenzeit gibt es keine P., doch tritt sie sofort gehäuft auf, wenn die Regenzeit eine regellose Unterbrechung erfährt. Mit der ebenfalls in Afrika herrschenden Piroplasmose des Pferdes hat die Sterbe nichts gemein, doch können beide zusammen (als Mischinfektion) auftreten. Auch mit der Malaria oder der Tsetsekrankheit ist die Sterbe nicht verwandt. Maulesel und Esel sind ebenfalls für P. empfänglich. R. Koch hat eine Schutzimpfung gegen P. angegeben, über die jedoch noch kein abschließendes Urteil zu fällen ist.

Pferdesteuer, s. Wagensteuer.

Pferdetyphus, s. Blutfleckenkrankheit.

Pferdezucht, s. Pferde, S. 705.

Pferdezunge, s. Schollen.

Pferdskopf, Berg, s. Rhön.

Pferdstag, Großer, s. Haferweihe.

Pfersche, Emil, österreich. Jurist und Politiker, geb. 1854 in Preßburg, studierte die Rechte, habilitierte sich als Privatdozent für römisches Recht und österreichisches Zivilrecht an der Universität in Graz, ward außerordentlicher Professor daselbst, 1894 in gleicher Eigenschaft an die deutsche Universität in Prag berufen und 1896 zum ordentlichen Professor an derselben ernannt. 1897 in Aussig zum Abgeordneten gewählt, schloß er sich der deutschfortschrittlichen Partei an und suchte beim Kampf über die Sprachenverordnungen anfangs eine vermittelnde Stellung einzunehmen, bis die schroffe Haltung der Regierung und der Mehrheit auch ihn zu entschiedener Opposition zwang. Von seinen Schriften nennen wir: »Die Bereicherungsklagen« (Wien 1883); »Privatrechtliche Abhandlungen« (Leipz. 1886); »Die Interdikte des römischen Zivilprozesses« (Graz 1888); »Die Irrtumslehre des österreichischen Privatrechts« (das. 1891); »Das gewerbliche Arbeitsverhältnis« (Wien 1892); Österreichisches Sachenrecht« (1. Bd., das. 1893).

Pfersee, Dorf im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Augsburg, an der Wertach, in unmittelbarer Nähe von Augsburg, mit dem es durch elektrische Straßenbahn verbunden ist, hat eine kath. Kirche, ein Schloß, bedeutende Anlagen für Spinnerei und Weberei (1700 Arbeiter), Fabrikation von Laubsägen, Uhrfedern, landwirtschaftlichen Maschinen, gelochten Blechen ꝛc., eine chemische Fabrik, Wollwäscherei und (1905) 8589 Einw., davon 1193 Evangelische und 23 Juden. P. stammt aus der Römerzeit und gehörte bis 1802 zum Hochstift Augsburg.

Pfette (Fette), das auf den Bindersparren des Pfettendachstuhls liegende, unter Umständen den Dachsparren ersetzende Längsverbandholz (s. Dachstuhl, S. 410, und Tafel »Dachstühle«, Fig. 7); fälschlich auch für Rähm (Dachrähm) gebraucht.

Pfeufer, Karl von, Mediziner, geb. 22. Dez. 1806 in Bamberg, gest. 13. Sept. 1869 in Pertisau am Achensee, studierte seit 1824 in Erlangen und Würzburg, ließ sich 1832 in München als Arzt nieder, wurde 1840 Professor und Direktor der Klinik in Zürich, 1844 in Heidelberg und 1852 in München. Mit Henle begründete er 1844 die »Zeitschrift für rationelle Medizin«, die der Erklärung physiologischer und pathologischer Tatsachen durch physikalische und chemische Prozesse dienen sollte. Er nahm regen Anteil an der Förderung der besonders von Pettenkofer angeregten Untersuchungen und unterstützte sie namentlich auch in seiner Stellung als Referent im bayrischen Ministerium. Auf seine Initiative wurde dann auch die öffentliche Gesundheitspflege als obligater Teil des ärztlichen Fachstudiums eingeführt. Weiter brachte er in Bayern das Prinzip der ärztlichen Freizügigkeit zur Geltung und reformierte das medizinische Prüfungswesen. Er schrieb: »Zum Schutz wider die Cholera« (Heidelb. 1849, 3. Aufl. 1854). Auch gab er »Platens Tagebuch, 1796—1825« (Stuttg. 1860) heraus. Vgl. Kerschensteiner, Leben und Wirken des Dr. Karl von P. (Augsb. 1871).

Pfifferling, Pilzart, s. Cantharellus; danach oft als Bezeichnung des Geringen, Wertlosen.

Pfingsten (v. griech. pentekosté, der »fünfzigste«, nämlich Tag nach Ostern, franz. Pentecôte), in der christlichen Kirche das dritte hohe Fest des Kirchenjahrs, das zum Andenken an die Ausgießung des Heiligen Geistes und Stiftung der christlichen Kirche 50 Tage nach Ostern gefeiert wird. Entstanden ist es aus dem jüdischen Wochenfest, das ursprünglich den Abschluß der Getreideernte bedeutete, und scheint auch an ein heidnisches Frühlingsfest angeknüpft zu haben. Erst seit dem 4. Jahrh. ist es sicher bezeugt. S. Feste, S. 463.

Pfingstgebräuche, Pfingstkönig, Pfingstlümmel, Pfingstritt, s. Maifest.

Pfingstrose, s. Paeonia.

Pfingstvogel, s. Pirol.

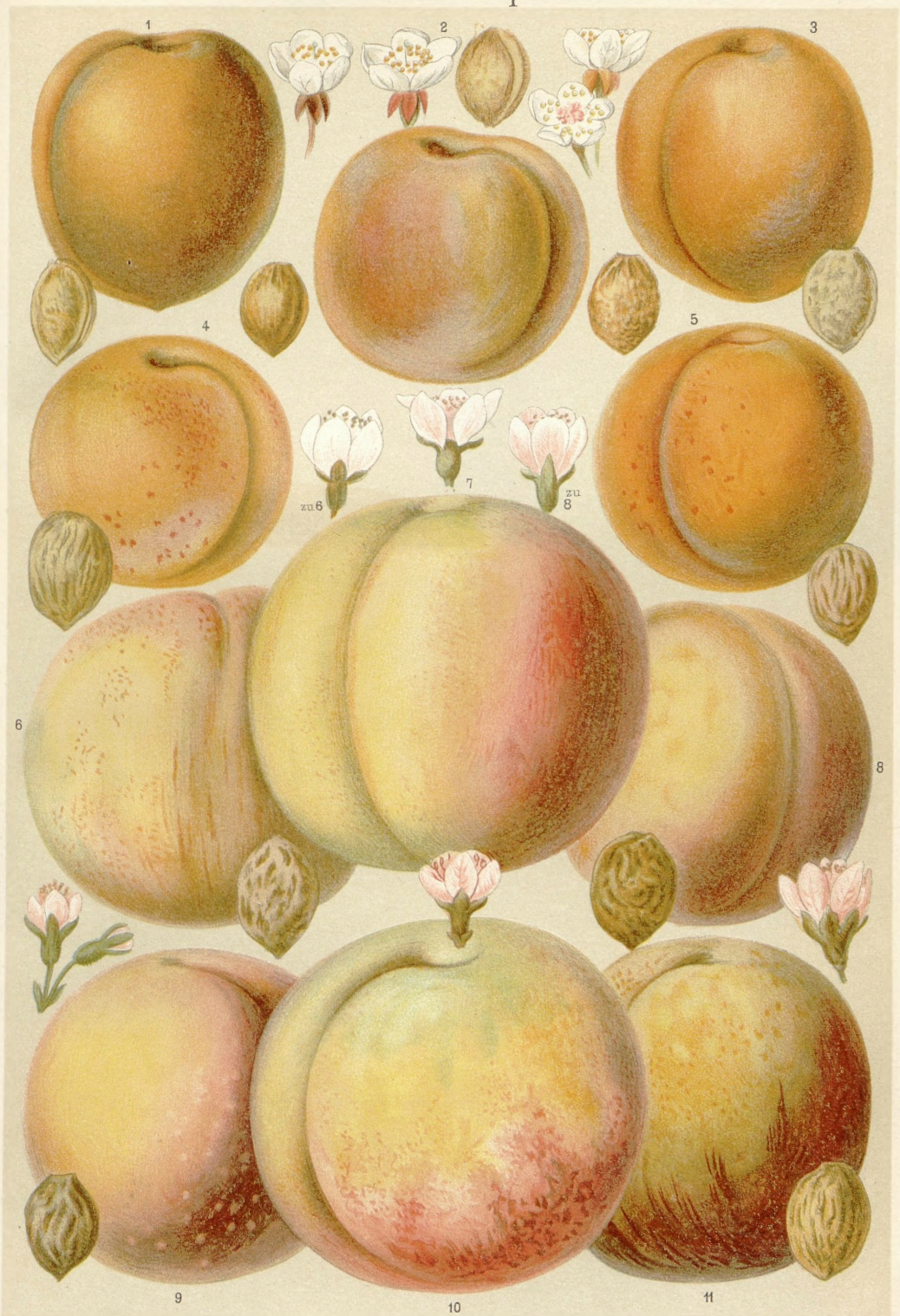
Pfinz, rechter Nebenfluß des Rheins im südwestlichen Deutschland, entspringt bei Pfinzweiler im württemberg. Oberamt Neuenbürg, fließt in seiner Hauptrichtung nördlich, tritt bald nach Baden über, speist den nach Karlsruhe führenden Kanal Landgraben und mündet nach 66 km langem Lauf Germersheim gegenüber.

Pfinzing, Melchior, geb. 25. Nov. 1481 in Nürnberg, ward Geheimschreiber und Rat Kaiser Maximilians I., daneben 1512 Propst bei der Sebalduskirche in Nürnberg und 1521 bei St. Viktor in Mainz, wo er 24. Nov. 1535 starb. Er ist der Redaktor des zum größten Teil von Maximilian I. selber herrührenden »Theuerdank« (s. d.).

Pfinztag (mittelhochdeutsch pfinztac, der fünfte Wochentag?) heißt in Bayern und Österreich seit alten Zeiten und noch heute der Donnerstag.

Pfirsichbaum (Pfirsche, Pfirsing, Persica *Tourn.*, hierzu Tafel »Pfirsiche und Aprikosen«), Untergattung der Gattung Prunus (Familie der Rosazeen), Bäume oder Sträucher mit länglich-lanzettförmigen Blättern, vor den Blättern erscheinenden, meist nur zu 1—2 stehenden Blüten, saftiger, samtartig behaarter Steinfrucht und unregelmäßig und tief gefurchtem Stein mit punktförmigen Gruben. Der gemeine P. (P. vulgaris *Mill.*), ein Baum mit kurzgestielten, lanzettlichen, stachelspitzig gesägten Blättern, kurzgestielten, dunkel- bis hellrosa gefärbten, auch weißen Blüten, die sehr früh vor Entwickelung der Laubknospen erscheinen. Die Frucht ist meist rundlich, mit einer von oben nach unten gehenden Furche, auf der Oberfläche mit samtartigem Überzug oder glatt (Nektarinen). Der Stein löst sich nicht immer von dem sehr saftigen Fleisch, er enthält einen großen, ölreichen, bittern oder süßen Samen. Der P. ist ohne Früchte schwer oder kaum sicher vom Mandelbaum zu unterscheiden, und eine Form, der Mandelpfirsich (Pfirsichmandel), mit hartfleischigen, aufspringenden Früchten, gilt als Bastard zwischen beiden, gibt aber bei der Aussaat immer wieder dieselbe Pflanze und ist vielleicht die ursprüngliche Form des Pfirsichbaums. Der P. gedeiht als Hochstamm nur in wärmern Klimaten, bei uns kann er meist nur an Mauern am Spalier in südlicher oder südwestlicher Lage gezogen werden; er ist viel empfindlicher

Pfirsiche und Aprikosen.



Aprikosen: 1. Andenken an Robertsau. — 2. Moorpark. — 3. Ambrosia. — 4. Ruhm von Pourtalès. — 5. Luizets Aprikose. — **Pfirsiche**: 6. Frühe von Rivers. — 7. Leopold I. — 8. Frühe Viktoria. — 9. Etruge's Nektarine. — 10. Große Mignon. — 11. Pfirsich-Nektarine. — *Blüten und Steine in halber Größe.*

als der Mandelbaum, und nur mit vorzugsweise harten Sorten (früher Alexander, frühe Beatrix ꝛc.) ist in günstiger, geschützter Lage eine hochstämmige Anzucht erfolgreich. In neuester Zeit will man die Erfahrung gemacht haben, daß der P. härter ist, als man bisher annahm, und in frei wachsender Buschform besser gedeiht als am Spalier. Er verlangt einen nahrhaften, tief lockern, nicht zu feuchten Boden, der besonders in den untern Schichten mit kalkhaltigem Schutt gemischt ist. Im Winter schützt man ihn vorteilhaft durch vorgehängtes Fichtenreisig, das im Frühjahr bis nach der Befruchtung hängen bleibt. Man vermehrt ihn durch Erziehen aus dem Kern, durch Okulieren auf das schlafende Auge oder Kopulieren auf aus dem Kern gezogenen Pfirsichwildlingen oder auf Pflaumen. Im dritten Jahre nach der Veredelung beginnt der Baum zu tragen. Man unterscheidet vier Klassen: Früchte mit samtartigem Überzug und vom Fleisch leicht ablösbarem Stein, echte Pfirsiche; Früchte mit samtartigem Überzug und vom Fleisch nicht ablösbarem Stein, Härtlinge, Nager (Pavies); glatte Früchte mit leicht ablösbarem Stein, Nektarinen; glatte Früchte mit vom Fleisch nicht lösbarem Stein, Brügnolen. Die meisten Pfirsiche haben weißes Fleisch, doch gibt es auch rotfleischige, sogen. Blutpfirsiche, und gelbfleischige Aprikosenpfirsiche; die gelbfleischigen Nektarinen heißen Prünellen, die weißfleischigen wegen ihrer meist violetten und oft marmorierten Außenschale Violetten. Empfehlenswerte Sorten sind: Amsden oder Junipfirsich, früher Bergpfirsich, frühe von Rivers (Fig. 6), frühe Viktoria (Fig. 8), gelber wunderschöner Blutpfirsich), Bollweiler Liebling, Bourdine, Galandpfirsich, Alexander, Königin der Obstgärten, Leopold I. (Fig. 7), Georg IV., roter und weißer Magdalenenpfirsich, Maltapfirsich, frühe und große Mignonne (Fig. 10), Etruges Nektarine (Fig. 9), Pfirsichnektarine (Fig. 11), Prinzessin Marie von Württemberg, Prinzessin von Wales, früher Purpurpfirsich, Schmidtbergers Pfirsich, Schöne von Doué, Venusbrust, Willermoz, Madame Gaujard, Schöne von Vitry, Schöne von Westland. Pfirsiche enthalten im Mittel 80,03 Wasser, 4,48 Zucker, 0,92 freie Säure, 0,65 Eiweißstoffe, 7,17 Pektinstoffe, 6,06 Kern und Schale, 0,69 Asche. Der größte Feind des Pfirsichbaums ist der die Kräuselkrankheit der Blätter hervorrufende Pilz, der durch Bespritzen mit Bordelaiser Brühe sicher bekämpft wird. Die Samen kommen vielfach als Mandeln, Aprikosenkerne (aus Kleinasien) in den Handel, und daraus gepreßtes Öl wird dem Mandelöl beigemischt. Nach De Candolle stammt der P. aus China, er scheint früh im nordwestlichen Indien naturalisiert worden zu sein, gelangte auch nach Persien und wurde in Europa zuerst gegen die Mitte des 1. Jahrh. in Italien angepflanzt. Jetzt blüht seine Kultur besonders in Frankreich, namentlich in Montreuil bei Paris; in Südtirol bringen oft schon dreijährige Pflanzen Früchte hervor, man läßt sie aber nur kurze Zeit tragen und ersetzt sie oft schon nach einem Jahrzehnt durch andre. Sehr ausgebreitet ist die Pfirsichkultur in Nordamerika. In Kalifornien standen 1900 auf 8000 Acres mehr als 5,5 Mill. Pfirsichbäume. Vgl. Ompteda, Anleitung zur Pfirsichzucht (Berl. 1879); Lepère-Hartwig, Kultur des Pfirsichbaums am Spalier (2. Aufl., Weim. 1886); Buche, Anleitung zur Pfirsichzucht (2. Aufl., Münch. 1901); Kotelmann, Pfirsiche und Aprikosen, deren Anzucht ꝛc. (Berl. 1899); Rudolph, Die Freilandzucht des Pfirsichbusches (Frankf. a. O. 1906).

Pfirsichmandelbaum, s. Mandelbaum.

Pfirt (franz. Ferrette), Stadt und Kantonshauptort im deutschen Bezirk Oberelsaß, Kreis Altkirch, an der Eisenbahn Altkirch-P., hat eine gotische kath. Kirche (ehemals Kirche des Augustiner-Chorherrenstifts), eine Schloßruine (Hohenpfirt), Amtsgericht, Oberförsterei und (1905) 517 Einw., davon 43 Evangelische. — P. war ehedem Hauptort der Grafschaft P., die, 1104 von der Grafschaft Montbéliard abgetrennt, durch Heirat 1319 an Österreich und im Westfälischen Frieden an Frankreich kam. Von des Grafen Ulrich von P. Tochter Johanna (gest. 1351), 1324 vermählt mit dem Habsburger Herzog Albrecht (II.) dem Weisen (gest. 1358), stammen sämtliche Habsburger der Albertinischen und der Leopoldinischen Linie ab (s. die »Stammtafeln des Hauses Habsburg« im 8. Bd., Tafel C.); eine Halbschwester von ihr, Margarete von P. (gest. 1366), war mit Friedrich III. von Baden vermählt und wurde dadurch ebenfalls Stammutter zahlreicher, jetzt noch blühender Fürstenhäuser.

Pfister (v. lat. pistor), in Bayern soviel wie Bäcker; Hofpfisteramt, Hofbäckeramt.

Pfister, 1) Albrecht, der erste Buchdrucker in Bamberg, geb. um 1420 und gest. um 1470, hatte in Mainz die Druckkunst erlernt und gelangte in den Besitz des Typenmaterials der 36zeiligen Bibel, mit dem er eine Anzahl von Drucken in deutscher Sprache herstellte, die er als erster auch mit Illustrationen versah; ob er die 36zeilige Bibel ebenfalls gedruckt hat, ist fraglich. Seine Tätigkeit in Bamberg beginnt schon mit dem Ende der 1450er Jahre; sein erster datierter Druck, Boners »Edelstein«, erschien 1461. Auch sein Sohn Sebastian P. lieferte mehrere Drucke. Vgl. Jäck, A. P. und dessen Nachfolger zu Bamberg 1450—1835 (in dessen »Beschreibung der öffentlichen Bibliothek zu Bamberg«, 1835); Hessel, Gutenberg, was he the inventor of printing? (Lond. 1882); Dziatzko, Gutenbergs früheste Druckerpraxis (Berl. 1890).

2) Albert von, deutscher Geschichtschreiber, geb. 6. Mai 1839 in Münster bei Mergentheim, besuchte das Gymnasium in Stuttgart und das Seminar in Blaubeuren, 1857—59 die Kriegsschule in Ludwigsburg, wurde 1859 Offizier, studierte als solcher 1862 bis 1863 in Tübingen, machte 1866 den Mainfeldzug mit, wirkte 1867—70 als Lehrer an der Kriegsschule in Ludwigsburg und unternahm 1872 eine Studienreise nach Griechenland. Als Generalmajor 1893 in den Ruhestand getreten, wurde P. 1895 in Tübingen zum Doktor der Philosophie promoviert und ist Vorsitzender des Württembergischen Geschichts- und Altertumsvereins und gehört dem Vorstande des Gesamtvereins der deutschen Geschichts- und Altertumsvereine an. Durch Verleihung eines württembergischen Ordens erhielt er den persönlichen Adel. P. schrieb: »Denkwürdigkeiten aus der württembergischen Kriegsgeschichte des 18. und 19. Jahrhunderts« (1868); »Kaiser Wilhelm« (1877, 4. Aufl. 1885); »König Friedrich von Württemberg und seine Zeit« (1888); »Herzog Magnus von Württemberg« (1891); »Drei Schwaben in fremden Kriegsdiensten« (1895); »Aus dem Lager des Rheinbundes 1812 und 1813« (1897); »Aus dem Lager der Verbündeten 1814 und 1815« (1897); »Das deutsche Vaterland im 19. Jahrhundert« (1900); »Pfarrers Albert Fundstücke aus der Knabenzeit« (1901); »Deutsche Zwietracht 1859—1869« (1902); »Die amerikanische Revolution 1775—1783« (1904), sämtlich in Stuttgart erschienen.

Pfitscher Joch, s. Zillertal.

Pfitzer, Ernst, Botaniker, geb. 26. März 1846 in Königsberg, studierte daselbst, in Berlin und Heidelberg, habilitierte sich 1868 in Bonn und wurde 1872 Professor und Direktor des Botanischen Gartens in Heidelberg. Er arbeitete über die Equisetazeen, das Hautgewebe der Pflanzen, über die Bazillariazeen, über Ancylistes, die Geschwindigkeit der Wasserbewegung in der Pflanze, Keimung der Palmen und namentlich über die Orchideen. Auch gab er ein Verfahren zur Konservierung von Blüten und zarten Pflanzenteilen an. Er schrieb: »Untersuchungen über Bau und Entwickelung der Bazillariazeen« (Bonn 1871); »Grundzüge einer vergleichenden Morphologie der Orchideen« (Heidelb. 1882); »Morphologische Studien über die Orchideenblüte« (das. 1886); »Entwurf einer natürlichen Anordnung der Orchideen« (das. 1887); »Übersicht des natürlichen Systems der Pflanzen« (Berl. 1894). Auch bearbeitete er die Orchideen für Engler und Prantls »Natürliche Pflanzenfamilien« (Leipz. 1888—89).

Pfitzner, Hans, Musiker, geb. 5. Mai 1869 in Moskau als Sohn eines deutschen Musikers, der später als Violinist an das Stadttheater nach Frankfurt a. M. kam, erhielt hier seine Ausbildung vom Vater und von J. Kwast und J. Knorr am Hochschen Konservatorium, wirkte 1892—93 als Lehrer am Konservatorium in Koblenz, 1894—96 als Volontär und weiterhin als zweiter Dirigent am Stadttheater in Mainz, seit 1897 als Lehrer am Sternschen Konservatorium in Berlin. 1902 wurde er daselbst Kapellmeister am Theater des Westens. Durch seine mit Glück in Wagners Stil geschriebene Oper »Der arme Heinrich« (Mainz 1895) erweckte P. lebhaftes Interesse; auch gab er ein Trio, eine Cellosonate, Lieder u. a. heraus, schrieb eine Musik zu Ibsens »Fest auf Solhaug« und die Oper »Die Rose vom Liebesgarten« (Elberf. 1900). Vgl. Coßmann, Hans P. (Münch. 1904).

Pfizer, 1) Paul Achatius, Publizist, geb. 12. Sept. 1801 in Stuttgart, gest. 30. Juli 1867 in Tübingen, studierte die Rechte, wurde 1827 Oberjustizassessor in Tübingen, 1831 aber wegen seiner Schrift »Briefwechsel zweier Deutschen« (Stuttg. 1831, 2. Aufl. 1832), worin er den Anschluß an Preußen empfahl, aus dem Staatsdienst entlassen. Ende 1831 von der Stadt Tübingen in die Zweite Kammer gewählt, glänzte er als einer der beredtesten Wortführer der Opposition und blieb bis 1838 Abgeordneter. P. widmete sich nun publizistischen und philosophischen Studien (»Gedanken über Recht, Staat und Kirche«, Stuttg. 1842, 2 Bde.), ward 1847 Stadtrat und Vorstand des Handelsschiedsgerichts in Stuttgart, trat im März 1848 als Kultusminister in das Kabinett ein, legte jedoch das Portefeuille schon im August nieder und war bis 1858 Oberjustizrat in Tübingen. Von seinen durch Dialektik und Eleganz der Darstellung ausgezeichneten Schriften sind noch hervorzuheben: »Gedanken über das Ziel und die Aufgaben des deutschen Liberalismus« (Tübing. 1832); »Über die Entwickelung des öffentlichen Rechts in Deutschland« (Stuttg. 1835); »Das Recht der Steuerverwilligung« (das. 1839); »Zur deutschen Verfassungsfrage« (das. 1862). Vgl. W. Lang, Von und aus Schwaben, Heft 1 (Stuttg. 1885).

2) Gustav, lyrischer Dichter und Kritiker, Bruder des vorigen, geb. 29. Juli 1807 in Stuttgart, gest. daselbst 19. Juli 1890, studierte im Tübinger Stift, wo er auch längere Zeit als Repetent fungierte, und war seit 1846 Professor am Stuttgarter Obergymnasium. Einen Namen erwarb er sich zuerst durch seine »Gedichte« (Stuttg. 1831), denen er nach einer italienischen Reise eine zweite Sammlung (das. 1835) folgen ließ. Dann schrieb er: »Martin Luthers Leben« (Stuttg. 1836), »Dichtungen epischer und episch-lyrischer Gattung« (das. 1840, darin das größere Gedicht »Die Tatarenschlacht«), das Gedicht »Der Welsche und der Deutsche. Aneas Sylvius Piccolomini und Gregor von Heimburg« (das. 1844) und die durch gute Darstellung ausgezeichnete »Geschichte Alexanders d. Gr. für die Jugend« (das. 1846) sowie die »Geschichte der Griechen für die reifere Jugend« (das. 1847). 1836 übernahm P. die Leitung der »Blätter zur Kunde der Literatur des Auslandes« und 1838 die des lyrischen Teiles des »Morgenblattes«, während er sich zugleich an Übersetzungen von Bulwers und Byrons Werken beteiligte. Als Kritiker führte er sich ein durch seine Schrift »Uhland und Rückert« (Stuttg. 1837) und durch seine Beurteilung von Heines Schriften und Tendenz in der »Deutschen Vierteljahrsschrift«, wofür sich Heine durch seinen »Schwabenspiegel« rächte. P. unterscheidet sich von den übrigen Dichtern der schwäbischen Schule wesentlich durch den vorwaltend reflektierenden Charakter seiner Poesien. 1848 wurde er als Vertrauensmann in das Märzministerium berufen, schied aber bald wieder aus. Politisch bekannte er sich, auch in einigen Schriften, zu den Anschauungen seines Bruders. Anonym veröffentlichte er: »Gereimte Rätsel aus dem Deutschen Reich« (Berl. 1876).

Pfizmaier, August, Sinolog, geb. 16. Aug. 1808 in Karlsbad, gest. 18. Mai 1887 in Döbling bei Wien, lernte erst als Koch, besuchte dann noch das Gymnasium und studierte in Prag erst Rechtswissenschaft, dann Medizin. 1838 ließ er sich in Wien nieder, wo er 1878 Mitglied der Akademie der Wissenschaften wurde. Außer zahlreichen grammatischen, kulturgeschichtlichen und dergleichen Abhandlungen in den Publikationen der Wiener Akademie erschienen von ihm: »Grammaire turque« (Wien 1847); »Sechs Wandschirme in Gestalten der vergänglichen Welt. Ein japanischer Roman« (das. 1847); »Untersuchungen über den Bau der Ainosprache« (das. 1851); »Die poetischen Ausdrücke der japanischen Sprache« (das. 1873—74, 2 Tle.); »Darlegung der chinesischen Autor« (das. 1879); »Die ältern Reisen nach dem Osten Japans« (das. 1880); »Zwei Reisen nach dem Westen Japans in den Jahren 1369 und 1389 n. Chr.« (das. 1881); »Die Gottesmenschen und Skopzen in Rußland« (das. 1883); »Die Sprache der Aleuten und Fuchsinseln« (das. 1884, 2 Tle.) u. a.

Pflanzbeete, s. Pflanzenerziehung.

Pflanze, jedes Glied desjenigen Zweiges der Organismenwelt, dessen höchst entwickelte Formen aus Zellen mit Zellulosewand aufgebaut sind, mit Vegetationspunkten wachsend einen aus Wurzel und Sproß bestehenden Vegetationskörper besitzen und die Fähigkeit haben, aus anorganischen Nährstoffen organische Verbindungen aufzubauen. Die Gesamtheit der Pflanzen bildet das Pflanzenreich, das den Gegenstand der Botanik (s. d.) als Wissenschaft bildet und mit dem Tierreich zusammen die Welt des Organischen darstellt. Zwischen beiden Reichen ist eine scharfe Grenze nicht zu ziehen, sie sind anzusehen als die von dem gleichen Ausgangspunkt nach verschiedenen Richtungen ausstrahlenden Entwickelungsreihen des organischen Lebens. Der von Linné zur Unterscheidung der beiden Naturreiche aufgestellte Satz: »Plantae crescunt et vivunt, animalia crescunt, vivunt et sentiunt« hat sich gegenüber der modernen Forschung

nicht stichhaltig erwiesen, da der P. ebenso wie dem Tier ein Empfindungsvermögen, eine Reaktionsfähigkeit gegen äußere Reize als ein Ausdruck des Lebens eigentümlich ist. Auch die freiwillige Bewegung ist nicht als ein Vorrecht des Tierreichs anzusehen. Handelt es sich bei den Bewegungen der höhern Gewächse auch lediglich um selbständige Lagenänderung einzelner Glieder (s. Pflanzenbewegungen), so findet sich doch bei zahlreichen niedern Pflanzen, besonders bei Schleim- und Spaltpilzen, bei einzelligen Algen, wie bei den Schwärmzellen der Algen, Moose und Farne eine freie Ortsbewegung, die sich von derjenigen niederer Tiere nicht unterscheidet. Die P. baut ihren Körper aus Zellen auf, deren lebender Inhalt, das Protoplasma, in den allermeisten Fällen im Gegensatz zur tierischen Zelle von einer aus Zellwandsubstanz (Zellulose) gebildeten Hülle umgeben ist (s. Pflanzenzelle). Im einfachsten Falle besteht die P. aus einer einzigen Zelle, bei höhern Formen setzt sich der Vegetationskörper aus vielen Hunderttausenden von Zellen zusammen, die, entsprechend der Arbeitsteilung in dem Pflanzenkörper, zu verschiedenartigen Gewebeformen verbunden sind, über deren Bau und Funktion die pflanzliche Gewebelehre (Pflanzenanatomie) Auskunft gibt. Abgesehen von den niedersten Formen, läßt der Pflanzenkörper in der äußern Gestalt und in der Anordnung seiner Teile einen Gegensatz zwischen unten und oben (Wurzelpol und Sproßpol) erkennen, und dieses als Polarität bezeichnete Bauprinzip führt bei den höhern Formen zur Unterscheidung von zwei Grundorganen der P., Wurzel und Sproß. Von der Ausgestaltung und Gliederung dieser Organe sowie von den Beziehungen zwischen ihrer Form und Lebensverrichtung handelt die Organographie, die mit der Anatomie zusammen die Disziplin der Pflanzenmorphologie (s. d.) bildet. Die Übereinstimmung in dem Grundplan des Baues der Blütenpflanzen hat früher Veranlassung zu der Annahme gegeben, daß gleichsam als Verkörperung der Idee P. eine Urpflanze existieren müsse, die den Typus in reiner Form zum Ausdruck bringe, und von der alle andern Pflanzengestalten durch Metamorphose der Glieder abgeleitet werden können. Die entwickelungsgeschichtliche Naturauffassung sieht in der Ähnlichkeit des Bauplanes das Merkmal der Abstammung von gemeinsamen Ahnen. Vgl. Bliedner, Goethe und die Urpflanze (Frankf. a. M. 1901).

Die Lebenserscheinungen der P., mit deren Studium sich die Pflanzenphysiologie (s. d.) befaßt, sind entweder auf die Ausgestaltung und Erhaltung des Individuums in Wechselbeziehung mit seiner Umgebung gerichtet (vegetatives Leben), oder sie dienen der Erzeugung einer Nachkommenschaft (Fortpflanzung). Das Wachstum der P. (s. Pflanzenwachstum) als eine Äußerung des vegetativen Lebens beruht wie beim Tier auf dem Wachstum und der Vermehrung der Zellen; während aber der Körper der höhern Tiere ein Stadium des Ausgewachsenseins erreicht, in dem alle Organe in einer für die Art charakteristischen Zahl und Ausbildung vorhanden sind, behalten die höhern Pflanzen dauernd wachstumsfähige Gewebepartien (Vegetationspunkte, s. d.), von denen fortgesetzt neue Organe gebildet werden können. In der Ernährung besteht zwischen den höhern Pflanzen und Tieren insofern ein wesentlicher Unterschied, als die letztern auf die Aufnahme organischer Nahrungsstoffe angewiesen sind, während die P., von Ausnahmefällen abgesehen, die Fähigkeit besitzt, anorganische Substanzen in die organischen Baustoffe ihres Körpers überzuführen (Assimilation). Die Voraussetzung dieser Fähigkeit bildet das Vorhandensein des als Blattgrün (Chlorophyll) bezeichneten grünen Farbstoffs, der im Körper der P. nur ausnahmsweise vermißt, in tierischen Organismen nur ausnahmsweise angetroffen wird. Die Wechselbeziehung zwischen der P. und ihrer Umgebung wird im wesentlichen durch die als Reizbarkeit bezeichnete Lebenserscheinung der P. bedingt, die in der Fähigkeit der lebenden Substanz (Protoplasma) begründet ist, auf äußere Einwirkungen mit spezifischen innern Veränderungen zu reagieren, deren Resultat äußerlich wahrnehmbare Bewegungen und Wachstumserscheinungen (s. Pflanzenbewegungen und Pflanzenwachstum) sind. Die Fortpflanzung (s. d., S. 795) wird im Pflanzen- wie im Tierreich erreicht entweder durch Bildung von Zellen oder Zellkörpern, die, von der Mutterpflanze losgelöst, wieder zu neuen Einzelwesen heranzuwachsen vermögen (ungeschlechtliche Fortpflanzung, vegetative Vermehrung), oder dadurch, daß zweierlei Fortpflanzungszellen erzeugt werden, die erst durch ihre Verschmelzung entwickelungsfähig und zum Ausgangspunkt der Nachkommenschaft werden (geschlechtliche, sexuelle oder digene Fortpflanzung). Das oberste Gesetz, das die Fortpflanzung der P. beherrscht, kommt in der Tatsache zum Ausdruck, daß unter normalen Verhältnissen die Nachkommenschaft den Vorfahren in allen wesentlichen Eigenschaften ähnlich ist. Diejenigen Einzelwesen, die untereinander keine größern Unterschiede in Gestalt, Bau und Lebensweise aufweisen, als unter den Nachkommen einer einzelnen P. möglich sind, bezeichnet man in ihrer Gesamtheit als Pflanzenart. Die Vergleichung der Pflanzenarten untereinander führt zur Aufstellung von Artgruppen (Gattungen), deren Glieder in den wesentlichsten Merkmalen übereinstimmen und nur in weniger wesentlichen Eigenschaften verschieden sind. Die Gattungen werden nach dem Grade der Übereinstimmung in hauptsächlichen Kennzeichen in gleicher Weise zu Familien und zu Gruppen höherer Ordnung (Ordnungen, Reihen) zusammengestellt. Dadurch wird eine systematische Übersicht über das gesamte Pflanzenreich gewonnen, in der jeder Pflanzenart ein bestimmter Platz zukommt. Die Wissenschaft, welche die systematische Anordnung der Pflanzen auf Grund einer wissenschaftlichen Beschreibung und Benennung der Arten zum Gegenstand hat, wird als Pflanzensystematik (s. d.) bezeichnet. Ihr schließt sich die Pflanzengeographie (s. d.) an, welche die Verteilung der Gewächse auf der Erde konstatiert und einerseits aus der Beziehung des Pflanzenkleides zu den im Klima, in der Beschaffenheit und Gestaltung des Erdbodens und dergleichen gegebenen Verhältnissen der Erdoberfläche, anderseits aus den Verschiebungen und Wanderungen der Pflanzenarten in vergangenen Epochen der Erdgeschichte zu erklären sucht. Die fossilen Überreste der Pflanzen, die sich aus frühern Erdperioden erhalten haben, finden in der Paläontologie des Pflanzenreichs (Paläobotanik, Paläophytologie, Phytopaläontologie) ihre wissenschaftliche Behandlung.

Aus der archäozoischen Epoche sind keine geformten Pflanzenreste bekannt. Die älteste Formation des paläozoischen Systems, die zweifellose Überreste von Pflanzen enthält, ist das Silur. In ihm wurden nur algenartige Wassergewächse gefunden. In dem darauffolgenden Devon treten Landpflanzen auf, die in den Verwandtschaftskreis der Archegoniaten gehören. In

der Steinkohlenformation und im Perm gewinnen besonders die Pflanzenreste aus der Gruppe der Gefäßkryptogamen eine Mannigfaltigkeit, eine Individuenzahl und eine Mächtigkeit der vegetativen Ausbildung, die diejenige der heute lebenden Gefäßkryptogamen bei weitem übertrifft. Neben den in jüngern Epochen gänzlich verschwindenden Formengruppen der Sigillarien, Lepidodendren, Kalamiten treten auch zahlreiche Arten auf, die sich den jetzt lebenden Formen näher anschließen. Die in jenen Abschnitten ebenfalls zahlreich vertretene, später verschwindende Gruppe der Cordaiten gliedert sich in ihrer Organisation den heutigen Gymnospermen an. In Trias und Jura, den ersten Perioden des Mesozoikums, gewinnen allmählich die Gymnospermen gegenüber den Gefäßkryptogamen den Vorrang. Erst in der Kreide kommen sicher angiosperme Pflanzen vor, die dann in dem mit dem Tertiär beginnenden känozoischen Abschnitt der Erdgeschichte mehr und mehr das Übergewicht über die Archegoniaten bekommen. Die Vergleichung der fossilen Pflanzen untereinander und mit den jetztlebenden Gewächsen ergibt mit Sicherheit, daß in der Stammesgeschichte des Pflanzenreichs eine stetige Entwickelung von einfachern zu höher organisierten Formen stattgefunden hat.

Pflanzenalbumin, s. Pflanzeneiweiß.

Pflanzenalkali, vegetabilisches Alkali, s. Alkalien.

Pflanzenalkaloide (Pflanzenbasen), s. Alkaloide.

Pflanzenanatomie, s. Pflanzenmorphologie.

Pflanzenbau (besonderer Pflanzen- oder Ackerbau, Phytotechnik), jener Teil der Landwirtschaftslehre, der die allgemeinen Grundsätze der Ackerbaulehre für jede einzelne Kulturpflanze näher auszuführen und die Kulturmethode anzugeben hat, mit der (von dem wirtschaftlichen Vorteil abgesehen) der höchste Rohertrag zu erzielen ist. Die Kulturmethode richtet sich vor allem nach jenem Teile der Pflanze, der das zu nutzende Produkt liefert, und dessen vollkommenste Entwickelung daher anzustreben ist. Da vielfach Pflanzen verschiedener botanischer Art die gleichen nutzbaren Teile besitzen, so werden im P. dieselben in Gruppen zusammengefaßt und deren Kultur dann gemeinschaftlich der Erörterung unterzogen. Als solche Gruppen unterscheidet z. B. Krafft unter Anführung der nutzbaren Teile die folgenden: 1) Mehlfrüchte (Kultur stärkemehlreicher Früchte); 2) Hülsenfrüchte (Kultur proteinstoffreicher Samen); 3) Ölfrüchte (Kultur ölhaltiger Samen); 4) Gewürzpflanzen und Hopfen (Kultur Riechstoffe liefernder Pflanzenteile); 5) Farbepflanzen (Kultur farbstoffliefernder Pflanzenteile); 6) Blattpflanzen (Kultur alkaloid- oder proteinstoffreicher Blätter); 7) Gespinstpflanzen (Kultur bastreicher Stengel); 8) Knollen- und Wurzelpflanzen (Kultur stärkemehlhaltiger Knollen und rohrzuckerhaltiger Wurzeln); 9) Futterpflanzen (Kultur der gesamten grünen Pflanze); 10) Gründüngungspflanzen (Kultur der ganzen Pflanze). — Die Lehre vom P. behandelt zunächst die wirtschaftliche Bedeutung der Pflanzengruppe und führt hierauf die Kultur der einzelnen, zur Gruppe gehörenden Kulturpflanzen näher aus. Sie ermittelt die Arten, Spielarten und Sorten, behandelt die Entwickelungsgeschichte, die Wachstumsbedingungen, die Aufschluß über Verbreitung, Ansprüche an Boden und Klima und deren Einfluß auf die Abänderung der Pflanze geben, bespricht die Vorfrucht und Vorbereitung (Bestellung und Düngung) und schließlich die Saat (Auswahl des Saatgutes, Samengewinnung, Samenwechsel, Samenzüchtung, Saatzeit, -Methode, -Menge, Unterbringung des Samens), Pflege (Schutz gegen schädliche Witterung, Bodenzustände, Tiere und Pflanzen) und Ernte (Zeitpunkt, Ausführung, Ernteertrag). Vgl. Krafft, Pflanzenbaulehre (7. Aufl., Berl. 1903); Blomeyer, Die Kultur der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen (Leipz. 1889—91, 2 Bde.); s. auch Literatur bei den einzelnen Pflanzengruppen.

Pflanzenbenennung, s. Pflanzensystematik und Naturwissenschaftliche Nomenklatur.

Pflanzenbewegungen. Abgesehen von passiven Bewegungen, wie z. B. den durch Wind bewirkten Ortsveränderungen von Blättern und Zweigen, treten im Leben der Pflanze auch zahlreiche aktive Bewegungsvorgänge auf. Bewegungen rein mechanischer Natur beruhen in der Regel auf Änderungen, die in der physikalischen Beschaffenheit der Zellwände bei Wasseraufnahme und beim Austrocknen eintreten, wie z. B. beim Ein- und Ausbiegen der Zweige an der Rose von Jericho (Anastatica hierochontica), beim Aufspringen von Fruchtkapseln, Staubbeuteln und Sporangien, bei der Schraubenbewegung an der Fruchtgranne von Erodium gruinum, beim Öffnen und Schließen der trockenhäutigen Hüllkelche von Kompositen, dem Einrollen und Falten vieler Grasblätter u. a. (hygroskopische Bewegungen). Andre mechanische Bewegungen, wie z. B. beim Ausschleudern oder Ausspritzen von Samen und Sporen, werden durch plötzlich ausgelöste Turgeszenz- und Spannungsänderungen hervorgerufen (vgl. Aussaat, natürliche). Im Gegensatz dazu erscheinen die vitalen P. als unmittelbare Äußerungen des Lebens und sind als solche an das Vorhandensein von lebendem Protoplasma (s. Pflanzenzelle) geknüpft; infolgedessen werden sie auch durch alle Umstände vorübergehend oder dauernd aufgehoben, die die Lebenstätigkeit des Plasmas nachteilig beeinflussen, wie zu niedrige oder zu hohe Temperatur, andauernde Dunkelheit, Trockenheit, Abwesenheit von Sauerstoff u. a. Unter diesen ungünstigen Bedingungen tritt dann ein Starrezustand ein, der je nach dem beeinflussenden Agens als Kältestarre, Wärme-, Dunkel-, Trockenstarre ꝛc. bezeichnet wird.

Nackte Plasmakörper, wie die Schwärmsporen vieler Algen, besitzen häufig die Fähigkeit selbständiger Ortsveränderung (lokomotorische Reizbewegungen), die durch zarte, hin und her schwingende Wimpern vermittelt wird. Die Richtung ihrer Bewegung hängt hauptsächlich von der Richtung des einfallenden Lichtes ab, indem sie diesem entgegeneilen oder sich ebenso bestimmt von der Lichtquelle abwenden (photo- oder heliotaktische Bewegungen). Die Kriechbewegungen (amöboide Bewegungen) der Plasmodien von Schleimpilzen, wie der Lohblüte (Aethalium septicum), sind von der Feuchtigkeit abhängig, indem sie ihren auf dem Substrat sich langsam fortschiebenden Schleimkörper von trocknen Stellen zurückziehen oder solche zur Zeit der Sporenbildung aufsuchen. Zoosporen und bewegliche Bakterien werden bisweilen durch ungleiche Verteilung gelöster, fester oder gasförmiger Stoffe in ihren Bewegungen beeinflußt. Die Samenfäden von Farnen werden zu den weiblichen Organen durch Äpfelsäure, die der Laubmoose in ähnlicher Weise durch Rohrzuckerlösung hingelockt (chemotaktische Bewegungen). Die einzelligen Diatomeen bewegen sich durch feine, aus Öffnungen der harten Kieselschale hervortretende Plasmastränge. Desmidiazeen und Oszillariazeen bewegen sich mit Hilfe von ausgeschiedenem Schleim.

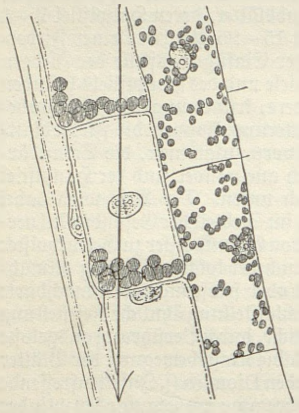
Ebenso führt das im Innern von Zellhäuten eingeschlossene Plasma Bewegungen aus, die als Zirkulation mit verzweigten Strömen, z. B. in jungen, lebhaft wachsenden Haaren vieler Pflanzen (Tradescantia, Kürbis, Althaea rosea u. a.), als Rotation mit einheitlich gerichtetem Strom in den Zellen der Charen und einiger andrer Wassergewächse, wie in den Wurzelhaaren von Hydrocharis, auftreten. Mit der Plasmabewegung im Innern der Zellen hängen endlich auch Ortsveränderungen der Chlorophyllkörper (s. Chlorophyll) zusammen, die in Beziehung zu der größern oder geringern Intensität des Lichtes stehen (Orientierungsbewegungen).

Die Organe festsitzender (niederer oder höherer) Pflanzen führen ihre Bewegungen in Form von Krümmungen aus. Die Krümmung entsteht entweder dadurch, daß die Zellen oder Zellwandteile an der einen Seite des Organs im Wachstum stärker gefördert werden, als die der entgegengesetzten (Wachstumsbewegungen) oder sie wird durch ungleichen Zellturgor (s. Pflanzenwachstum) an den verschiedenen Seiten (Turgeszenzbewegungen) hervorgerufen. Nach ihrer Veranlassung zerfallen die Wachstumsbewegungen der höhern Pflanzen in selbständige, während einer bestimmten Entwickelungsperiode unabhängig von äußern Einwirkungen eintretende (autonome) Bewegungen oder Nutationen und in Reizbewegungen (paratonische oder induzierte Krümmungen, Reaktionsbewegungen), die durch äußere Ursachen, wie Schwerkraft, Licht, Feuchtigkeit, Wärme, chemische Einflüsse, Berührung u. a., ausgelöst werden. Die Fähigkeit der Pflanzenorgane, unter dem Einfluß bestimmt gerichteter äußerer Reize eine feste Stellung anzunehmen, wird je nach Art dieses Reizes als Geotropismus, Heliotropismus, Hydrotropismus u. a. bezeichnet. Andre P. werden unabhängig von der Richtung der wirksamen Agenzien an wachstumsfähigen Organen durch Temperatur- oder Beleuchtungsänderungen oder durch Turgorschwankungen an ausgewachsenen Organen, wie Blättern, Staubgefäßen, Narbenlappen u. a., hervorgerufen (Variationsbewegungen); auch diese können autonom oder infolge von Reizwirkung auftreten. Von Bewegungen letzter Art sind seit langer Zeit die sogen. Schlafbewegungen (nyktitropische Bewegungen) gewisser, mit Gelenkpolster ausgestatteter Laubblätter, wie der Bohne, der Robinie und andrer Leguminosen, der Blätter von Oxalis u. a., bekannt. Dieser eigentümlichen, periodischen Bewegung liegt als nächste Ursache eine Änderung in der Gewebespannung an der Ober- und Unterseite des krümmungsfähigen Gelenkpolsters zugrunde. Das periodische Schlafen und Wachen der Blätter entsteht durch Kombination der täglich wiederkehrenden Lichteinwirkung mit einer sich in Pendelschwingungen äußernden Nachwirkung. Eine ähnliche Pflanzenbewegung ist das durch ein periodisch verändertes Längenwachstum der Zellen an der Außen- und Innenseite der Blumenblätter veranlaßte Öffnen und Schließen vieler Blüten (Blumenschlaf). Besonders empfindlich für Temperaturschwankungen sind die Blüten des Krokus und der Tulpe, die, in geschlossenem Zustand bei kühlem Wetter in ein geheiztes Zimmer gebracht, sich schon nach wenigen Minuten öffnen; ähnlich wirkt Beleuchtungswechsel, jedoch wechselt die Art der Empfindlichkeit je nach der Pflanzenspezies, woraus erklärbar erscheint, daß manche Blumen (z. B. die von Oxalis, Nymphaea, Taraxacum) im Freien eine Tagesperiode verschiedener Dauer einhalten, während andre (z. B. von Adonis vernalis) durch plötzlichen Witterungswechsel zu beliebiger Tageszeit sich schließen und öffnen. Ein einfaches Beispiel für induzierte Krümmungen bieten die Ranken der Kletterpflanzen dar, die im jugendlichen Zustande für Berührungsreize empfindlich sind. Der junge Rankengipfel wird durch autonome Nutationen im Kreise herumgeführt; sobald derselbe eine feste Stütze berührt, erfolgt an der Berührungsstelle eine Einkrümmung, die sich durch Fortleitung des Reizes auch auf benachbarte Teile der Ranke fortsetzt und zur Bildung einer der Stütze angedrückten Schlinge führt (Appression); durch weitere Reizwirkung und fortgesetzte Krümmung des Rankenendes entstehen neue Windungen, während das freie, zwischen der Rankenbasis und ihrem Befestigungspunkt liegende Rankenstück korkzieherartig, jedoch mit mehrfachem Windungswechsel sich einrollt.

Verwickeltere Erscheinungen bieten die Reizbewegungen der Sinnpflanzen (Mimosa pudica, sensitiva und ähnlicher Arten) dar. Dieselben besitzen doppelt zusammengesetzte Laubblätter, deren Hauptstiel 2—4 sekundäre Stiele mit 15—25 Paaren kleiner Fiederblättchen trägt; an der Einfügungsstelle der Fiedern sowie der Sekundärstiele und des Hauptstiels befinden sich auch hier besondere, krümmungsfähige Gewebepartien. Bei Erschütterung klappen die Fiederblättchen nach oben und vorn zusammen, die Sekundärstiele legen sich seitlich aneinander und der Hauptstiel beugt sich scharf nach unten. Der Reiz wird dabei durch lange, schmale, im Siebteil der Gefäßbündel verlaufende Zellenzüge von Gelenkpolster zu Gelenkpolster übertragen, so daß auch bei lokaler Reizung allmählich das ganze Blatt oder selbst mehrere benachbarte Blätter in eine der Schlafstellung ähnliche Reizstellung versetzt werden. Ähnliche, durch Berührung ausgelöste Reizbewegungen sind die Klappbewegung der Blätter bei der insektenfressenden Dionaea (s. Insektenfressende Pflanzen), die Gleitbewegung am Staubfadenzylinder der Kompositen, dessen Filamente bei Berührung sich verkürzen, endlich auch das Einwärtsschnellen der Staubgefäße von Berberis infolge von Berührung an ihrer Innenseite. Ein Beispiel für eine unabhängig von äußern Reizen erfolgende, autonome Turgorbewegung bietet der ostindische Schwingklee (Hedysarum gyrans), dessen Blätter sich aus zwei kleinen Seitenblättchen und großer Endfieder zusammensetzen; die beiden Seitenblättchen führen bei genügend hoher Temperatur (etwa von 22—25°) im Laufe von 1—3 Minuten eine periodische Kreisschwingung aus.

Die zur Richtung der Schwerkraft in Beziehung stehenden P. (geotropische P.) sind weit verbreitet und finden ihren allgemeinsten Ausdruck in der Eigenschaft der Pflanzenorgane, sich zu der Richtung der Schwerkraft in eine bestimmte Lage zu stellen (Geotropismus), und diese Lage, wenn sie durch einen Zufall verloren geht, durch Krümmungsbewegungen wieder zu erreichen. Die Hauptwurzeln zahlreicher Pflanzen streben dem Erdmittelpunkt zu (positiver Geotropismus). Die meisten Sproßachsen wachsen senkrecht aufwärts (negativer Geotropismus), viele Seitenzweige und Seitenwurzeln besitzen Diageotropismus, d. h. sie bilden in der Ruhelage einen bestimmten Winkel mit der Vertikalen; einen Spezialfall davon bildet der Transversalgeotropismus der kriechenden Ausläufer und mancher horizontal gerichteten Rhizome. Als eine besondere Form der Empfindlichkeit für den Schwerkraftreiz ist

der Lateralgeotropismus der windenden Sprosse zu betrachten, der darin besteht, daß die wachstumsfähigen Stengelglieder durch die Schwerkraft zu einer Flankenkrümmung veranlaßt werden. Der Sproßgipfel schwingt dabei wie ein Uhrzeiger im Kreise herum (rotierende Nutation oder revolutive Bewegung), indem er sich gleichzeitig um seine eigne Achse dreht, wodurch fortgesetzt neue Stellen in die reizempfängliche Flankenstellung kommen. Daß in allen Fällen des Geotropismus die Wirkung der Schwerkraft die P. veranlaßt, läßt sich mit Hilfe des Klinostaten erweisen, eines Apparates, vermittelst dessen wachsende Pflanzen in langsame Umdrehung um eine horizontale Achse versetzt werden können. Da auf solche Weise die Richtung, in der die Schwerkraft wirkt, sich beständig ändert, und jede augenblickliche Lage eines Pflanzenteils nach einiger Zeit in die entgegengesetzte übergeht, so bleiben am Klinostaten alle durch die Schwerkraft bewirkten P. aus. Die Wahrnehmung des Schwerkraftreizes wird in neuerer Zeit auf das Vorhandensein besonderer Sinnesorgane im Pflanzenkörper zurückgeführt, die den Statocysten (Otocysten) niederer Tiere verglichen werden können. Es handelt sich dabei meistens um bestimmte Zellen, in denen frei bewegliche Stärkekörner die Funktion der Statolithen (Otolithen) übernehmen, indem sie, spezifisch schwerer als der übrige Zellinhalt, je nach der Lage des Organs verschieden empfindliche Abschnitte des wandständigen Protoplasmas durch Druck reizen (s. Abbildung; der Pfeil gibt die Schwerkraftrichtung an; die von ihm durchzogenen Zellen sind Statocysten, in denen die beweglichen Stärkekörner infolge der Schrägstellung gegen die linke Seitenwand hin umgelagert worden sind). Bisher hat indessen die Annahme einer Statolithenwirkung der beweglichen Stärkekörner eine völlig einwandfreie Begründung noch nicht gefunden.



Teil eines Längsschnittes durch einen Knoten von Tradescantia virginica, dessen Längsachse mit der Vertikalen einen Winkel von ca. 130 einschloß. Vgl. Text.

Noch mannigfaltiger als die geotropischen Krümmungen erscheinen die durch Lichtreize hervorgerufenen Bewegungen (heliotropischen P.). Sie treten ein, sobald ein Pflanzenteil von einer Seite stärker beleuchtet wird als von der entgegengesetzten, und werden als positiv oder negativ unterschieden, je nachdem die Konkavität oder Konvexität der Krümmung der Lichtquelle zugewendet ist; das Gipfelende positiv heliotropischer Sprosse stellt sich völlig in die Richtung der einfallenden Lichtstrahlen ein (heliotropische Ruhelage); positiv heliotropisch sind z. B. die Stengel und Blattstiele der meisten höhern Pflanzen, auch die Sporangienträger von Pilobolus, negativ dagegen die Luft- und Erdwurzeln, auch Ranken sowie die Stengel einzelner Kletterpflanzen, wie Hedera, oder Kriechpflanzen, wie Lysimachia Nummularia. Das Licht wirkt als Bewegungsreiz, wenn es die Organe in andrer Richtung durchsetzt, als es ihrer heliotropischen Ruhelage entspricht. Es ist kaum ein Zweifel, daß hier wie bei allen Reizbewegungen überhaupt das Protoplasma als das eigentlich reizbare Organ der Pflanze anzusprechen ist, das auf die verschiedenartigen Einwirkungen des Lichtes in spezifischer Weise reagiert und zu den direkt wahrnehmbaren Vorgängen des einseitig gesteigerten Wachstums und der damit verbundenen Krümmung der Pflanzenorgane den ersten Anstoß gibt. In einigen Fällen hat man besondere Baueigentümlichkeiten gewisser Oberhautzellen, durch die das einfallende Licht je nach seiner Richtung auf verschiedene Stellen des Zellplasmas konzentriert wird, als Lichtsinnesorgane zur Erklärung der Reizwirkung herangezogen. Auf Blätter und blattartige Organe, wie Farnprothallien, Thalluskörper von Lebermoosen und Algen, wirkt das Licht in der Weise ein, daß sich dieselben senkrecht zur Richtung der einfallenden Strahlen einstellen (Transversalheliotropismus). Auch durch einseitig auf wachsende Pflanzenorgane wirkenden größern Feuchtigkeitsgehalt der Umgebung treten Reizbewegungen ein, z. B. bei Wurzeln, die in trockner Erde nach feuchtern Stellen hinwachsen, oder bei Fruchtträgern von Schimmelpilzen, die umgekehrt die Feuchtigkeit fliehen und aus dem feuchten Substrat herauswachsen (positiver und negativer Hydrotropismus). Durch chemische Reize (neben Kontaktreizen) werden Krümmungen an den Blättern von Drosera (s. Insektenfressende Pflanzen) durch Auflegen z. B. von kleinen Fleischstückchen u. a. hervorgerufen (chemotropische Bewegungen). Bei einseitigem Luftzutritt streben die beweglichen Individuen von Euglena im Wasser nach der Seite der Luft hin (Aërotropismus). Als Thermotropismus bezeichnet man die Eigenschaft wachsender Pflanzenorgane, wie Wurzeln, Pilzfäden u. a., sich einer Wärmequelle zu- oder abzuwenden. Rheotropismus wurde an Maiswurzeln beobachtet, die in strömendem Wasser wuchsen und ihre wachsenden Spitzen der Strömung konkav entgegenkrümmten. Galvanotropische Krümmungen führen in Wasser wachsende Wurzeln aus, wenn dasselbe von elektrischen Strömen durchflossen wird, und zwar wenden sie sich bei schwachen Strömen von der Anode ab; bei stärkern Strömen treten Krankheitserscheinungen ein.

Pflanzenbiochemie, s. Pflanzenmorphologie.

Pflanzenbiologie (Ökologie, Phytobiologie), die Lehre von den Beziehungen der Pflanzen zu ihrer Umgebung. Unter den lebenden Wesen können nur diejenigen Aussicht auf ein Fortbestehen in ihrer Nachkommenschaft haben, die in ihrem Bau und in ihrer Lebensweise den äußern Lebensbedingungen vorteilhaft angepaßt sind; unvorteilhaft ausgerüstete Formen müssen im Wettbewerb mit den besser angepaßten unterliegen und im Laufe der Generationen früher oder später aussterben. Diesem Grundsatz entsprechend, dürfen wir die Bau- und Lebenseinrichtungen der jetzt lebenden Pflanzen als der überlebenden in der Hauptsache als zweckmäßig ansehen, und es ist zunächst die Aufgabe der P., die Organisationsverhältnisse der Pflanzen rein teleologisch als zweckmäßig zu verstehen und die Beziehungen der einzelnen Bau- und Lebenseinrichtungen zu den einzelnen Faktoren in der Umgebung der Pflanze klarzulegen. Insofern als aber der gegenwärtig herrschende Zustand der Anpassungen der Pflanzen an ihre Umgebung sich als ein gewordener darstellt, erwächst der P. die weitere Aufgabe, das Problem der Anpassungserscheinungen

[Zum Artikel *Pflanzengeographie.*]

Verbreitung der wichtigsten Pflanzengruppen der Erde.

Erläuterungen zur Karte.

Die beiliegende **Karte** gibt in vereinfachter Form und in reduziertem Maßstab ein von Engler (‚Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt') zur Erläuterung der Pflanzenverbreitung entworfenes Bild wieder. Auf der Karte wurden die *Hauptflorenreiche* durch verschiedenen Grundton kenntlich gemacht, und zwar bezeichnet *hellgelber* Grundton das nördliche außertropische Florenreich, *hellblauer* das Tropenreich der Alten und der Neuen Welt (paläotropisches und neotropisches Reich), endlich *weißer* Grundton das altozeanische Florenreich. Gleichzeitig bringt die Karte auch die Verteilung der wichtigsten *biologischen Pflanzengruppen* auf der Erde zur Anschauung. Nach dem verschiedenen Grade, in dem die Pflanzen Wärme und Feuchtigkeit, die beiden Hauptfaktoren vegetativen Lebens, beanspruchen, lassen sich folgende Gruppen unterscheiden:

1) Pflanzen, die hoher Wärme, d. h. einer jährlichen Mitteltemperatur über 20°, und großer Feuchtigkeit bedürfen, von De Candolle *Hydromegathermen* genannt;

2) Pflanzen mit hohem Wärmeanspruch, aber geringerm Feuchtigkeitsbedürfnis *(Megathermen)*; beide Pflanzengruppen bilden den Hauptbestandteil der tropischen Urwälder und wurden auf der Karte durch einen übereinstimmenden Farbenton als *tropische Urwaldpflanzen* kenntlich gemacht;

3) Trockenheit und Wärme liebende Pflanzen *(xerophile Megathermen)*, die aus laubabwerfenden Sträuchern, Gräsern etc. bestehen und unter anderm die Hauptvegetation in den Savannen bilden (die *Savannenpflanzen* der Karte);

4) Pflanzen von mittlerm Wärmebedürfnis *(Mesothermen)*, die eine jährliche Mitteltemperatur von 15—20° beanspruchen und vorzugsweise als immergrüne Gewächse erscheinen (die *immergrünen Buschpflanzen* der Karte);

5) Pflanzen mit geringem Wärmebedürfnis *(Mikrothermen)*, die sich mit einer Mitteltemperatur unter 14° begnügen und je nach dem Grad ihres Feuchtigkeitsbedürfnisses als *laubabwerfende* Bäume, als *Nadelholzpflanzen*, als *Wiesen-* und *Heidepflanzen* und endlich als *Steppen-* und *Präriepflanzen* auftreten;

6) Pflanzen mit minimalen Wärmeansprüchen *(Hekistothermen)*, welche die Vegetation des Nordens (*Tundrenpflanzen* der Karte) sowie der alpinen Hochregion *(Alpenpflanzen)* bilden. Alle genannten Pflanzengruppen wurden auf der Karte durch eine besondere Farbennuance in ihrer wesentlichen Verbreitung dargestellt; vegetationsleere Strecken, wie Wüsten u. dgl., erscheinen in der Farbe des Grundtons.

Die einzelnen von Engler unterschiedenen und in der Karte durch rote Grenzlinien und Buchstaben kenntlich gemachten *pflanzengeographischen Gebiete* sind folgende:

I. Im ***nördlichen außertropischen Florenreich*** (auf der Karte mit gelbem Grundton):

Das **arktische Gebiet** (A) umfaßt die zirkumpolaren Länder und Inseln nördlich von der Baumgrenze und zerfällt in einen westlichen Abschnitt (a) und eine östlich-sibirische Provinz (b). Es wird fast ausschließlich durch das arktisch-nivale Florenelement mit Hekistothermen (Glazialpflanzen) und der Vegetationsformation der Tundren beherrscht.

Das **subarktische oder Koniferengebiet** (B) mit Island, den Färöerinseln, dem größten Teil von Skandinavien, dem nördlichen Rußland und Sibirien und in Nordamerika dem Seengebiet vom Yukonstrom im Westen bis zur Mündung des St. Lorenzflusses im Osten. Von Vegetationsformationen sind Nadelholzwälder und Wiesen am meisten charakteristisch, deren floristische Bestandteile vorwiegend arkto-tertiären und arkto-nivalen Ursprungs sind. Das Gebiet zerfällt in drei Provinzen: subarktisches Europa (a), subarktisches Asien oder Sibirien (b) und subarktisches Amerika (c).

Das **mitteleuropäische Gebiet** (C mit Ausschluß des asiatischen Teiles von Cf). Vorherrschende Formationen sind Laubwälder nebst Nadelholzbeständen und Wiesen, weiter nach Osten auch Steppen. Die Gewächse sind größtenteils Mikrothermen und gehören dem borealen, auf den höhern Gebirgen dem arktisch-alpinen Florenelement an. Das Gebiet wird in eine atlantische (a), subatlantische (b), sarmatische (c) Provinz, Provinz der europäischen Mittelgebirge (d), pontische Provinz (e und der europäische Abschnitt von Cf), Provinz der Pyrenäen (g), der Alpenländer (h), der Apenninen (i), der Karpathen (k), der westpontischen Gebirgsländer (l), des Balkans (m), des Jaïla-Gebirges (auf der Krim) und des Kaukasus (n) nebst Elbrus geteilt, deren nähere Begrenzung auf der Karte nur teilweise angedeutet werden konnte.

Das **zentralasiatische Gebiet** (D nebst dem asiatischen Teil von Cf) auf den Hochebenen Innerasiens bis zum Himalaja im Süden ist das Hauptzentrum einer aus Xerophyten bestehenden Steppenvegetation, die stellenweise in alpine Formen übergeht. Die borealen und arkto-tertiären Elemente treten nur an den Rändern des Gebietes reichlicher auf.

Das **makaronesische Übergangsgebiet** (E) auf den Azoren, Madeira, den Kanarischen und Kapverdischen Inseln steht mit dem Mittelmeergebiet in näherer floristischer Beziehung, unterscheidet sich aber durch auffällige paläotropische, afrikanische Formen. Das boreale und neotropische Element ist schwach vertreten. Den genannten Inselgruppen entsprechen ebenso viele Provinzen (a bis d).

Das **Mittelmeergebiet** (F) mit einer iberischen (a), ligurisch-tyrrhenischen (b), südwest-mediterranen (c) Provinz, einer mittlern und armenisch-iranischen (d) und einer südlichen (algerisch-ägyptischen) Mediterranprovinz. Im Hauptgebiete charakterisieren immergrüne Holzpflanzen die Mediterranflora; im Osten treten zahlreiche Steppenpflanzen hinzu, die in großen Gebietsteilen auch die Formation beherrschen.

Das **temperierte Ostasien** (G) umfaßt Ostchina und Japan (mit Ausnahme von Kiusiu). Auch hier herrschen mesothermische, immergrüne Gehölze vor, neben dem borealen, subarktischen und arktisch-nivalen Elemente treten auch subtropische Formen auf.

Das **Gebiet des pazifischen Nordamerika** (H) mit der Provinz der pazifischen Koniferen (a und b), der Provinz der Rocky Mountains (c) und der westamerikanischen Wüsten- und Steppenprovinz (d) erstreckt sich als nordwestlicher, von dem Felsengebirge nach Osten begrenzter Küstensaum bis zur Halbinsel Alaska. Wegen der bedeutenden Ausdehnung des Gebietes über viele Breitengrade sind außer den Mesothermen auch die Mikrothermen zahlreich vertreten; außerdem bedingt die meridionale Richtung der Felsengebirge ein weiter nach Süden vordringendes

Eintreten von arktisch-alpinen Formen als in Europa. Auch das arktisch-tertiäre Florenelement ist reichlicher erhalten. Von Formationen finden sich alle Abstufungen zwischen immergrünen und sommergrünen Wäldern, Busch- und Graslandformationen bis zur vegetationsarmen Salz- oder Felswüste.

Das **Gebiet des atlantischen Nordamerika** (J) mit der Seenprovinz, der Provinz des sommergrünen Mississippi- und Alleghanywaldes, der immergrünen Provinz der südatlantischen Staaten und der Prärienprovinz (b) zwischen Mississippi und Missouri beherbergt im erstern Abschnitt vorwiegend sommergrüne Wälder mit reichlichen Anklängen an die Tertiärflora, in dem Präriengebiet dagegen Grasformationen, in Arizona, New Mexico und Texas ausgeprägte Steppen und Wüsten mit zahlreichen Xerophyten, die hier von Mexiko herübergreifen.

II. Im ***Tropengebiet der Alten Welt*** („Paläotropisches Florenreich", auf der Karte mit blauem Grundton):

Das **nordafrikanisch-indische Wüstengebiet** (Ba) mit vorherrschenden Xerophyten-Elementen mediterranen und paläotropischen Charakters.

Das **afrikanische Wald- und Steppengebiet** (A, Bb und Bc) mit der nordafrikanischen Steppenprovinz, umfassend Dar Fur und Kordofan, das abessinische Hochland und Jemen, die Somalländer und Sokotra, der westafrikanischen Waldprovinz und der ostafrikanischen und südafrikanischen Steppenprovinz, weist reichlich paläotropische Hygrophyten und Xerophyten als charakteristische Elemente auf, denen einige neotropische Hygrophyten und in den Hochgebirgen Vertreter des australen und borealen Elements beigesellt sind.

Das **malagassische Gebiet** (C) besteht aus der Insel Madagaskar (a), den Maskarenen (b) und den Sechellen (c), nach denen zugleich die Provinzen bezeichnet werden. Außer zahlreichen Beziehungen zu Afrika und Ostindien sind in der Flora auch australe Elemente auffallend.

Das **vorderindische Gebiet** (D) umfaßt Vorderindien bis zu den Steppen am Indus und bis zum Himalaja und außerdem die Insel Ceylon. Tropische Urwälder treten vorzugsweise auf der Westküste, an den Abhängen der Ghats und im westlichen Ceylon auf, sonst dominieren auch hier Savannenformationen. Das Gebiet zerfällt in (a) die Provinz des westlichen Gebirgslandes der Malabarküste und Ceylon und (b) die Provinz der Gangesebene u. die hindostanische Provinz.

Das **Monsungebiet** (E, F, G, H, J) mit vorherrschenden paläotropischen Hygrophyten, an die sich in den Hochgebirgen boreale Elemente anschließen, während von Süden her altozeanische Formen eindringen. Das Gebiet setzt sich aus folgenden Provinzen zusammen: die Provinz des tropischen Himalaja (E), die nordwestmalaiische und südwestmalaiische Provinz (Ga), die zentromalaiische, austromalaiische, peguanische und melanesische Provinz (Gc), die Araukarienprovinz (H), die hinterindisch-ostasiatische Provinz (F), die Provinz der Philippinen (Gb) mit Südformosa, die polynesische Provinz (J).

Das **Gebiet der Sandwichinseln** (K) zeichnet sich durch starken Endemismus mit ca. 75 Proz. dem Gebiet ausschließlich eigentümlichen Arten aus und besitzt neben paläotropischen, altozeanischen und borealen Elementen auch solche, die mit der Flora Südamerikas und merkwürdigerweise auch mit der der Maskarenen in Beziehung stehen.

III. Im ***Tropengebiet von Zentral- und Südamerika*** („Neotropisches Florenreich", auf der Karte mit blauem Grundton):

Das **mittelamerikanische Xerophytengebiet** (A) mit den Chaparalprovinzen (Texas und New Mexico), der Sonoraprovinz (Sonora, Teil von New Mexico und der größte Teil der Halbinsel Kalifornien) und der Provinz des mexikanischen Hochlandes besitzt nur in den feuchten Küstenstrichen eine aus Hydromegathermen bestehende Vegetation, sonst überwiegen die Xerophyten, die besonders in den an das Präriengebiet anstoßenden, dürren Hochsteppen ein Maximum ihrer Entwickelung haben.

Das **Gebiet des tropischen Amerika** (B) mit Westindien (a), der Provinz des tropischen Zentralamerika und Südkalifornien, der subäquatorial-andinen Provinz und der zisäquatorialen Savannenprovinz (b), der Provinz des Amazonenstroms oder Hyläa (c) und der südbrasilischen (d) Provinz bildet das Hauptentwickelungszentrum der neotropischen Flora, die auf Westindien sowie längs der Flußläufe des Amazonenstromgebiets und an der Ostküste Brasiliens in Urwäldern mit zahlreichen Hydromegathermen sich am reichlichsten entfaltet, während im Norden und Süden der brasilischen Urwaldzone Savannen und Steppen mit Xerophyten vorherrschen.

Das **andine Gebiet** (C) umfaßt die argentinischen Staaten mit Ausnahme des südlichen Chile und zeigt eine subtropische Flora mit vorwiegend neotropischen Elementen, die aber durch Vermittelung des meridionalgerichteten Gebirgszuges der Anden auch mit borealen Elementen aus Nordamerika gemischt sind. Vorherrschend sind Graslandschaften oder eigentümliche Buschbestände, in den Hochregionen auch alpine Staudenformationen. Im Süden machen sich altozeanische Formen stärker bemerkbar. Unterschieden wird eine nördliche und mittlere hochandine Provinz (a), chilenische Übergangsprovinz (b), argentinische (der nördliche Teil von c und d) und andinpatagonische Provinz (der südliche Teil von c).

Das **Gebiet der Galapagos-Inseln** (D) mit zahlreichen endemischen Arten (174 unter 332 einheimischen).

Das **Gebiet von Juan Fernandez und Masofuera** (E) mit 70 endemischen Arten (unter 102 einheimischen).

IV. Im ***altozeanischen (australen) Florenreich*** (auf der Karte mit weißem Grundton):

Das **austral-antarktische Gebiet Südamerikas** (A und der südliche Teil von Cc im neotropischen Florenreich der Karte) mit einer westlichen Waldprovinz und einer östlichen waldlosen Provinz enthält vorherrschend die südamerikanischen Formen des austral-antarktischen Florenelements neben allgemein antarktischen, andinen und borealen Formen. Viele Arten haben ihre analogen Verwandten in Australien und Neuseeland; die Zahl der Endemismen ist sehr groß (70 Proz.).

Das **Gebiet der Kerguelen** (auf der Karte nicht angegeben) mit 21 einheimischen Arten, unter ihnen der Kerguelenkohl (Pringlea antiscorbutica).

Das **neuseeländische Gebiet** (B) mit der mittlern und südlichen Insel von Neuseeland (a), den Auckland- und Campbell-Inseln (b) und den Macquarie-Inseln (c) beherbergt in den tiefern Lagen vorwiegend Mesothermen, in den höhern Mikrothermen. Auffallend erscheint die große Zahl der Farne sowie im Vergleich zu Australien das Zurücktreten gewisser altozeanischer Gruppen, wie Kasuarineen, Proteazeen u. a.

Das **australische Gebiet** (C) mit einer ostaustralischen Provinz (a), der Provinz Tasmania (b) und einer westaustralischen Provinz (c) zeichnet sich durch das Vorherrschen von Xerophyten und großen Reichtum endemischer Arten aus. Die altozeanische Flora mit Kasuarineen, Epakrideen, Proteazeen, Restiazeen, australen Koniferen u. a. hat hier ihr Haupterhaltungszentrum.

Das **Gebiet von Tristan da Cunha St. Paul und Amsterdam-Inseln** (auf der Karte nicht angegeben). Die verhältnismäßig arme Flora enthält einen hohen Prozentsatz von Endemismen neben verbreiteten austral-antarktischen Formen.

Das **Gebiet des südwestlichen Kaplandes** (F) zeigt einen großen Reichtum an immergrünen Holzpflanzen von größtenteils altozeanischer Verwandtschaft und starkem Endemismus.

Das **Gebiet der südatlantischen Inseln** (H) mit den Provinzen Ascension und St. Helena enthält afrikanische Xerophyten und vereinzelte boreale Elemente neben einer reich entwickelten australen Flora. Die beiden letztgenannten Gebiete werden wegen ihrer nahen Beziehungen in neuerer Zeit von Engler zu dem paläotropischen Florenreich gerechnet.

V. Im ***ozeanischen Florenreich***, d. i. in dem vom Meerwasser bedeckten Teile der Erdoberfläche:
das **boreale Gebiet**,
das **tropische Gebiet** und
das **australe Gebiet**,
für die gemeinsam neben vereinzelten, als ‚Seegräser' bezeichneten Blütenpflanzen die verschiedenen Gruppen der Algen die charakteristische Flora liefern.

Benutzung der Karte.

Die Karte ermöglicht mit einem Blick eine Übersicht über die Verteilung von Urwald, Savanne, Steppe, Tundra, Wiese, Heide, Nadelholzzone u. dgl. auf der gesamten Erde. Um die speziellere Zusammensetzung der Vegetation in einem bestimmten Lande, beispielsweise Vorderindien, auf der Karte zu erkennen, geht man von den *roten Linien* und *Buchstaben*, im genannten Fall also von Ba, D und E des durch den blauen Grundton gekennzeichneten paläotropischen Gebietes, aus. Nach den obigen Erläuterungen ist das Gebiet Ba östlich vom Indus pflanzengeographisch zunächst mit dem arabisch-afrikanischen Steppenland verwandt und enthält nach Ausweis der Karte teils sehr pflanzenarme Strecken, teils Savannen, während an der Indusmündung tropische Vegetation vorherrscht. Das übrige Vorderindien hat floristisch einen in Ceylon (a) und Hindostan (b) etwas verschiedenen Charakter. Die Karte gibt eine ungefähre Vorstellung über die Verteilung von Urwald und Savannen in dem genannten Gebiet und läßt auch erkennen, daß am Himalaja auf eine untere tropische Region E (blau) ein Gürtel vorwiegend immergrüner Gebüschpflanzen (grün) und darauf eine Zone von Alpenpflanzen (braun) folgt. In dieser Zone findet die Berührung der indischen Flora mit den Elementen der arktischen Tertiärflora statt, während im übrigen der Pflanzenbestand Vorderindiens durch den blauen Grundton seinen Zusammenhang mit der tropischen Tertiärflora erkennen läßt.

Vegetationszonen.

Unter ausschließlicher Berücksichtigung der Temperaturverhältnisse unterschied die ältere Pflanzengeographie folgende Zonen:

1) Die *Äquatorialzone* oder *Zone der Palmen* und *Bananen*, 15° beiderseits vom Äquator, zeichnet sich durch Lianen u. baumbewohnende Orchideen in üppig vegetierenden und farbenprächtigen Urwäldern aus.

2) Die *tropische Zone* oder *Zone der Baumfarne*, vom 15.—23.° nördl. und südl. Br., unterscheidet sich von der vorigen durch das Zurücktreten der Lianen und epiphytischen Orchideen.

3) Die *subtropische Zone*, vom 23.—34.° nördl. und südl. Br., wird durch Myrten- und Lorbeergewächse charakterisiert.

4) Die *wärmere gemäßigte Zone* oder *Zone der immergrünen Laubhölzer*, vom 34.—45.° nördl. und südl. Br., zeichnet sich durch die Menge der Holzgewächse mit nicht abfallenden Blättern aus.

5) Die *kältere gemäßigte Zone* oder *Zone der blattwechselnden Laubhölzer*, vom 45.—58.° nördl. und südl. Br., besitzt Waldungen von Laub- und Nadelholz, die von Wiesen, Prärien und Heiden unterbrochen sind.

6) Die *subarktische Zone* oder *Zone der Nadelhölzer*, vom 58.—66.° nördl. und südl. Br., hat vorherrschend Koniferenwälder, die nur von einigen Laubbäumen, besonders von Weiden und Birken, begleitet werden.

7) Die *arktische Zone* oder *Zone der Alpensträucher*, vom 66.—72.° nördl. und südl. Br., beherbergt eine Pflanzendecke, die vorwiegend aus niedern Sträuchern und Stauden nebst Moosen und Flechten besteht.

8) Die *Polarzone* oder *Zone der Alpenkräuter*, vom 72.° bis zu den Polen, ähnelt in ihrer Flora durch die geringe Anzahl von Blütenpflanzen am meisten den Alpenregionen in der Nähe der Schneegrenze.

Eine neuere Gliederung der *Vegetationszonen*, die außer der Wärme auch die maßgebenden pflanzengeographischen Faktoren, wie besonders die Dauer des vegetativen Wachstums *(Vegetationszeit)* berücksichtigt, ist folgende:

1) Die *arktische Zone* (Glazialzone), bis zur Baumgrenze ungefähr mit der nördlichen Polarzone zusammenfallend, wird durch eine Vegetationszeit bis zu drei Monaten gekennzeichnet und entbehrt daher die Wälder (s. *Arktische Flora*).

2) Die *Zone der winterharten Nadelhölzer* und *sommergrüner Laubbäume*, mit einer Vegetationszeit von 3—7 Monaten. Die kalte Jahreszeit ruft in der Vegetation eine Reihe auffallender Winterschutzmittel hervor. Die Zone umfaßt den nördlichen ‚kalten' Gürtel (nach der Abgrenzung Köppens) mit 1—4 gemäßigten, im übrigen kalten Monaten und den ‚gemäßigten' Gürtel mit gemäßigten Sommern und kalten Wintern. Dem erstern Abschnitt entspricht eine Zone der vorherrschenden, winterharten Nadelhölzer, letzterm eine Zone vorwiegender sommergrüner Laubhölzer. Nach der Reichlichkeit der Niederschläge läßt sich in dem gemäßigten Gürtel eine Abteilung mit stetigen Regenfällen (Waldzone) und eine zweite mit geringen Sommerregen (Graslandzone) unterscheiden.

3) Die *nördliche Zone der Wärme liebenden, immergrünen Holzpflanzen* und der *sommerheißen Steppen und Wüsten:* Die Zeit der meist auf den Januar fallenden Winterruhe ist nur kurz oder fehlt ganz,

dagegen tritt eine mehr oder weniger andauernde Hochsommerdürre ein, gegen die eine Reihe von Trockenschutzmitteln entwickelt wird (bei den Trockenheit liebenden Pflanzen oder *Xerophyten*). Hohe, über 20° liegende, monatliche Temperaturmittel können bis zur Dauer eines Vierteljahrs herrschen. Tropische Sommerregen fehlen. Die Zone gliedert sich in einen relativ feuchtern Abschnitt mit vorwiegenden, immergrünen Buschpflanzen und eine Steppen- und Wüstenzone, zu der die dürrsten Landstriche der Erde, wie die Sahara, Arabien, die indische und Mohavewüste u. a., gehören.

4) Die *Tropenzone* mit immergrüner oder je nach der Regenzeit periodisch belaubter Vegetation. Charakteristisch sind die stetig oder periodisch eintretenden Niederschläge, während die Temperatur wenigstens an den Grenzen des Gebietes im Mittel niedriger liegt als in der Wüstenzone. Unterabschnitte bilden die trockne, von Graslandschaften gebildete *Savannenzone* mit etwa dreimonatiger Dürre und die feuchtheiße *Urwaldzone* mit vorwiegend Feuchtigkeit bedürftigen Gewächsen (den *Hygrophyten*).

Diesen vier Zonen der nördlichen Halbkugel schließt sich auf der südlichen noch an:

5) Die *südliche Zone immergrüner Holzpflanzen und sommerdürrer Steppen*, die ungefähr der Zone 3 auf der nördlichen Hemisphäre entspricht, aber eine größere geographische Breitenentwickelung aufweist. Die Vegetationstätigkeit wird durch eine um den Juli herumliegende Zeit der Winterruhe, in der Nähe der Tropen auch durch eine ungefähr auf den Januar fallende Sommerdürre unterbrochen. Die Unterabschnitte werden auch hier von einer Steppen- und Wüstenzone mit geringfügigen Niederschlägen, wie in der Kalahari und den australischen Wüstensteppen, sowie einer immergrünen Gehölzzone gebildet. Wälder entwickeln sich entweder bei stetig oder vorwiegend im Sommer fallenden Niederschlägen, Buschbestände dagegen bei vorherrschenden Winterregen.

6) Die *antarktische Zone* entspricht ungefähr den Zonen 2 und 1 auf der nördlichen Halbkugel und fällt mit dem südlichen ‚kalten' Gürtel (nach Köppens Einteilung) zusammen. In der Vegetation herrschen immergrüne niedrige Sträucher und periodisch belaubte Gras- und Staudenbestände vor. Ein baumloser Abschnitt mit kalten Sommern liegt nur auf den Kerguelen und auf einigen andern Inseln der Südhemisphäre.

Vegetationsformationen.

1) *Waldformationen*, von denen die tropischen Regenwälder mit immergrüner Belaubung, die tropischen Küsten- oder *Mangrovenwälder*, die regengrünen Wälder der Tropen mit periodischer Belaubung, die subtropischen immergrünen Wälder ohne Lianen und Epiphyten, die sommergrünen Laubwälder und die borealen Wälder mit frostharten Nadelhölzern die wichtigsten sind.

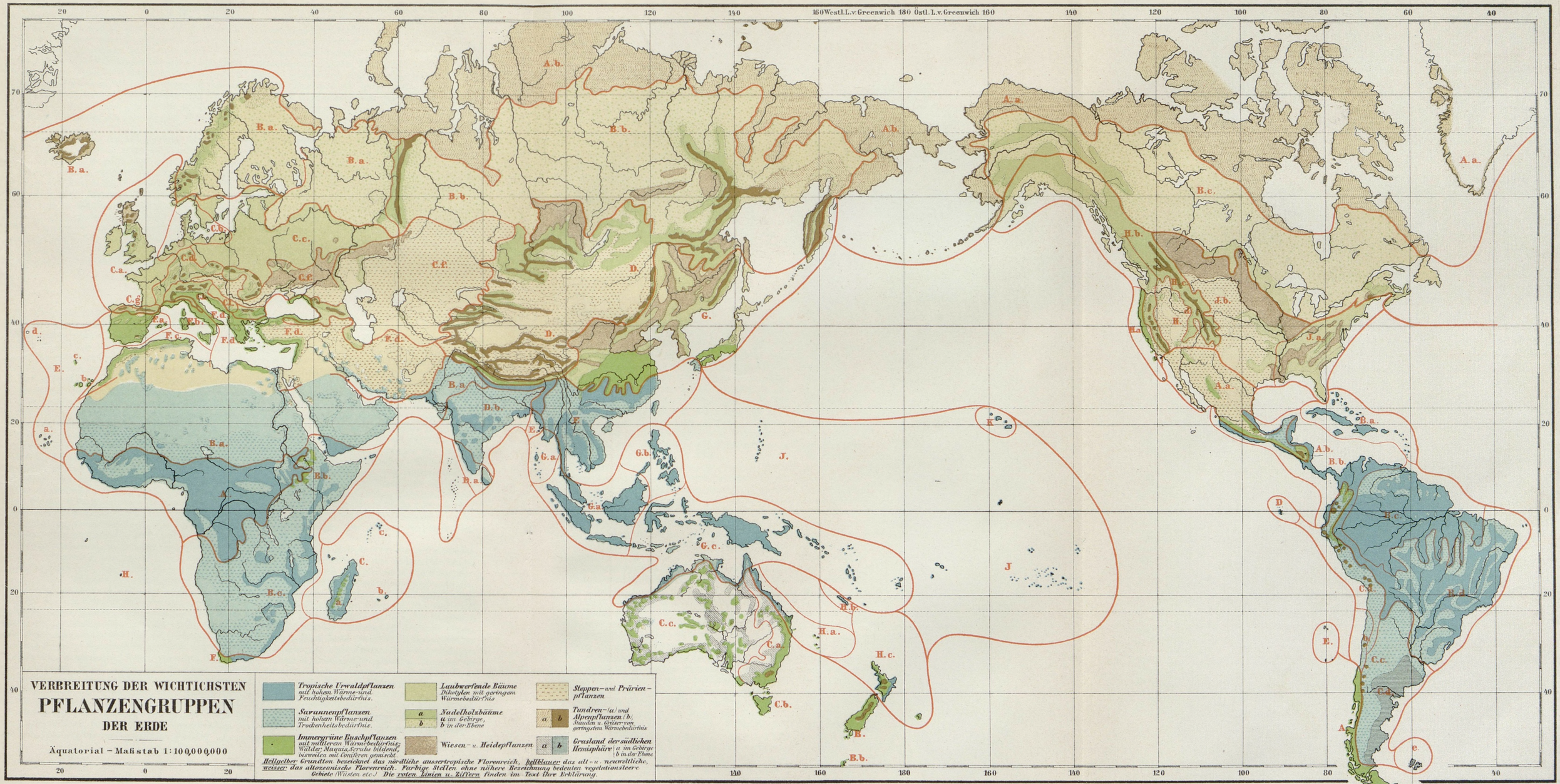
2) *Strauchformationen*, die besonders das subtropische Klima charakterisieren und teils nach ihrer Belaubung, teils nach der systematischen Zugehörigkeit der sie zusammensetzenden Pflanzenarten näher bezeichnet werden. Beispiele solcher Formationen bilden die Krummholz- und Alpenrosenbestände der europäischen Hochgebirge, die Heidel- und Preißelbeerbüsche der borealen Zone, die aus geselligen Erikazeen gemischten Heiden der atlantisch-europäischen Küsten, die immergrünen Macchien der Mittelmeerländer (s. *Mittelmeerflora*), der ‚scrub' Australiens (s. d.), die ‚bosjes' des Kaplandes, die ‚carrascos' Brasiliens, die ‚chaparals' in Mexiko u. a.

3) *Grasformationen* mit gesellig wachsenden Gramineen, Zyperazeen, Junkazeen u. a., denen sich auch Sträucher und vereinzelte Bäume zugesellen können. Nach der Zeit ihrer hauptsächlichen Wachstumsperiode zerfallen sie in *Wiesen, Steppen* und *Savannen*. Bei den erstern, die außerdem durch eine dichtgeschlossene Rasendecke ausgezeichnet sind, fällt die Hauptvegetationsperiode auf die warme Jahreszeit; Nebenbestandteile sind Stauden, niedrige Sträucher und Moose; je nach dem Vorherrschen von süßen Gräsern oder Riedgräsern, lassen sich echte Wiesen und Grasmoore (Wiesenmoore) unterscheiden. Für die Steppen sind locker stehende Grasbüschel charakteristisch; außer der Winterruhe tritt während der heißesten Jahreszeit noch ein zweiter Stillstand der Vegetation ein. Nebenglieder werden von hochwüchsigen Stauden, Knollen- und Zwiebelgewächsen und verschiedenen Strauchformationen gebildet. Die Savannen entbehren als tropische Formation einer Winterruhe; die Vegetation steht in der trocknen Jahreszeit still und erwacht bei Beginn der Regenzeit. Neben den hochwüchsigen Grasformen der Savannen treten als untergeordnete Bestandteile auch Bäume mit Trockenschutzeinrichtungen auf.

4) *Staudenformationen* mit schnellwüchsigen, meist ansehnlichen, ausdauernden Krautpflanzen. Sie mischen sich in mannigfachster Weise den Grasformationen bei, so daß eine schärfere Abgrenzung einzelner Typen nur für kleinere Gebiete möglich ist. Im allgemeinen werden vorwiegend aus Stauden gebildete Bestände als *Matten*, dagegen aus Gräsern, Stauden, Sträuchern und andern gemischte Formationen als *Triften* bezeichnet. Für erstere geben die reichlich mit Stauden (wie Gentianeen, Saxifragazeen, Primulazeen, Valerianazeen und andre) durchsetzten Grashalden der Hochgebirge *(Alpenmatten)* ein gutes Beispiel; Triften sind besonders in der trocknen Hügelregion des mitteleuropäischen Berglandes entwickelt.

5) *Moos-* und *Flechtenformationen* mit niedrigen, geselligen, sehr lebenszähen und widerstandsfähigen Zellkryptogamen, die vorzugsweise in den Hochgebirgen und im arktischen Gebiet tonangebend auftreten. Untergruppen bilden die fels-, erd- und sumpfbewohnenden Formationen, von denen die Flechten- und Moosbezüge der hochalpinen Gerölle, die Moos- und Flechtentundren der Polarzone (s. *Arktische Flora*), die aus Sphagnum-Arten bestehenden Moosmoore am bekanntesten sind; letztere kommen als ausgedehntere Flächen nur in borealen und arktischen Klimaten vor und gehen in Grönland bis zu einer Breite von 70—76°; in niedrigern Breiten zeichnen sie sich durch die Beimischung von Pflanzen nordischen Ursprungs aus.

6) *Wassergewächsformationen*, unter denen die der Binnengewässer und die ozeanischen, vorzugsweise aus Algen bestehenden Pflanzenbestände die Hauptgruppen darstellen.



Meyers Konv.-Lexikon. 6. Aufl.

Bibliographisches Institut in Leipzig.

Zum Artikel „Pflanzengeographie".

auch ursächlich zu ergründen und das Zustandekommen des Angepaßtseins wenn möglich mechanisch zu erklären. Indem sich dabei ergibt, daß nicht wenige Anpassungsmerkmale der Pflanzen unter der direkten Einwirkung der äußern Faktoren während des Entwickelungsganges des Individuums entstehen, werden die Probleme der P. einer experimentellen Forschung zugänglich. Anderseits aber sind die Anpassungsmerkmale zum großen Teil erbliche Eigenschaften der Arten, über deren Erwerb im Laufe der phylogenetischen Entwickelung vorerst nur Hypothesen aufgestellt werden können. Die P. ist ein noch sehr junger Zweig der Botanik und dementsprechend noch in voller Entwickelung begriffen, sie steht in engster Beziehung zu der Pflanzenphysiologie (s. d.) und zu der Pflanzenmorphologie (s. d.), zwischen denen sie in mancher Hinsicht ein gemeinsames Grenzgebiet ausfüllt. Vgl. Wiesner, Biologie der Pflanzen (2. Aufl., Wien 1902); Kerner von Marilaun, Pflanzenleben (2. Aufl., Leipz. 1898, 2 Bde.); Goebel, Pflanzenbiologische Schilderungen (Marburg 1891); Ludwig, Lehrbuch der Biologie der Pflanzen (Stuttg. 1895).

Pflanzenbleichen, s. Bleichen der Pflanzen.

Pflanzenbutter, soviel wie Kokosbutter, s. Kokosöl. [Chemie, S. 911.

Pflanzenchemie, s. Pflanzenmorphologie und

Pflanzendaune, die Samenwolle mehrerer Malvazeen aus den Gattungen Bombax, Ceiba, Ochroma.

Pflanzenei, die befruchtungsfähige, aus Protoplasma und Zellkern bestehende hautlose Zelle, die durch den Akt der Befruchtung (s. d.) sich zu einem neuen Pflanzenindividuum entwickelt. Bei den Blütenpflanzen versteht man unter Ei die innerhalb des Embryosackes (s. d.) liegende, mit dem Eikern ausgestattete Zelle, die sich nach geschehener Befruchtung mit einer Zellulosehaut umkleidet und durch Wachstum und Zellteilung zum Embryo wird. Früher nannte man wohl auch das ganze Ovulum oder die Samenknospe das P.; letzteres wurde auch als Keimbläschen bezeichnet (s. Fortpflanzung, S. 795).

Pflanzeneiweiß (Pflanzenalbumin), im Pflanzenreich sehr verbreiteter eiweißartiger Stoff, findet sich gelöst in fast allen Pflanzensäften und gerinnt beim Erhitzen derselben oder nach Zusatz einiger Tropfen Säure. Ob das in verschiedenen Pflanzen und Pflanzenteilen vorkommende P. stets denselben Stoff repräsentiert, ist sehr zweifelhaft. In seinem chemischen Verhalten gleicht das P. wesentlich dem tierischen Eiweiß (s. d.).

Pflanzenernährung, s. Ernährung der Pflanzen.

Pflanzenerziehung, forstliche, erfolgt in ständigen Kämpen (Baumschulen, Pflanzschulen, Pflanzgarten) oder Wanderkämpen, in Saatbeeten und Pflanzbeeten. Ständige Kämpe dienen der Pflanzenerziehung dauernd oder für eine größere Zahl von Pflanzenernten an derselben Stelle; sie erfordern Düngung. Wanderkämpe werden auf den zu bepflanzenden Flächen im Wald oder in deren Nähe angelegt; sie werden nur einmal oder wenige Male benutzt. Saatbeete (Saatkämpe) dienen zur unmittelbaren Erziehung von Pflanzen aus Samen. Pflanzbeete (Pflanzkämpe) werden mit Pflanzen besetzt, die man in der Regel aus Saatbeeten, seltener aus Naturbesamung oder Bestandssaaten entnimmt. Die Verpflanzung auf ein Pflanzbeet heißt Verschulung; behufs Erziehung kleiner Pflanzen wird einmal, behufs Erziehung großer und starker Pflanzen (Heister) zweimal, das erste Mal in engem, das zweite Mal in weitem Verband, verschult.

Pflanzenfarbstoffe, die in den Pflanzen vorkommenden und die aus Pflanzenstoffen dargestellten Farbstoffe. Der wichtigste Pflanzenfarbstoff, das Chlorophyll (s. d.), spielt bei der Ernährung der Pflanzen die größte Rolle. Die Blütenfarbstoffe sind zum Teil für die Fortpflanzung der Pflanzen von Wichtigkeit, indem die farbigen Blüten die befruchtenden Insekten anlocken (vgl. Blütenfarben). Über die Bedeutung andrer in Wurzeln, in Holz, in den Blättern und Früchten vorkommenden Farbstoffe ist wenig bekannt. Viele P. werden technisch benutzt (vgl. Farbstoffe).

Pflanzenfaser, soviel wie Zellulose (s. d.).

Pflanzenfaserpapier, s. Papier, S. 393.

Pflanzenfette, s. Fette.

Pflanzenfibrin, soviel wie Glutenfibrin, s. Kleber.

Pflanzenfleischextrakt, s. Hefe, S. 49.

Pflanzengallen (Cecidien), s. Gallen.

Pflanzengallerte, aus Früchten, isländischem Moos, Carrageen ꝛc. dargestellte Gallerte, besteht im ersten Fall aus Pektinkörpern, im zweiten aus Flechtenstärkemehl, im dritten aus Algenschleim.

Pflanzengeographie (hierzu Karte »Verbreitung der wichtigsten Pflanzengruppen der Erde«, mit Textblatt), die Lehre von der Verteilung der Pflanzen auf der Erde, den sich daraus für die verschiedenen Gegenden ergebenden Vegetationsverhältnissen und der diesen Erscheinungen zugrunde liegenden Gesetzmäßigkeit. Die P. kann von zwei Gesichtspunkten aus betrachtet und danach in die floristische und die biologische P. eingeteilt werden. Die floristische P. teilt nach den statistischen Befunden die Erdoberfläche in natürliche Gebiete, Florenreiche, Pflanzenregionen, Vegetationszonen, untersucht die Abhängigkeit der Gebietsgrenzen von den geographischen Faktoren, hauptsächlich von der Verteilung der Wärme, der Feuchtigkeit und des Lichtes auf der Erdoberfläche, und stellt die floristische Verwandtschaft der einzelnen Gebiete mit ihren Nachbargebieten, die Wege der Pflanzenwanderungen, den Bestand der Floren an endemischen Arten ꝛc. fest. Die systematische Zusammenfassung der Gesamtheit aller Pflanzen eines natürlich umgrenzten Gebietes der Erde wird als die Flora dieses Gebietes bezeichnet. Der Teil der Erdoberfläche, in dem eine einzelne Pflanzenart vorkommt, ist ihr Verbreitungsbezirk oder Areal, dessen Grenzen sind ihre Vegetationslinien. Arten mit sehr großem Areal, sogen. kosmopolitische Arten, gibt es nur wenige; etwa 25 Arten, vorzugsweise Unkräuter, Schutt- und Wasserpflanzen, bewohnen ein Gebiet von der Ausdehnung der halben Erde, etwa 100 Arten ein solches von einem Drittel der Landoberfläche. Die meisten Pflanzen sind vielmehr an engere Räume gebunden, manche beschränken sich auf einzelne Inselgruppen, auf eine einzige Insel oder einen einzelnen Gebirgszug. Das Vorkommen von endemischen, d. h. in einem begrenzten Gebiet ausschließlich einheimischen Arten oder Gattungen ist für die Abgrenzung floristischer Bezirke von größter Bedeutung; je zahlreicher die Endemismen in einem bestimmten Gebiet auftreten, desto mehr erscheint es als ein in sich selbständiges Florengebiet. Bisweilen entsprechen sich in zwei weitgetrennten Gebieten gewisse endemische Formen derart, daß sie einen gemeinsamen Ursprung voraussetzen lassen (sogen. vikariierende oder korrespondierende Arten). Floristische Gebiete, in denen die überwiegende Mehrzahl der Arten denselben Gattungen oder Familien angehören, werden zu Florenreichen zusammengefaßt, die nach floristischen Merkmalen noch weiter in Unterbezirke verschiedenen Ran-

ges (Vegetationsgebiete, Provinzen) gegliedert werden. Eine Übersicht über diese Einteilung und Gliederung der Vegetation der Erde gibt die Karte und der sie begleitende Text. Die Verbreitung der Pflanzen wird durch bestimmte Organisationsverhältnisse der Sproßbildung sowie der Frucht und des Samens (s. Aussaat, natürliche) unterstützt, vermöge deren sie, wenn sie außerhalb ihres Areals die ihnen zusagenden äußern Lebensbedingungen finden, ihr Wohngebiet schrittweise vergrößern können. Die fortwährenden Umwandlungen der geologischen und klimatologischen Verhältnisse auf der Erdoberfläche haben in frühern Epochen der Erdgeschichte mannigfache Pflanzenwanderungen veranlaßt, die zur Erklärung für das Zustandekommen der gegenwärtigen Verteilung der Pflanzen herangezogen werden müssen, und in den Pflanzeneinwanderungen und der Bildung von Adventivfloren (vgl. Ankömmlinge) sehen wir auch heute noch eine allmähliche Umgestaltung der Flora sich vollziehen. Die biologische (ökologische) P. hat zum Gegenstande die Vergesellschaftung und Formgestaltung der Florenelemente unter der Einwirkung der äußern Faktoren, wie Wärme, Licht, Wasser, Nahrung ꝛc. Sie bezeichnet als Pflanzenvereine Gesellschaften von Gewächsen, die den in Luft und Boden dargebotenen Nahrungsvorrat miteinander teilen, also gleichsam an demselben Tische speisen. Die Pflanzenvereine schließen sich zusammen zu größern Einheiten (Vereinsklassen), deren Physiognomie und Lebenshaushalt im großen und ganzen übereinstimmen, während der Inhalt an Arten, die floristische Zusammensetzung der größern Verbände von Land zu Land wechselt. Die Abhängigkeit des Pflanzenlebens vom Wasser, als dem am tiefsten eingreifenden biologischen Faktor, führt zur Unterscheidung von vier Hauptklassen von Pflanzenvereinen: 1) Wasserpflanzenvereine (Hydrophytenvegetation) leben im Wasser oder in einem sehr wasserreichen Boden. 2) Dürrpflanzenvereine (Xerophytenvegetation) vermögen während eines längern Jahreszeitraumes bei großer Trockenheit zu wachsen. 3) Salzpflanzenvereine (Halophytenvegetation) sind an einen reichlichen Gehalt des Bodens an Chlornatrium gebunden. 4) Mittelpflanzenvereine (Mesophytenvegetation) setzen eine mittlere Feuchtigkeit des Bodens und der Luft voraus und ertragen einen höhern Kochsalzgehalt des Bodens nicht. Ein besonderer Zweig der P., die Pflanzenstatistik, hat es mit den numerischen Verhältnissen des Vorkommens der Arten, Gattungen und Familien der Pflanzen zu tun. Man pflegt die Zahl der wirklich auf der Erde existierenden Pflanzen auf 200—300,000 zu schätzen. Die Zahl der bis jetzt beschriebenen Arten ist schwer zu bestimmen, da über die Abgrenzung der einzelnen Arten bei den Schriftstellern vielfach Meinungsverschiedenheiten herrschen. Sie bleibt jedenfalls gegen die Schätzung noch weit zurück, da viele Erdstriche botanisch noch wenig durchforscht sind. Auch in bekannten Ländern werden fortwährend noch neue Arten besonders von Kryptogamen aufgefunden und durch schärfere Unterscheidung der Artmerkmale die Zahl der beschriebenen Arten vermehrt. Vgl. A. v. Humboldt und Bonpland, Ideen zu einer Geographie der Pflanzen (Stuttg. 1807); Schouw, Grundzüge einer allgemeinen P. (deutsch, Berl. 1824); De Candolle, Géographie botanique (Par. 1855, 2 Bde.); Grisebach, Die Vegetation der Erde nach ihrer klimatischen Anordnung (2. Aufl., Leipz. 1884, 2 Bde.) und Abhandlungen zur P. (das. 1880); Engler, Versuch einer Entwickelungsgeschichte der Pflanzenwelt (das. 1879 bis 1882, 2 Bde.); Drude, Handbuch der P. (Stuttg. 1890) und Deutschlands P. (das. 1896, Bd. 1); Warming, Lehrbuch der ökologischen P. (deutsch von Knoblauch, Berl. 1896); Schimper, P. auf physiologischer Grundlage (Jena 1898); Graf zu Solms-Laubach, Die leitenden Gesichtspunkte einer allgemeinen P. (Leipz. 1905). Eine Sammlung pflanzengeographischer Monographien geben Engler und Drude u. d. T.: »Die Vegetation der Erde« (Leipz. 1896 ff.) heraus. Abbildungen: A. Hansen, Pflanzengeographische Tafeln (20 Lichtdrucktafeln mit Text, Berl. 1899 ff.); »Vegetationsbilder« (hrsg. von Karsten und Schenck, Jena 1903 ff.).

Pflanzengewebe, s. Zellgewebe.

Pflanzengrün (Blattgrün), s. Chlorophyll.

Pflanzenhaar (Baumhaar), s. Crin végétal.

Pflanzenhaare, s. Haare der Pflanzen.

Pflanzenhandel, s. Gartenbau.

Pflanzenhäuser, s. Gewächshäuser.

Pflanzenkaseïne, eiweißartige Körper, die in Wasser und in Salzlösungen unlöslich, in verdünnten Alkalien leicht löslich sind und daraus durch Säuren gefällt werden. Hierher gehören das Glutenkasein des Weizens und andrer Getreidearten (s. Kleber), das Legumin der Hülsenfrüchte (s. Legumin) und das Konglutin der Lupinen, Mandeln und Nüsse. Die P. lösen sich in Lösungen von basisch phosphorsaurem Kali, das auch die Lösung der P. in den Samen vermittelt. Alle P. enthalten Phosphor als wesentlichen Bestandteil. Aus ihren Lösungen werden die P. auch, wie der Käsestoff der Milch, durch Lab gefällt. Beim Kochen der Lösungen verwandeln sich die P. in eine in Säuren und Alkalien unlösliche Modifikation.

Pflanzenkrankheiten (hierzu Tafel »Pflanzenkrankheiten I und II«), alle Störungen der normalen Lebenserscheinungen der Gewächse. Die P. bilden den Gegenstand der Pflanzen- oder Phytopathologie. Mißbildungen, die nur rein gestaltliche Bildungsabweichungen, nicht der Ausdruck funktioneller Störungen sind, werden in der Pflanzenteratologie (s. Mißbildung, S. 898) behandelt.

Die P. gruppieren sich in parasitäre und nichtparasitäre. Die nichtparasitären Krankheiten werden entweder durch Mangel oder Überschuß notwendiger äußerer Lebensbedingungen, wie Feuchtigkeit, Nährstoffe, Wärme, Licht, Luft, oder durch gewaltsame atmosphärische Eingriffe, wie Sturm, Blitz- und Hagelschlag, oder anderweitig durch zufällige Verwundungen hervorgerufen. Dauernder Wassermangel hat z. B. zwerghaften Wuchs (Nanismus) oder abnorme Behaarung, in andern Fällen mangelhafte oder ganz ausbleibende Körnerentwickelung (Verscheinen des Getreides), im Verein mit langen Hitzeperioden beim Hopfen das Auftreten gelber oder brauner, absterbender Blattflecke (Fuchs, Sommerbrand), beim Kernobst zu frühes Reifen der Früchte (Notreife), abnormen Blattfall (Trockenschütte) oder vorzeitiges Verdorren des Laubes an Holzpflanzen, zu frühes Abstoßen von Blüten oder Früchten, Auswachsen von Saatkartoffeln zu fadenartig dünnen, an der Spitze vertrocknenden Trieben (Fadenbildung der Kartoffel), das Holzigwerden sonst fleischiger Wurzeln bei Rüben, Rettich u. a. zur Folge. Wasserüberschuß bedingt Gelbfleckigkeit an Blättern, Korkwucherungen, z. B. auf dem Laube von Stachelbeersträuchern (Korksucht), beulenartige Auftreibungen

Pflanzenkrankheiten I.



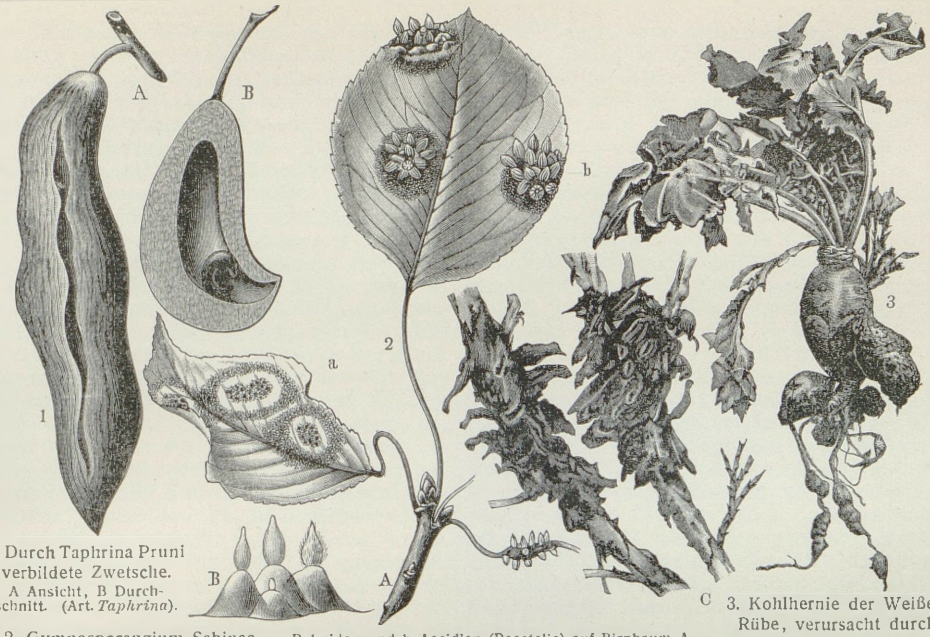
Fig. 11–15. Getreiderost (Art. *Rostpilze*)

Fig. 7–10. Kartoffelkrankheit (s. d. Art.)

Fig. 16, 17. Traubenkrankheit (s. d. Art.).

Fig. 1–5. Flugbrand des Getreides.
Fig. 6. Steinbrand des Weizens (Art. *Brandpilze*).

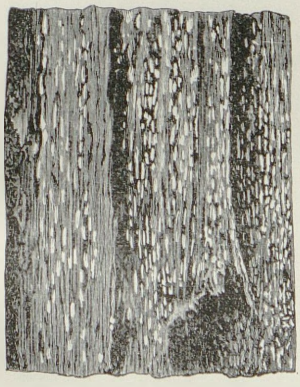
Pflanzenkrankheiten II.



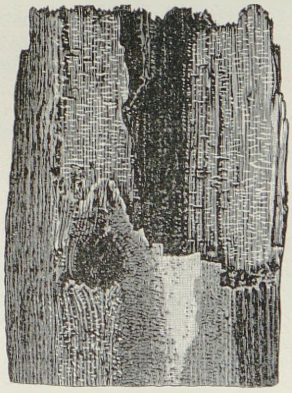
1. Durch Taphrina Pruni verbildete Zwetsche. A Ansicht, B Durchschnitt. (Art. *Taphrina*).

2. Gymnosporangium Sabinae. a Pykniden und b Aecidien (Roestelia) auf Birnbaum A. B Accidienfrüchte. C Teleutosporenlager auf Sadebaum. (Art. *Kostpilze.*)

3. Kohlhernie der Weißen Rübe, verursacht durch Plasmodiophora Brassicae. (Art. *Kohlhernie.*)



4. Zersetzung von Eichenholz durch Stereum frustulosum. (Art. *Stereum.*)



5. Zersetzung von Fichtenholz durch Polyporus borealis.



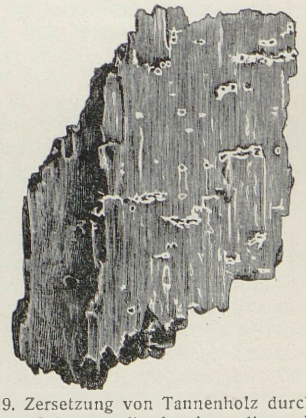
6. Zersetzung von Eichenholz durch Polyporus dryadeus.



7. Zersetzung von Weißtannenholz durch Polyporus Hartigii. (5—7. Art. *Polyporus.*)



8. Zersetzung von Fichtenholz durch Trametes pini. (Art. *Trametes.*)



9. Zersetzung von Tannenholz durch den Schuppenpilz (Agaricus adiposus). (Art. *Agaricus.*)

an der Rinde von Ribes aureum (Wassersucht), die Bildung zahlreicher, dicht peitschenförmiger Wurzelverzweigungen an Weiden, die in Drainröhren hineinwachsen und dieselben zuletzt verstopfen (Drainzöpfe), das Entstehen senkrecht wachsender, sehr kräftiger und großblätteriger Triebe (Wasserreiser, Wasserloden oder Räuber) an Obstbäumen und andern Holzpflanzen, das Auswachsen von neugebildeten Kartoffelknollen zu kleinen Seitenknollen (Kindelbildung) oder der Kartoffelaugen zu beblätterten Trieben (Durchwachsen der Kartoffeln) u. a. Die Überladung des Bodens mit Wasser führt im Boden Sauerstoffmangel und eine Anhäufung von Kohlensäure herbei, infolge deren die Wurzeln zuletzt absterben wie bei dem sogen. Aussauern der Saat. Unzureichende Stickstoffzufuhr zieht bisweilen das Auftreten weißer Flecke und Streifen auf Blättern (Weißlaubigkeit), sonst in der Regel ebenso wie Mangel von Eisen oder Kali das Gelbwerden der Blätter (Gelblaubigkeit, Gelbsucht) nach sich. Mangel an Kalk ruft Stillstand des Wachstums, ungenügende Zufuhr von Magnesia Schlaffheit der Blätter und unzureichende Samenbildung hervor. Bei zu geringem Kohlensäuregehalt der umgebenden Luft wird die Produktion von Trockensubstanz verringert und die Gesamtblattoberfläche auffallend verkleinert. Sauerstoffmangel, wie er z. B. durch zu tiefes Einpflanzen, Überschüttung mit Erde, Asphaltieren und Zementieren von Straßen, durch Bildung fester Krusten an der Oberfläche von verschlemmten Ackerböden oder auch durch Überladung des Bodens mit Wasser (s. oben) eintritt, veranlaßt Stillstand der Wurzeltätigkeit und Fäulniserscheinungen. Überschuß von Bodennährstoffen durch überreichliche Düngung führt lokal auf Wiesen und Äckern zur Bildung von Geilstellen, an denen die Pflanzen einen auffallend gedrungenen Wuchs und oft glasige, leicht brüchige Blätter bekommen. Zu einseitige Düngung, z. B. von Rübenboden mit Stickstoff, bedingt trotz erhöhter Produktion von Frischsubstanz einen Rückgang des Zuckergehalts der Rüben. Auch zu reichliche Darbietung von Wasser und Nährsalzen zu einer Zeit, in der die augenblickliche Entwickelungsphase eine geminderte Zufuhr jener Stoffe verlangt, ruft Ernährungs- und Wachstumsstörungen hervor. Dieselben treten teils als abnorme Bildung von Blattorganen, z. B. beim Hopfen als Verkrümmungen der Fruchtkätzchen (Gelte), bei den Kartoffelpflanzen als Kräuselungen der Blattfläche (Kräuselkrankheit), oder als verstärkte Sproßbildung, z. B. beim Weinstock in Form zweier gabelförmiger Triebe an Stelle des normalen Haupttriebes (Gabelwuchs der Rebe), auf. Auch die Verflüssigungskrankheiten, bei denen Ausflüsse von Gummi, Harz, Schleim u. dgl. (s. Gummifluß, Harzfluß) besonders an Achsenorganen produziert werden, sind in erster Linie auf lokale, unzeitgemäße Wasser- und Nährstoffzufuhr, in zweiter Linie auf Verwundungen zurückzuführen. Durch abnorme Temperaturerniedrigung tritt zunächst Welken und dann ein Erfrieren der Pflanzen (Erfrierung und Frostschade) ein, das nicht immer mit dem Gefrieren, d. h. dem Erstarren des Zellsaftwassers, zusammenfällt. Auf dem Geäst von Bäumen lastender Schneedruck bewirkt Umwerfen des Stammes oder gefährliche, oft mit Stammspaltung verbundene Astbrüche. Sehr komplizierte, pathologische Erscheinungen, zu denen eine Frostbeschädigung den ersten Anstoß zu geben pflegt, bilden die Krebskrankheiten (s. Krebs, S. 608). Abnorme Erwärmung krautartiger auf hohe, über 50° liegende Temperaturen wirkt ähnlich wie Frost, indem dabei der Zellsaft in die Zwischenzellräume austritt, das Gewebe durchscheinend wird und schnell vertrocknet. Auf zu starke Besonnung ist z. B. das Vertrocknen (Verbrennen) von Blättern, das Schrumpfen und Eintrocknen von Weinbeeren sowie das Hervortreten von Samenkörnern aus letztern (Samenbruch) zurückzuführen. Ungenügende Beleuchtung macht sich zunächst in einer Überverlängerung der Stengelteile (Etiolement) und Verkleinerung der Blattflächen geltend; gleichzeitig tritt eine fortgesetzte Abnahme der Kohlehydratbildung und der Atmungstätigkeit sowie eine damit verbundene Anhäufung von Wasser und Eiweißstoffen, wie Asparagin (s. Ernährung der Pflanzen), ein. Andre Folgen starker Beschattung zeigen sich z. B. im Lagern des Getreides, in der Unterdrückung von langsamer wachsenden Holzpflanzen in Nachbarschaft von schnellwüchsigen u. a. Von mechanischen Beschädigungen durch plötzliche atmosphärische Eingriffe sind Windwurf, d. h. ein Umwerfen des ganzen Baumes mit Heraushebung der Wurzelkrone, Windbruch, d. h. ein Zerbrechen des Stammkörpers, die in Form rinnenartiger, den Stamm oft spiralig umlaufenden Schmetterstreifen infolge von Blitzschlägen, die vorzugsweise in der Kambiumschicht abwärts gehen und Teile der Rinde sowie Holz absprengen oder durch teilweise Abtötung des Kambiums Gipfeldürre herbeiführen, und endlich die durch Hagelschlag verursachten Verletzungen und Quetschwunden von Pflanzenteilen am wichtigsten.

An die zuletzt erwähnten Beschädigungen schließen sich die Störungen des Wachstums durch schädliche Gase und Flüssigkeiten, die von industriellen Einrichtungen ausgehen, an, also z. B. die Rauchgase, die in die Gewässer eingeleiteten Fabrikabfälle u. a. Von Gasen wirken besonders Schweflige Säure, Schwefelsäure, Schwefelwasserstoff, Chlor und Salzsäure, verschiedene metallische Verbindungen, Ruß ꝛc. in verschiedenem Grade schädlich auf die benachbarte Vegetation ein (vgl. Hüttenrauch). Auch das aus den Röhrenleitungen im Erdboden ausströmende Leuchtgas hat auf ziemlich weite Entfernung (bis 1 m) auf Pflanzenwurzeln schädlichen Einfluß. Von schädlichen Stoffen, die in Abzugswässern von Hüttenwerken und Fabriken vorkommen und von Pflanzenwurzeln aufgenommen werden können, sind besonders Metallsalze, Schwefel- und Arsenverbindungen zu nennen.

Eine besondere Krankheitsgruppe bilden die Wunden, die durch Menschenhand behufs bestimmter Kulturzwecke, z. B. beim Schröpf- und Ringelschnitt, dem Abschälen von Rinde, bei der Fortnahme von Ästen (Ausästen), beim Schneiden von Stecklingen, bei Veredelungen u. dgl. ausgeführt werden, oder durch Tiere zur Befriedigung ihres Nahrungs- und Wohnungsbedürfnisses dem Pflanzenkörper zugefügt werden. Infolge der Verwundung gehen bei Holzpflanzen aus dem Kambium (s. Bildungsgewebe) neue Gewebe hervor, die bei breiten Querschnittswunden zu Stocküberwallung, an der Schnittfläche von Stecklingen zum Entstehen des sogen. Kallus, bei Veredelungen zur Verwachsung von Wildling und Edelreis Veranlassung geben. Infolge von Verwundung oder andern Wachstumsstörungen treten bisweilen beulen- oder knollenartige Geschwülste an Stämmen (Kropf- und Knollenmaser) oder Wurzeln (Wurzelkröpfe) auf, die mit Unregelmäßigkeiten im Verlauf der Holzfaser (Maserbildung) und abnormer Vermehrung der Zweiganlagen in Zusammenhang stehen. Tiere schädigen die Pflanzen, indem sie Teile

derselben anfressen, benagen ꝛc. Das Wild verbeißt häufig Knospen und Rinde, Insekten beschädigen bald die Wurzeln (Engerlinge, Reblaus), bald Rinde und Bast (Borkenkäfer), bald Blüten und Früchte, besonders aber das Laub (Raupen, Käfer, Blattläuse). Milben (Tetranychus) überspinnen die Unterseite der Blätter vieler Kräuter und Gehölze mit sehr feinen Fäden und verursachen Gelbwerden und frühes Absterben des Laubes (Blattdürre). Häufig werden durch tierische Insassen an den von ihnen bewohnten Pflanzenteilen Neubildungen (Gallen) hervorgerufen, zu deren Ausbildung ein größeres Quantum von Nährstoffen dem Pflanzenkörper entzogen wird, und durch welche die betreffenden Teile mehr oder weniger funktionsunfähig werden. So kann Sterilität die Folge sein, wenn die Gallen aus Blütenorganen oder Früchten entstehen; dahin gehören das Gicht- oder Radenkorn des Weizens, die Kernfäule der Karden (s. Aaltierchen) u. a. Milben (Phytoptus) verursachen abnorme Haarbildungen auf den Blättern des Weinstocks und zahlreicher Holzgewächse (Filzkrankheit). Blattläuse bewirken Verkrümmungen, Kräuselungen, blasige Auftreibungen und beutelförmige Ausstackungen an den Blättern und bringen durch ihre Sekretionen Honigtau hervor.

Sehr bedeutend ist die Schädigung der Pflanzen durch Schmarotzerpflanzen, besonders durch parasitische Pilze. Man unterscheidet epiphytische und endophytische Schmarotzerpflanzen; erstere heften sich in verschiedener Weise, z. B. durch besondere Haftorgane, wie der Pilz der Traubenkrankheit (Oidium Tuckeri, Tafel I, Fig. 16 u. 17), an den Außenzellwänden der Nährpflanze an, oder sie entwickeln Saugorgane (Haustorien), die sich in das Innere der Wirtspflanzen hineinbohren, während der übrige Vegetationskörper außerhalb der Nährpflanze sich entwickelt, wie bei den phanerogamen Parasiten und bei den Pilzen des Meltaus, die zugleich auch Haftscheiben bilden. Die Endophyten wuchern teils in den Zellhäuten, teils mit oder ohne Haustorien in den Zwischenzellräumen, teils im Innern der Wirtszellen selbst. Die durch die Schmarotzer hervorgerufenen Schädigungen beschränken sich selten auf die Entziehung wichtiger Baustoffe und die dadurch bedingte Beeinträchtigung der Ernährung. Häufig treten abnorme Wucherungen (Hypertrophie) an den befallenen Pflanzenteilen auf (Mißbildungen der Zwetschen durch Taphrina pruni, Tafel II, Fig. 1; Pilzgallen, Tafel II, Fig. 3, und Hexenbesen), oder die Entwickelungshemmung führt zur Verkümmerung der Organe (Atrophie). Durch Abtötung der angegriffenen Zellen entstehen lokal begrenzte Blattflecke oder völlige Auflösung ganzer Gewebe, z. B. von den Brandpilzen (Flugbrand, Tafel I, Fig. 1—5, und Steinbrand, Fig. 6) im Fruchtknoten der Getreidearten. Auch die Arten von Peronospora und Phytophthora, zu denen der Pilz der Kartoffelkrankheit (Tafel I, Fig. 7—10) gehört, töten direkt ganze Blätter und Stengelteile. Durch den Angriff auf ein einzelnes Organ wird oft auch die ganze Wirtpflanze getötet, wie z. B. durch den in den Wurzeln und untern Stammteilen wuchernden Agaricus melleus, der den Erdkrebs veranlaßt. Ähnlich verhalten sich die sogen. Wundparasiten, wie Nectria cinnabarina, dessen Mycel in Rindenwunden verschiedener Laubholzarten eindringt, im wasserleitenden Holzkörper weiter wächst und dadurch Äste sowie ganze Stämme indirekt zum Absterben bringt, sowie die holzverderbenden Pilze, wie Stereum frustulosum (Tafel II, Fig. 4) auf Eichenholz, Polyporus borealis auf Fichtenholz (Fig. 5), P. dryadeus auf Eichenholz (Fig. 6), P. Hartigii (Fig. 7) auf dem Holz der Weißtanne, Trametes pini (Fig. 8) auf Fichtenholz, Agaricus adiposus auf Tannenholz (Fig. 9), welche die Substanz der Holzzellwände in mannigfachster Weise durchsetzen und auflösen. Zersetzungserscheinungen, bei denen das Holz eine dunkle Färbung annimmt, werden als Rotfäule, solche, bei denen es hell und völlig zerreiblich wird, als Weißfäule bezeichnet. Manche Brandpilze (wie Ustilago violacea) bilden in den Staubbeuteln von Blüten an Stelle der Pollenkörner ihre Sporen aus, so daß die Fortpflanzung ihrer Nährwirte dadurch geschädigt wird. Die von Rostpilzen angegriffenen Sprosse der Wolfsmilch bilden nur eigentümlich veränderte Laubtriebe aus und werden durch den Parasiten am Blühen gehindert. In andern Fällen siedeln sich Dauermycelien (Sklerotien) in Früchten oder Fruchtknoten an, die dadurch zum Absterben gebracht werden, wie bei dem Pilz des Mutterkorns (Tafel I, Fig. 18—23), Claviceps purpurea, dessen Sklerotien die Basis des Fruchtknotens erfüllen und denselben bei weiterm Wachstum zuletzt kapuzenartig emporheben. Einige Schmarotzerpilze bewohnen im Laufe ihres Entwickelungsganges verschiedene Pflanzen (Wirtswechsel), so entwickelt sich z. B. aus den Sporen des auf Berberis lebenden Aecidiums (Tafel I, Fig. 14) die Rostkrankheit der Getreidegräser (Tafel I, Fig. 11—15), der Birnbaumrost, Gymnosporangium Sabinae (Tafel II, Fig. 2) bildet seine Winterporen auf dem Sadebaum.

Die Einwanderung der Schmarotzerpilze in die Nährpflanze (Infektion) findet in der freien Natur entweder durch die Sporen oder das Mycel statt; in erstern Falle werden die Fortpflanzungszellen des Parasiten durch Wind, Wasser oder bisweilen auch durch Insekten an eine geeignete Oberflächenstelle des Wirtes gebracht und gelangen hier zur Keimung, bei welcher der entstehende Mycelfaden in das fremde Gewebe eindringt; bei der Mycelinfektion, z. B. bei dem wurzelbewohnenden Trametes radiciperda, wächst das Mycel von einer Wurzel auf eine benachbarte und veranlaßt dadurch eine zentrifugale Ausbreitung der Krankheit. Begünstigt wird die Infektion durch alle Umstände, die der Wirtspflanze die Widerstandsfähigkeit rauben, wie Verwundung, Schwächung der vegetativen Kraft durch ungünstige Entwickelungsbedingungen ꝛc., und die anderseits die Sporenkeimung und das Wachstum des Parasiten begünstigen, wie feuchte Wärme, Überzug der Blätter mit Honigtau ꝛc. Vgl. Pflanzenschutz und Kühn, Die Krankheiten der Kulturgewächse (2. Aufl., Berl. 1859); Sorauer, Handbuch der P. (3. Aufl., das. 1905 ff., mit Atlas) und Die Schäden der einheimischen Kulturpflanzen (das. 1888); Frank, Die Krankheiten der Pflanzen (2. Aufl., Bresl. 1894—96, 3 Bde.), Pflanzenschutz, für Landwirte (mit Sorauer, Berl. 1892) und Kampfbuch gegen die Schädlinge unsrer Feldfrüchte (das. 1897); Zimmermann, Atlas der P. (Halle 1885—1886); R. Wolf, Krankheiten der landwirtschaftlichen Nutzpflanzen durch Schmarotzerpflanzen (Berl. 1887); Kirchner, Die Krankheiten und Beschädigungen unserer landwirtschaftlichen Kulturpflanzen (2. Aufl., Stuttg. 1906 ff.) und der Atlas dazu (mit Voltshauser, das. 1896—1902); Tubeuf, P. durch kryptogame Parasiten (Berl. 1895); Hollrung, Handbuch der chemischen Mittel gegen P. (das. 1898), Jahresberichte über die Neuerungen und Leistungen auf dem Gebiete der P. (das., seit 1898) und Jahresbericht des Sonder-

ausschusses für Pflanzenschutz (mit andern, das., seit 1898); Hartig, Lehrbuch der P. (3. Aufl., das. 1900); Bortrup, Pflanzenpathologie (Kopenh. 1902); »Praktische Blätter für Pflanzenbau und Pflanzenschutz« (hrsg. von Hiltner, Stuttg., seit 1903); »Zeitschrift für P.« (hrsg. von Sorauer, Stuttg., seit 1891); weitere Literatur bei Artikel »Forstinsekten« und »Landwirtschaftliche Schädlinge«.

Pflanzenkunde, soviel wie Botanik.

Pflanzenläuse (Phytophthires), Gruppe der Halbflügler, umfaßt Blattläuse, Schildläuse u. Blattflöhe.

Pflanzenleim, s. Kollodin.

Pflanzenmilben, s. Milben.

Pflanzenmilch, soviel wie Milch, vegetabile.

Pflanzenmischlinge, Bastardpflanzen (s. d.).

Pflanzenmorphologie, die Lehre von den Gestaltungsverhältnissen der Pflanzen, sondert sich naturgemäß in die Lehre von der äußern Gliederung (Organographie) und in die Lehre von dem innern Bau (Pflanzenanatomie, Phytotomie). Ursprünglich war die P. lediglich eine Hilfswissenschaft der Pflanzensystematik, die in exakt definierten Kunstausdrücken ein Verständigungsmittel für die Beschreibung der Formen der Gewächse liefern sollte. Diese ältere P. ist eine rein deduktive Wissenschaft, die, von abstrakten Ideen ausgehend, die morphologische Natur des einzelnen Gebildes nach logischen Formeln ableitet; ihr Arbeitsgebiet ist in der Aufstellung exakter Definitionen der Grundbegriffe und in der Subsummierung aller Einzelfälle unter diese erschöpft, sie leistet im wesentlichen die Dienste einer systematischen Terminologie des Pflanzenkörpers und seiner Teile. In neuerer Zeit ist indessen die P. in neue Bahnen geleitet und eine selbständige Wissenschaft geworden, welche die Pflanzenteile als Organe des lebenden Pflanzenleibes betrachtet und die Beziehungen zwischen der Form und dem Bau dieser Organe und der von ihnen zu verrichtenden Lebensfunktion aufzudecken sowie die gestaltbildenden Entwickelungsvorgänge in ihrer Abhängigkeit voneinander und von dem Einfluß äußerer Faktoren ursächlich zu ergründen sucht. Die P. tritt auf dem neuen Arbeitsfeld in engste Beziehung zur Pflanzenphysiologie und kann geradezu als eine Physiologie der Gestaltungsvorgänge bezeichnet werden. Sie kann sich indessen bei der natürlichen Komplikation ihrer Probleme nicht wie die Physiologie auf die Anwendung rein physikalisch-chemischer Untersuchungsmethoden beschränken, und kann es auch nicht als das nächste Ziel ins Auge fassen, jedes Entwickelungsgeschehen in eine übersichtliche Kette von chemischen und physikalischen Vorgängen aufzulösen, vielmehr erfordert die gestellte Aufgabe ein Operieren mit komplexen Lebenserscheinungen, wie Erblichkeit, Reizbarkeit, Korrelation, die vorerst einer rein mechanischen Deutung unzugänglich sind.

a) Organographie. Die wichtigsten Organkategorien der Pflanze sind die Vegetationsorgane und die Fortpflanzungsorgane. Abgesehen von den niedersten Pflanzen, bei deren einfachem Körper noch nicht von einer Organbildung gesprochen werden kann, dokumentiert sich die fortschreitende Arbeitsteilung am Vegetationskörper der Pflanze in dem Auftreten eines Gegensatzes zwischen Basis und Spitze (Polarität), der zur Unterscheidung von zwei Grundorganen, Wurzel (s. d.) und Sproß (s. d.), führt. Die Funktion der Wurzel ist die Befestigung der Pflanze am Standort und die Aufnahme und Zuleitung von Wasser und Nährstoffen an den Sproß. Der Sproß erscheint als der Träger der Assimilationsorgane (s. Assimilation), d. h. der Blätter (s. Blatt), die bei den Gefäßpflanzen und auch bei manchen niedern Pflanzen, Moosen und Algen, in gesetzmäßige Regelmäßigkeit an dem Scheitel der Sproßachse ausgegliedert werden. Außer der normalen Funktion oder neben derselben können die bezeichneten Grundorgane des Vegetationskörpers gelegentlich andre Aufgaben erfüllen, sie erscheinen dann entsprechend der veränderten Lebensverrichtung in ihrer Gestalt verändert (metamorphosiert). An den Grundorganen treten sehr häufig Anhangsgebilde auf, die als Haare oder Emergenzen zusammengefaßt werden und verschiedenartige Funktionen übernehmen können (s. Haare der Pflanzen). Die Organe der Fortpflanzung, die als Sporangien und Geschlechtsorgane (s. d.) auftreten, werden gleichfalls vom Sproß getragen. Die Träger der erstern sind bei den höhern Pflanzen fast immer Blätter (Sporophylle), die gegenüber den Blättern mit rein vegetativer Funktion mehr oder minder weit metamorphosiert erscheinen. Bei den Samenpflanzen sind die Sporophylle mit andern metamorphosierten Blattgebilden an besondern Sproßabschnitten zu Blüten (s. d.) vereinigt.

b) Pflanzenanatomie (Phytotomie). Der Vegetationskörper der Pflanzen ist aus Zellen aufgebaut (s. Pflanzenzelle), die sich bei den höher entwickelten Formen zu besonders organisierten Geweben verbinden. An den Vegetationspunkten findet sich ein Bildungsgewebe (s. d.) aus gleichmäßigen parenchymatischen Zellen, die zu fortgesetzter Teilung befähigt sind, auch an den erwachsenen Teilen der Sprosse und Wurzel können an bestimmten Stellen Bildungsgewebe auftreten. Im übrigen kann man in den ausgewachsenen Organen verschiedene Gewebesysteme nach ihrer Funktion unterscheiden. Das Hautgewebe (s. d.) umhüllt den Pflanzenkörper schützend und vermittelt die Wechselwirkung mit der Umgebung. Das Skelettgewebe (s. d.), als dessen Elemente hauptsächlich Sklerenchym und Kollenchym auftreten, gibt den Pflanzenteilen innere Festigkeit; das Leitungsgewebe (s. d.) vermittelt den Transport der Nähr- und Bildungsstoffe; in den Assimilationsgeweben (s. Assimilation) geht die Bildung von Kohlehydraten vor sich; das Speichergewebe (s. d.) dient als Ablagerungsstätte für Stoffe, die vorübergehend aus dem Stoffwechsel ausgeschaltet sind, um später weiter verarbeitet zu werden; das Absonderungsgewebe (s. Absonderung) übernimmt die Ausscheidung von Endprodukten des Stoffwechsels, die nicht direkt an dem Aufbau des Pflanzenkörpers beteiligt sind. Zwischen den Zellen dieser Gewebesysteme bilden luftführende Hohlräume ein Durchlüftungsgewebe (s. d.). Einen besondern Abschnitt in der Pflanzenanatomie bildet die Pflanzenchemie (Phytochemie), welche die Feststellung der zum Aufbau des Pflanzenkörpers verwendeten chemischen Substanzen und ihrer Verteilung in den verschiedenen Geweben und in den Zellen derselben zum Gegenstande hat. Die Entstehung der organischen Verbindungen aus den anorganischen Nährstoffen und die mannigfaltige Umwandlung derselben im Pflanzenkörper (Biochemie der Pflanzen) gehört dagegen in das Forschungsgebiet der Pflanzenphysiologie (s. d.). Über die Verwendung der Pflanzenanatomie in der Pflanzensystematik s. d. Vgl. Goebel, Grundzüge der Systematik und speziellen P. (Leipz. 1882) und Organographie der Pflanzen (Jena 1898—1902); De Bary, Vergleichende Anatomie der Vegetationsorgane (Leipz. 1877); Haberlandt, Physiologische Pflanzenanatomie (3. Aufl., das. 1904); Giesenhagen, über die Forschungsrichtungen auf dem Ge-

biete der P. (im »Biologischen Centralblatt«, Bd. 18, Nr. 8, 1898).

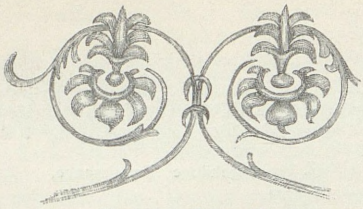
Pflanzenmüdigkeit (Pflanzenschwindsucht), s. Bodenmüdigkeit.

Pflanzenornament (hierzu Tafel »Pflanzenornamente I u. II«). Während das Tier den Menschen schon in seinen frühesten Kulturzuständen zur Nachbildung und Verwendung als Zierat für seine Gebrauchsgegenstände reizte, geschah dies mit der Pflanze nicht in gleichem Maß, und erst die Kulturvölker erkannten, daß sie sich in ihrer Biegsamkeit und Unbewegtheit, in ihrer symmetrischen und strahligen Entwickelung, in ihrem Formen- und Farbenreichtum noch in viel höherm Maß sowohl zum selbständigen Kunstelement als zur Flächenverzierung eignet. In der Verwendung selbst lassen sich bedeutungsvolle Verschiedenheiten der Völker und Zeiten erkennen. Die alten Ägypter und Assyrer ließen sich an der einfachen Verwendung der Naturformen genügen, indem sie z. B. den Palmenstamm oder ein Bund Papyrushalme als Säule darstellten und oben mit einer Lotusblume oder -Knospe oder einem Kranz von Papyrusähren krönten (vgl. Borchardt, Die ägyptische Pflanzensäule, Berl. 1897). Bei der Flächenverzierung wurden einfach Blüten und Blätter durch geometrische Linien miteinander verbunden (Fig. 1, Assyrischer Lotosfries), und wenn diese Darstellungen auch im Schmucke der Farbe angenehm wirkten, läßt sich doch die Starrheit und Gebundenheit der Motive nicht übersehen. Die schon bei den Assyrern vorkommende Palmette, bei der man zweifelhaft sein kann, ob sie dem Gipfel einer Palme (den die Assyrer ebenso darstellten) oder dem einfachen Blatt einer Fächerpalme entlehnt ist, gewann ihre reizvollere Umgestaltung doch erst in Griechenland (Fig. 2 u. 3), wo ein geläuterter Geschmack ihre eigentümliche Schönheit herauszubringen verstand. Die Griechen wußten ferner bestimmte Pflanzenformen zu ermitteln, die sich zur weitesten Verwendung eigneten und die größte Rolle im P. gespielt haben, die Bärenklau (Acanthus, s. d.) und die Drachenwurz (Arum Dracunculus, s. d.). Indem sie dem Akanthusblatt einen angenehmen, ihm von Natur nicht eignen Schwung sowohl in seiner Flächenausbreitung als in seiner Fiederbildung gaben, schufen sie ein neues Element, das sich zunächst in der Ausschmückung des einfachen Kelch- oder Palmblätterkapitells (Fig. 4) bewährte und eine außerordentliche Entwickelungsfähigkeit entfaltete. Durch künstlerische Kreuzung des Akanthusornaments mit andern schönen Blattformen, wie der der vielzipfeligen Sellerie (Fig. 5) oder der starreren, in scharfe Kanten und Spitzen auslaufenden Distel (Fig. 6), vor allem aber mit dem Arum (Fig. 7, 8 u. 11), entstanden die reichsten Abänderungen des Grundtypus. Die Drachenwurz (s. Arum) bot sowohl in ihrem fußförmigen Blatt als in der eingeschnittenen Blütenhülle und dem Fruchtstand äußerst verwendbare Motive zu einem vielgestaltigen Arumornament, namentlich auch insofern, als ihr Blatt sich um den Stengel legt, in der Hülle zum Gedanken eines Fortsprossens des Stengels aus dem Kelch anregte und so zur Entstehung jenes Rankenwerkes führte, das wie in Fig. 8, 9 u. 10 weitreichende, organisch fortgeführte Fries- und Flächenverzierungen ermöglichte und ebenso herrliche Endglieder (Fig. 11) und Wiederholungen der Palmette auf höherer Stufe (Fig. 3 u. 9) gestattete. Diese Grundornamente der griechischen Kunst, denen sich Efeu, Weinlaub, mancherlei Blumen und Früchte, wie Eicheln, Trauben, Pinienzapfen (Fig. 26), anschlossen, obwohl sie eine untergeordnete Rolle spielten, beherrschten auch die römische Kunst, während die christliche Kunst, wenn auch in den ältern Zeiten von ersterer abhängig (Fig. 17), bald zu einer reichern und unmittelbarern Verwendung der einheimischen mitteleuropäischen Pflanzenwelt drängte. Erst jetzt tritt die Schönheit des Eichen-, Ahorn- und Platanenblattes in ihre Rechte. In den mittelalterlichen Miniaturen finden wir die ganze einheimische Pflanzenwelt von der Distel bis zur Erdbeere, Lilie, Vergißmeinnicht und Rose, Akelei und Rittersporn in Verwendung. Auch der einheimische Aronsstab (Fig. 13), ja selbst das Blatt des Krauskohls ersteigt die romanischen Kapitelle, während das klassische Arummotiv eine Verbindung mit dem vom Saflor hergenommenen Distelblüten- und Granatapfelmuster (Fig. 15 u. 25) eingeht, das die Tapeten- und Prunkgewänder-, Decken- und sonstigen Flächendekorationen bis tief in die Renaissancezeit beherrschte. Eine besondere Bevorzugung erfuhren mit Bezug auf die Kreuzesform und Dreieinigkeitslehre dreiteilige Blatt- und Blütenformen, wie die des Klees und der Schwertlilie (Fig. 23 u. 24), die zugleich zu Wappenzeichen verschiedener Länder erhoben wurden und die Fenstereinrahmungen der Dome gliederten. In der arabisch-maurischen Kunst erstarrte das P. zu zwar buntfarbigen, aber toten Mustern einer nur als Ganzes wirkenden Dekoration (Fig. 12, 16 u. 18), während die Gotik ihm durch Biegung und Aufblähung ein üppiges Leben lieh (vgl. Fig. 14, 19, 20 u. 21), namentlich in den Knollen oder Krabben (s. d.), welche die Wimpergen und Türme der Münster gleichsam erklettern, und in den Kreuzblumen der Krönungen. Auch hier trat also wieder ein kräftiges Stilisierungsbestreben in seine Rechte, das selbst trocknes Astwerk (Fig. 22), Disteln und Dornen in seinen Bann zwang, und an Pflanzen, die in Blättern und Blumen aus der gewöhnlichen Regel herauswachsen (wie Stechpalme, Meerdistel, Schwertlilie, Akelei, Frauenschuh, Geisblatt ꝛc.), seine besondere Freude hatte. Die Renaissance kehrte wieder zu den alterprobten klassischen Vorbildern zurück, die sie in vielen Stücken, wie z. B. in den Fruchtgehängen (Fig. 27), reicher entwickelte, während sie anderseits die Verwendung der einheimischen Pflanzenbilder bis auf die ungesunde Bevorzugung von Lilie und Rose zurückdrängte. Der Barock- und Zopfstil unterdrückte mit seiner Liebhaberei für unsymmetrische Schnörkel- und Schneckenlinien das Naturgefühl vollends; nirgends in der Natur wachsende Graspalmen beherrschten die Einfassungen und bildeten mit der Muschel und Schnecke die Hauptmotive der Innen- und Außendekoration. Glücklicherweise erhielt die Alte Welt mit ihrem absterbenden Sinn für Naturschönheit damals eine Blutauffrischung aus Ostasien. Das chinesische und japanische P., naturgetreu und ohne Zwang, aber in verschwenderischer Fülle über alle Gebrauchsgegenstände hingestreut (Fig. 28, 29 u. 30), bewies, daß auch der reinste Naturalismus auf diesem Gebiet ein Höchstes leisten kann. Der im Empirestil noch einmal auflebende klassische Geschmack hat seitdem einer reichern Ausnutzung der gebotenen Formen Platz gemacht, das Zeichnen und Entwerfen nach natürlichen Vorbildern hat zugenommen, und eine Anzahl ausgezeichneter Künstler und Lehrer bringt die Grundsätze einer gesunden Nachbildung, Entwickelung und Stilisierung der Naturformen auf das Lehrprogramm der Kunst- und Gewerbeschulen. Die neueste Richtung des Kunst-

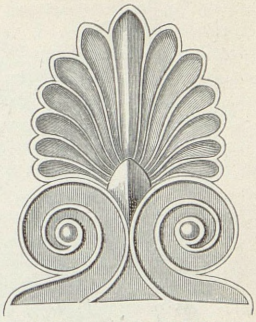
Pflanzenornamente I.



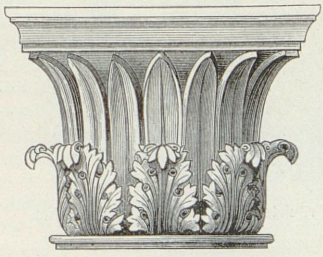
3. Reiche griechische Palmette mit Arum (Artemistempel in Eleusis).



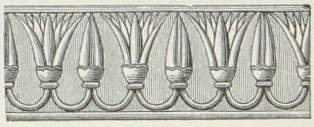
10. Arum, Pompeji.



2. Einfache griechische Palmette.



4. Akanthus mit Palmblättern. (Turm der Winde.)



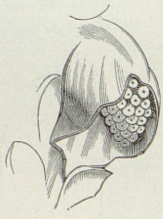
1. Assyrischer Lotosfries.



12. Arum, arabisch.



8. Akanthus, Renaissance.



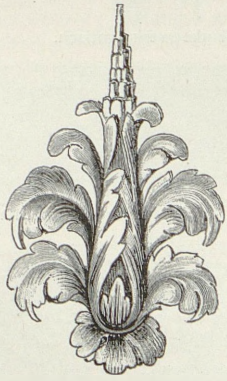
13. Arum, mittelalterlich.



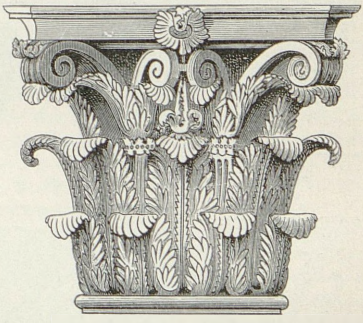
7. Akanthus, romanisch.



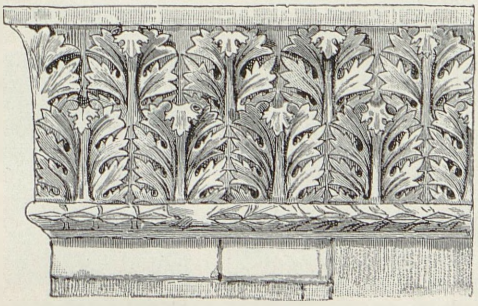
14. Initial mit Arum-Motiv von Meckenen.



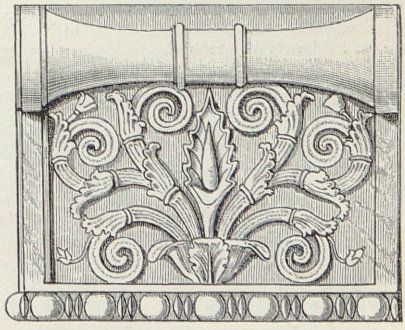
11. Arum, Renaissance.



5. Akanthus, sellerieartig. (Sonnentempel des Aurelian.)

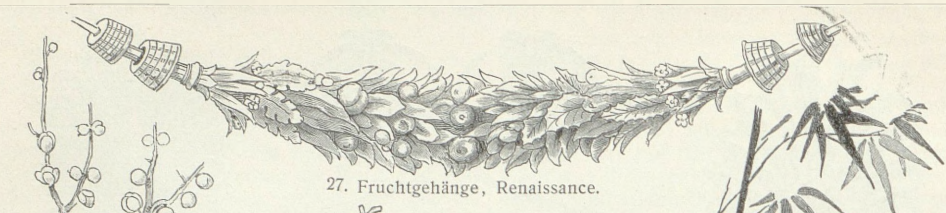


6. Akanthus, distelartig (Goldene Pforte, Jerusalem).



9. Arum vom Apollotempel in Milet.

Pflanzenornamente II.



27. Fruchtgehänge, Renaissance.



29. Apfelblüte, Japan.



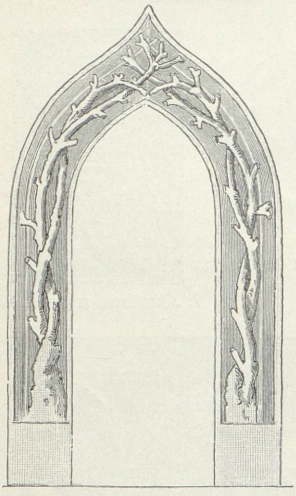
28. Früchte und Koniferenzweig, China.



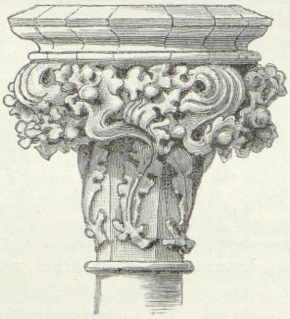
30. Bambus, Japan.



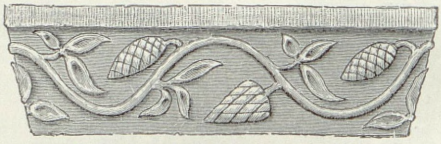
15. Distel auf mittelalterlichem Brokat.



22. Astwerk, gotisch.



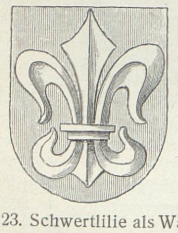
21. Rankenwerk, gotisch.



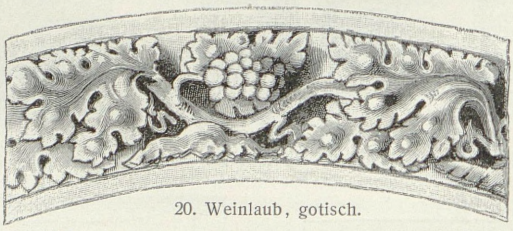
17. Ranke mit Früchten, romanisch.



26. Römischer Pinienzapfen.



23. Schwertlilie als Wappenbild.



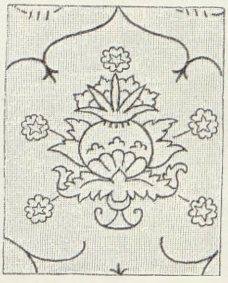
20. Weinlaub, gotisch.



24. Lilienornament, Mittelalter.



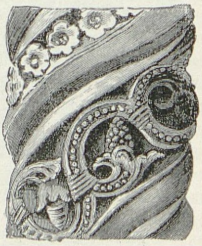
19. Distelblätter, gotisch.



25. Granatapfelmuster.



16. Blattornament, arabisch.



18. Rankenwerk einer maurischen Säule.

gewerbes in Deutschland hat sich besonders die Verwendung einheimischer Pflanzenformen zur Aufgabe gemacht.

Vgl. Woenig, Pflanzenformen im Dienste der bildenden Künste (Leipz. 1881); Jacobsthal, Arazeenformen in der Flora des Ornaments (Berl. 1884); Hölder, Pflanzenstudien und ihre Anwendung im Ornament (Stuttg. 1884, 60 Tafeln); Picard, L'Ornement végétal (deutsch, Berl. 1887); Schubert von Soldern, Das Stilisieren der Pflanzen (Zür. 1888); Gerlach, Die Pflanze in Kunst und Gewerbe (Wien 1886—89, 200 Tafeln); Hofmann, Blätter und Blüten für Flächendekoration (Leipz. 1886, 30 Tafeln); Meurer, Naturstudien nach Pflanzenformen (Berl. 1889), Pflanzenformen (Dresd. 1895), Die Ursprungsformen des griechischen Akanthusornaments (Berl. 1896), und Pflanzenbilder (Dresd. 1899—1903); Moser, Handbuch der Pflanzenornamentik (Leipz. 1893); v. Storck, Die Pflanze in der Kunst (Wien 1895 ff); Grasset, La plante et ses applications ornementales (Par. 1898—1900); Groß, Botanischer Formenschatz (Stuttg. 1899); Hofmann, Moderne Pflanzenornamente (Plauen 1898—1904); Pilters, Die Pflanze im neuen Stil (das. 1900 ff.); Graul, Die Pflanze in ihrer dekorativen Verwertung (Leipz. 1903); Bouda, Die Pflanze in der dekorativen Kunst (Prag 1901—03, 2 Bde.); F. Wolf, Stilisierte Naturformen und ihre Verwendung im Flachornament (Leipz. 1905); Sodoma, Das polychrome P. (Berl. 1905). Weiteres im Artikel »Ornament« (mit Tafel I—IV).

Pflanzenpaläontologie (Phytopaläontologie), s. Paläontologie.

Pflanzenpapier, s. Englisches Pflaster.

Pflanzenpathologie, die Lehre von den Pflanzenkrankheiten (s. d.).

Pflanzenpflege, alle Maßnahmen, die notwendig sind, um der Pflanze die günstigsten Bedingungen für ihr Gedeihen und für die Erreichung des Endzweckes der Kultur zu bieten. Das beim Begießen den Gewächsen zugeführte Wasser löst die im Boden befindlichen Nährstoffe und macht sie dadurch für die Wurzeln aufnahmefähig. In der Zeit lebhaften Wachstums müssen Topfgewächse gegossen werden, sobald die Oberfläche der Erde trocken geworden ist, und zwar jedesmal so gründlich, daß der ganze Ballen durchziehen kann. Dabei muß der Abzug des etwa überflüssigen Wassers durch das Bodenloch im Topfe durch eine Scherbenlage gesichert sein, und wegen des Luftbedürfnisses der Wurzeln benutzt man stets Gefäße mit porösen Wänden. Bei heißem, trocknem Wetter sucht man durch mehrfaches Spritzen der Pflanzen und deren Umgebung die Wasserverdunstung durch die Blätter möglichst einzuschränken. Gefährlich ist starkes Austrocknen besonders bei Pflanzen in Moor- oder Heideerde, weil diese, einmal trocken geworden, sehr schwer wieder Wasser nehmen, ebenso wie sie, einmal zu naß geworden, das überschüssige Wasser sehr langsam wieder abgeben. Das schlaffe Hängen des Laubes wie bei Trockenheit des Wurzelballens tritt oft auch ein, wenn die Wurzeln infolge von stagnierender Nässe schlecht geworden sind und kein Wasser mehr aufnehmen (Zyklamen u. a.). Die Pflanzen sind dann meist nur durch rasches Verpflanzen in frische Erde und Anwendung von Bodenwärme zur Begünstigung der Neubildung von Wurzeln zu retten. In der Ruheperiode ist der Wasserbedarf aller Gewächse geringer. Man erfährt das Trockenwerden des Ballens durch Klopfen an die Topfwand, das bei Wassermangel hohl und hell, bei genügender Feuchtigkeit dumpf und voll klingt. Man verwendet am besten möglichst reines, besonders kalkfreies Wasser, Regen- oder Flußwasser. Frischverpflanzte Gewächse gießt man anfangs vorsichtig mittels der Brause, weil ein Teil der Wurzeln noch nicht aufnahmefähig ist, und damit die Oberfläche der Erde nicht aufgerührt wird. Vgl. Verpflanzen. Das Behacken und Behäufeln der Pflanzen bewirkt die Offenhaltung des Bodens und verhindert die besonders auf schwereren Boden nach Verwendung von Chilisalpeter leicht eintretende Schollen- und Krustenbildung. Die Arbeit fördert das Wachstum der Pflanzen außerordentlich und ist daher bei allen wertvollen Produkten, je nach der Bindigkeit des Bodens, aller vier Wochen etwa zu wiederholen. Bei flachwurzelnden Pflanzen, wo das Behacken nicht ausführbar ist, erhält man die Lockerheit der Bodenoberfläche durch Bedecken mit einer dünnen Schicht Laubkompost, verrottetem Dünger, Lohe ꝛc. Amerika liefert sehr geeignete kleine Stoßpflüge (Planet jr.-Maschinen) zum Anhäufeln und Lockern.

Der Gehalt der besten Acker- oder Gartenerde an Pflanzennährstoffen wird bei längerer Verwendung in der Topfkultur sehr bald erschöpft durch Aufzehrung durch die Wurzeln und durch Auslaugung durch überschüssiges Gießwasser. Um die Pflanzen in lebhaftem Wachstum zu erhalten, ist wiederholtes Verpflanzen in größere Töpfe und frische Erde oder Düngung erforderlich. Starke Beimischung von Hornmehl, Poudrette, Blutmehl, getrocknetem Rinderdünger zur Erde ist nicht empfehlenswert, besser benutzt man gegorne Aufgüsse von Kuhmist, Guano ꝛc., am besten aber sind Düngesalzmischungen, die eine genaue Dosierung gestatten und alsbald von den Wurzeln aufgenommen werden. Eine genaue Regulierung der Nährstoffzufuhr ist besonders bei manchen Pflanzen erforderlich, bei denen, wie z. B. bei Azaleen, Eriken ꝛc., der Knospenansatz durch Stickstoffdüngung zur unrechten Zeit hintertrieben wird. Die käuflichen Blumendünger bestehen meist aus schwefelsaurem Ammoniak, phosphorsaurem Kali, zweibasisch phosphorsaurem Kalk, Chlorkalium ꝛc. Chilisalpeter enthält oft schädliche Beimischungen (Perchlorate ꝛc.). Kalk steigert die Tendenz zur Frühreife der Organe und befördert die Blütenanlage, Phosphorsäure begünstigt die Ausbildung der Früchte und Samen, des Aromas und des Zuckers der Früchte. Man gibt die Düngesalze am besten in Lösungen von 1 pro Mille im Gießwasser, bei Topfgewächsen nur in der Vegetationszeit etwa wöchentlich zweimal. Empfindliche Pflanzen vertragen diese vorsichtigen Düngungen etwa nur 6—8 Wochen lang in der Zeit regsten Wachstums (Erica, Azalea, Cyclamen, Primula), andre können im Sommer, im Freien stehend, während der ganzen Wachstumsperiode täglich gedüngt werden (Chrysanthemum, Fuchsia, Petunia, Pelargonium u. a.). Die ältern organischen Dungmittel sollte man gar nicht mehr direkt, sondern nur noch zur Kompostierung verwenden, wobei sie die denkbar beste Ausnutzung finden. Bei Verwendung der Düngesalze rechnet man mit einem ausreichenden Humusgehalt des Bodens; andernfalls muß der Humus in Gestalt von Mist, Laub, Torfmull ꝛc. beschafft werden, weil ohne ihn auch die chemischen Düngesalze nicht zur vollen Wirkung kommen. Die unter der Kontrolle von landwirtschaftlichen Versuchsstationen und ähnlichen Instituten arbeitenden Dungmittelhändler stellen für die verschiedensten Kulturpflanzen nach Rezepten von Wagner in Darmstadt und andern

Forschern Spezialdüngergemische her, die das Vertrauen des Publikums verdienen. Bei gärtnerischen Kulturen, besonders in Gewächshäusern, aber auch im Zimmer und im Freien, ist eine Beschattung der Gewächse nötig. Viele Kulturpflanzen, besonders in überwinterungsräumen verzärtelte Pflanzen, spezifische Schattengewächse und solche, die eine hohe Luftfeuchtigkeit verlangen, müssen in unserm kontinentalen Klima schon von Ende April ab vor den Strahlen der Sonne mehr oder weniger geschützt werden, bez. können ihnen nur nach sehr vorsichtiger Gewöhnung völlig ausgesetzt werden. Im Freien baut man hohe Lattengestelle, über die man Bohnenstangen, Rohrmatten oder Jutegewebe legt. Die Gewächshäuser werden mit aufrollbaren Decken aus Lättchen oder Stäbchen schattiert, auch mit Jutegeweben und Flechtwerk aus Kokosstricken. Das Bestreichen der Glasflächen mit Kalkmilch dunkelt bei bedecktem Himmel zu sehr und verhindert bei heiterm Himmel nicht die zu starke Steigerung der Temperatur im Haus. Alle Schattendecken wirken auf Gewächshäusern um so besser, je höher die Luftschicht zwischen Glas und Decke ist. Bei übertriebener Beschattung vergeilen und verweichlichen die Pflanzen, und Krankheiten aller Art sind die Folge. Je öfter und stärker gelüftet wird, um so härter werden die Pflanzen und um so geringer das Schattenbedürfnis.

Die große Mehrzahl der holzartigen Gewächse verlangt regelmäßig wiederholtes Beschneiden; die jungen Pflanzen, um bald Blüten und Früchte bringen zu können und um eine bestimmte, erwünschte Form zu erhalten; die alten, um blüh- und tragfähig zu bleiben und zur Entfernung alten, nicht mehr leistungsfähigen Holzes. Beim Beschneiden ist die Wachstumsart der betreffenden Pflanze genau zu berücksichtigen. Blütensträucher, mit Blütenknospen an der Spitze der Jahrestriebe, dürfen nicht geschnitten werden, wenn man Blüten sehen will. Man entfernt nur das alte, nicht mehr tragfähige Holz, das man oft an den vorjährigen Fruchtständen erkennt (Flieder, Schneeball, Spiraea, Himbeere, Wildrose ꝛc.). Innen kahl oder zu hoch gewordene Gehölze werden durch sehr energisches Beschneiden verjüngt, indem man sie einkürzt, soweit man noch jüngere Seitenzweige und Triebe findet, die das Weiterwachsen des alten Stammes verbürgen. Gesunde alte Exemplare von Pappeln, Weiden, Linden, Platanen, Roßkastanien ꝛc. vertragen in sehr hohem Alter solche Verjüngung und lohnen die Arbeit. Die dabei entstehenden großen Schnittflächen werden mit Steinkohlenteer verstrichen, da sie sonst die Eintrittspforte für holzzerstörende Pilze und Insekten bilden. Der Schnitt der Kulturvarietäten der Rose muß damit rechnen, daß sie je nach ihrer Abstammung von verschiedenen Arten auch an verschieden geartetem Holze blühen. Mehrmals blühende Rosen werden gleich nach der Blüte um die Hälfte oder ein Drittel der Haupttriebe zurückgeschnitten, wobei schwache Nebenzweige ganz entfernt werden. Über den Schnitt der Obstbäume s. Obstbau.

Von holzartigen Topfpflanzen entnimmt man nach der Überwinterung beim Verpflanzen die nötigen Stecklinge zur Vermehrung (s. d.), entfernt das geile, im Winter etwa gebildete, unbrauchbare Holz und gibt dem Bäumchen die erwünschte Form. Alle im Freien nicht ohne weiteres ausdauernden Gewächse bedürfen eines Winterschutzes. Pflanzen der Alpen und der arktischen Zone müssen gegen das öftere Auftauen und die damit verbundene Anreizung zum Treiben durch die Wintersonne geschützt werden, wo nicht selbst genug Schnee fällt durch Aufhäufen von Schnee oder Reisig. Die Zwiebel- und Knollengewächse, die unsre Winterkälte vertragen, sind sehr oft empfindlich gegen die Nässe milder Winter und müssen gegen das Tauwasser geschützt werden durch Überdecken mit hohlen Gefäßen, die bei trocknem, mildem Wetter zu lüften sind. Nicht ganz winterharte Zwiebeln, Knollen, Stauden beschüttet man mit trocknem, schlecht wärmeleitendem Material, wie Torfmull, Mist, Laub, das man mit Reisig belegt, um es festzuhalten. Immergrüne, holzartige Gewächse, die einige Kältegrade (— 6°) vertragen, überbaut man mit Hütten aus Brettern, die man mit Sägespänen, Laub, Mist, Lohe oder ähnlichen schlechten Wärmeleitern beschüttet. Laubabwerfende, nicht ganz winterharte Gehölze sowie viele frischgepflanzte, sonst harte Arten erhalten einen Wurzelschutz aus Laub oder trocknem Dünger, der zur Befestigung mit Reisig besteckt wird, und werden außerdem nach dem ersten strengern Frost mit Stroh, Rohr, Fichtenreisig u. dgl. eingebunden oder mit Holzkasten oder Körben bedeckt, die man mit Laub oder Nadelstreu ausfüllen kann. Das Laub und die Nadeln gedeckter Gewächse leiden sehr oft infolge des Licht- und Luftabschlusses erst im Frühjahr, wenn nach dem Abdecken die starke Frühjahrssonne und austrocknender Ostwind darauf einwirken. Man muß daher das Laub im Frühjahr erst allmählich wieder ans Licht und an die starke Wasserverdunstung gewöhnen, zumal im Boden oft noch Frost steckt, so daß ein Ersatz des verdunsteten Wassers aus dem Wurzelballen nicht möglich ist. Mehrmaliges Gießen mit warmem Wasser hilft neben Beschatten der Pflanze in den wärmsten Tagesstunden. Alle empfindlichern Gewächse müssen in Räumen untergebracht werden, die mindestens frostfrei und trocken sind. Das Gießen der Topf- und Kübelpflanzen geschieht vom Spätherbst ab immer seltener und nur, wenn die Gefäße beim Beklopfen mit dem Finger hohl klingen. Die Wurzeln der meisten hierher gehörigen Gewächse sind in dieser Zeit empfindlich gegen Nässe und faulen sehr leicht. Für die P. in den Gewächshäusern erübrigt der Hinweis, daß Licht und Wärme den heimischen Wärmeverhältnissen der betreffenden Gewächse angepaßt werden müssen, bez. daß jedes Gewächs in dasjenige Haus gebracht werden muß, das durch seine speziellen Einrichtungen (s. Gewächshäuser) die richtigen Verhältnisse bietet. Wichtig ist, daß bei Nacht zur Zeit, da die Pflanzen nicht assimilieren, die Temperaturen nicht höher sind als bei Tage. Wesentlich ist auch ein reger Luftwechsel und eine gewisse Bewegung der Luft durch richtig funktionierende Boden- und Dachlüftungen. Vgl. Allendorf, Kulturpraxis (Berl. 1893); Jaeger, Der Hausgarten (2. Aufl., Weim. 1888); Gaerd, Gärtnerische Düngerlehre (3. Aufl., Frankf. a. O. 1901); Wagner, Anwendung künstlicher Düngemittel (3. Aufl., Berl. 1903).

Pflanzenphysiologie (Phytophysiologie), die Lehre von den Lebenserscheinungen des Pflanzenkörpers. Sie sucht jeden Lebensvorgang als eine kausale Verkettung chemischer und physikalischer Vorgänge zu verstehen und hat die Aufgabe, die Bedeutung und die Verwendung der in der Natur gegebenen elementaren Mittel und Kräfte für den Bau und den Lebensbetrieb der Pflanzen zu erforschen. Der Natur der Probleme entsprechend, beruht die Forschung in der P. hauptsächlich auf Experimenten unter Anwendung chemischer und physikalischer Untersuchungsmethoden. Im wesentlichen stellen sich alle Lebensvorgänge des

Pflanzenkörpers als ein Stoff- und Kraftwechsel dar, nach der äußern Form der Erscheinung, die das Endresultat des Lebensvorganges bildet, und nach der Bedeutung, die dieselbe für den Organismus besitzt, kann man zwei wichtige Gruppen der Lebensvorgänge unterscheiden, nämlich das vegetative Leben, d. h. die Gesamtheit aller Lebensvorgänge, die sich auf die Ausgestaltung und Erhaltung des Pflanzenindividuums beziehen, und die Fortpflanzung, d. h. die Summe der Lebenserscheinungen, auf denen die Neubildung von Individuen und damit die Erhaltung und Weiterbildung der Pflanzenart beruht. Die wichtigsten Vorgänge des vegetativen Lebens sind die Ernährung, das Wachstum und die Bewegungserscheinungen. Die Fortpflanzung besteht entweder in der Ausbildung von Zellen oder Zellgruppen, die, von der Mutterpflanze abgelöst, zu selbständiger Entwickelung gelangen, oder sie beruht auf der Ausbildung von Geschlechtsorganen, aus denen als das Verschmelzungsprodukt zweier Zellen der Anfang einer neuen Generation hervorgeht. Die Kräfte, die bei der Unterhaltung der Lebensvorgänge im Pflanzenkörper tätig sind, werden zum Teil als Spannkräfte besonders als chemische Energie mit den Nahrungsmitteln in den Pflanzenkörper eingeführt, zum Teil durch die Wirkung äußerer Naturkräfte im Pflanzenkörper, wie z. B. des Lichtes bei der Assimilation der Wärme bei der Transpiration, gewonnen. Die Überführung der Spannkraft in lebendige Kraft wird im wesentlichen durch die Atmung bewirkt. Vgl. Sachs, Vorlesungen über P. (Leipz. 1882); Pfeffer, Pflanzenphysiologie (2. Aufl., das. 1897–1904, 2 Bde.); Detmer, Das pflanzenphysiologische Praktikum (2. Aufl., Jena 1895) u. Das kleine pflanzenphysiologische Praktikum (2. Aufl., das. 1905); Jost, Vorlesungen über P. (das. 1904); Czapek, Biochemie der Pflanzen (das. 1905).

Pflanzenreich, s. Pflanze.

Pflanzensammlung, soviel wie Herbarium.

Pflanzenschaf, s. Baranetz.

Pflanzenschere, s. Gartengeräte.

Pflanzenschlaf, s. Pflanzenbewegungen, S. 719.

Pflanzenschleime, den Gummiarten nahestehende Pflanzenstoffe, die in Wasser aufquellen und schleimige Flüssigkeiten liefern. Solche Stoffe liefern besonders Carrageen, Agar-Agar, Salep, Quittensamen ꝛc.

Pflanzenschmalz (Pflanzenbutter), s. Kokosöl.

Pflanzenschutz, Vorkehrungen zum Schutz der Pflanzen gegen Schädigungen aller Art, besonders gegen Krankheiten der Kulturgewächse. Sehr empfindlich sind die durch Angriffe der Schmarotzerpilze (Befallen) verursachten Schäden; der allein durch Rostpilze verursachte Verlust bei der durchschnittlichen Getreideernte bezifferte sich für das Königreich Preußen 1891 auf ca. 418 Mill. Mk., also auf fast ein Drittel der überhaupt als Getreide produzierten Werte. Über die zurzeit in Verwendung stehenden Bekämpfungsmittel gegen Pflanzenkrankheiten gibt Krafft, Ackerbaulehre (8. Aufl., Berl. 1906) folgende Übersicht:

I. Vorbeugende Mittel: 1) Vermeidung von Örtlichkeiten, z. B. eingeschlossener Lage, nebelreicher Gebiete, naßgalligen Bodens ꝛc., welche die Pilzentwickelung befördern.

2) Auswahl und Anbau von gegen Pilze widerstandsfähigen Sorten und Varietäten der Kulturpflanzen.

3) Fruchtwechsel: Vermeidung des Anbaues der Pflanzen nach sich selbst oder nach Pflanzen, die denselben Pilzerkrankungen unterliegen.

4) Düngung: Nichtverwendung von frischem Stallmist, auf dem die Brandsporen keimen und hefeartig weitersprossen, von Kalk, Mergel, die den Kartoffelschorf begünstigen.

5) Bestellung: Gesundes Saatgut. Sorgfältige Kultur, um die Pflanzen rascher über das für die Pilzansteckung günstigste Entwickelungsstadium zu bringen oder gegen die Ansteckung zu kräftigen. Drillkultur zur bessern Belichtung. Tiefes Unterpflügen der Stoppeln und Ernterreste.

6) Antiseptische und aseptische Wundverschlüsse: Verstreichen von Wunden mit Teer, Baumwachs.

II. Vorbeugende und heilende Mittel: 1) Beseitigung der erkrankten lebenden Pflanzen und Pflanzenteile zum Schutz der gesunden Pflanzen: Ausraufen und Verbrennen der erkrankten Pflanzen; Entlaubung.

2) Beseitigung der Wirtspflanzen, die heterözischen Pilzen (Rostpilzen, Uredineen) bei ihrem Generationswechsel dienen: Ausrottung der Berberitze in der Nähe von Getreide-, der Wolfsmilch von Erbsen-, des Kreuzdorns von Haferfeldern ꝛc.

3) Beseitigung abgestorbener Pflanzen zur Vernichtung der anhaftenden Pilze, ihrer Früchte und sonstigen Dauerformen: Verbrennen von Pflanzenresten, von Laub, Stroh zur Vernichtung der Wintersporen.

III. Heilende Mittel durch unmittelbare Vernichtung der Pilze: 1) Vertilgen der Sporen am Saatgute: Sterilisation der Samen durch Beizen mit Kupfervitriol, Formalin, Kupfervitriol und Kalkmilch, Heißwasser gegen Brandpilze (Ustilagineen), Beizen der Kartoffelknollen, der Rübenkerne ꝛc.

2) Vernichtung des Pilzmyceliums und der Sommerfrüchte, am wirksamsten bei epiphytisch (an der Oberfläche) lebenden, laubbewohnenden Pilzen: Anwendung von Pilzgiften (Fungicide): a) Überstäuben von Pulver (Schwefel, Schwefelblumen) mit Wollquasten, Blasebälgen gegen Meltaupilze (Erysipheen); b) Begießen, Übersprühen von Lösungen (Kupfersulfat, Kupferkalk [Bordelaiser Brühe, ſ d], Kupfersodamischung ꝛc.) mit Peronospora-Apparaten (ſ. d) gegen Peronosporeen.

3) Beseitigung der Pilzfruchtkörper (Dauermycelien, Sklerotien): Absammeln, Ausputzen des Mutterkorns aus Roggen, Absammeln und Vernichten der Polyporus- und Agaricineen-Fruchtkörper an Obstbäumen ꝛc.

Bezüglich der Abwehr schädlicher Tiere muß vor allem auf deren Entwickelungsgeschichte Rücksicht genommen und die Bekämpfung in Einklang mit dieser gebracht werden. Dem Insektenschaden wird am sichersten vorgebeugt durch den Schutz solcher Tiere, die mit ihrer Nahrung auf Insekten angewiesen sind, wie insektenfressende Vögel, Fledermäuse, Maulwürfe, Igel, Amphibien ꝛc. Andre Vorbeugungsmittel sind: Aussetzen des Anbaues der gefährdeten Pflanze, Fruchtwechsel; Brachbearbeitung, Düngung; Wahl widerstandsfähiger Sorten, gesunden reinen Saatgutes, der Saatzeit, Saatmenge, Saattiefe, Bestellungs- und Kulturart mit Rücksicht auf die Entwickelungs- und Lebensweise des zu fürchtenden Pflanzenfeindes; Reinhalten des Bodens und der Ackerränder von Unkraut, das den Schädlingen zur Brutstätte dienen könnte. Viel weniger Aussicht auf Erfolg als Schonung und Hegung nützlicher Tiere kommt dem Vertilgen schädlicher Tiere und ihrer Brut zu. Zur Vertilgung werden angewendet:

I. Chemische Mittel: 1) Wärme. a) Töten der Samenkäfer durch Erhitzen der Samen; b) Verbrennen der stehenden oder abgeernteten infizierten Pflanzen, der Stoppeln, des Strohes, der Spreu, der abgeriebenen oder ausgeschnittenen Teile der Niststellen ꝛc.

2) Insektengifte (Insekticiden): a) Anwendung fester Stoffe: Giftlegen; Auslegen mit Strychnin, Mennige ꝛc. vergifteter Samen; Bestreuen oder Überstäuben mit Hilfe von Verstäubungsapparaten mit Pulvern (Ätzkalk, Gips, Ruß, Steinkohlenasche, Pyrethrumpulver ꝛc.); b) Anwendung von Flüssigkeiten: Begießen oder Überspritzen mit 50° heißem Wasser, Bordelaiser Brühe, Emulsionen oder Lösungen von Schweinfurtergrün, Chlorcalcium, Chlorbarynm, Schwefelkalium, Gaswasser, Seifenwasser, Quassiawasser, Neßlerwasser, Krügers Petroleum-Emulsion, Tabaksaft, Tabakextrakt ꝛc. mit Insekten-(Peronospora-)spritzen; Bestreichen der Nistorte mit Pinseln, Bürsten mit Kalkmilch, 1,25proz.

Lösung von übermangansaurem Kali, Mischungen von fettem Öl, Terpentinöl, Firnis ꝛc. mit Insekticiden oder deren Abkochungen; Waschen mit Insekticidenlösungen; Überfluten mit Wasser ꝛc.; c) Einführen von Gasen: Schwefelkohlenstoff, Schwefliger Säure.

II. Mechanische Mittel: 1) Tiere. a) Eintreiben von Schweinen, Geflügel in die Felder; b) Abweiden mit Schafen.

2) Menschenhand: a) Ausraufen, Abmähen, Entgipfeln, Auslesen der heimgesuchten Pflanzen und Pflanzenteile; b) Abfangen und Absammeln der Schädlinge; c) tiefes Unterbringen der Stoppeln ꝛc., Abwalzen, Umpflügen.

3) Vorrichtungen: a) Fallen, Fangmaschinen, Fanggräben, Fangtöpfe, Fangtücher, Fanglaternen, Acetylenlampen mit Wasserbehälter; b) Schutzringe mit Teer-, Kalkanstrich, Wellpappefanggürtel.

4) Fangen: a) Fangpflanzen. Besondere Aussaat von Nährpflanzen zum Fangen des Schädlings (Nematoden, Fritfliege) und Vernichtung derselben mit dem Schädling; b) Auslegen von Ködern (rohen Kartoffelstücken, Ölkuchen).

5) Vertreiben: a) Auslegen riechender Substanzen; b) Aufstellen von Vogelscheuchen ꝛc.

III. Mikroorganismen: 1) Ausstreuen von auf künstlichen Nährböden (Kartoffeln) gezüchteten Sporen höherer Pilze (Cordyceps-, Isaria-, Botrytis-, Oospora-, Sporotrichum- ꝛc Formen). — 2) Ausstreuen von Reinkulturen pathogener Bakterien (Löfflers Mäuse-, Danysz' Rattenbazillus).

Im weitern Sinne bezeichnet man als P. auch die Maßregeln zum Schutz von wildwachsenden Pflanzen, die durch Touristen, Gärtner, Botaniker, Pflanzenliebhaber und Kräutersammler in ihrer Existenz gefährdet werden. Die Regierungen verschiedener Alpenländer haben das Ausgraben von Edelweiß verboten und damit die jährliche Ausfuhr von Tausenden von Edelweißstöcken (besonders nach Amerika) lahmgelegt. Einige alpine Gemeinden sind noch weiter gegangen, das Bergdorf Arosa z. B. hat das Ausgraben aller Alpenpflanzen verboten, Salzburg hat die Gentianen geschützt ꝛc. Im Departement Savoyen ist das Sammeln des Alpenveilchens (Cyclamen europaeum) verboten worden, da infolge der enormen Mengen, die auf die Märkte von Chambéry und Aix-les-Bains kommen, die schöne Pflanze dort immer mehr zu verschwinden droht. 1883 bildete sich in Genf eine Gesellschaft für P., die alpine Gärten zur Kultur von Alpenpflanzen anlegte, um dadurch seltenere Arten vor der Ausrottung zu sichern. Der erste dieser Gärten wurde am Großen St. Bernhard in Betrieb gesetzt. Ähnliche Ziele verfolgt der vom Deutschen und Österreichischen Alpenverein unterstützte Verein zum Schutze der Alpenpflanzen (vgl. auch Alpenvereine). Literatur s. bei Pflanzenkrankheiten.

Pflanzenschutzstationen, staatliche oder gesellschaftliche Einrichtungen zur systematischen Bekämpfung der Krankheiten der Kulturpflanzen. Der Pflanzenschutz bezweckt einen allgemeinen Überwachungsdienst unsrer Feld-, Wald- und Gartenkulturen durch wissenschaftliche Kräfte und die Ergreifung gemeinsamer Abwehr- und Vorbeugungsmaßregeln. Denn bei der leichten Verbreitung der Pilzsporen und anderer Krankheitskeime kann es nur wenig erfolgreich sein, wenn der einzelne Pflanzenzüchter seine Ernten zu schützen sucht, da aus benachbarten Gegenden immer wieder neue Infektionen stattfinden können. Infolgedessen wurde auf dem Wiener internationalen land- und forstwirtschaftlichen Kongreß 1890 eine internationale phytopathologische Kommission begründet, welche die obenerwähnten Ziele verfolgen soll. Gleichzeitig wählte die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft einen Sonderausschuß für Pflanzenschutz, der 1891 ein Netz von wissenschaftlichen Beobachtungsstationen über ganz Deutschland gelegt hat. Vor allem dient dem Pflanzenschutz die kaiserliche Biologische Anstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin (vormals Biologische Abteilung für Land- und Forstwirtschaft am kaiserlichen Gesundheitsamte), die bisher 5 Bände »Arbeiten« und zahlreiche »Flugblätter« und Farbendruckplakate herausgegeben hat, und dem eine große Zahl netzartig über das ganze Reich verteilte Berichterstatter unterstehen. Dazu kommen in den einzelnen Staaten besondere Anstalten, wie z. B. die Königliche Württembergische Anstalt für Pflanzenschutz in Hohenheim, die Pflanzenschutzstation im Freihafen zu Hamburg, die Versuchsstation für Pflanzenkrankheiten in Halle a. S., die staatliche Agrikulturbotanische Versuchsstation in München, die staatliche Auskunftsstelle für Pflanzenschutz in Würzburg, die landwirtschaftlich-botanische Versuchsanstalt in Karlsruhe u. a. In Wien wurde 1901 eine landwirtschaftlich-bakteriologische und Pflanzenschutzstation errichtet. In Belgien besteht eine Zentralstelle für den Pflanzenschutzdienst in Gembloux, in Rußland seit 1901 ein »Zentrallaboratorium für Pflanzenpathologie« in St. Petersburg und seit 1903 eine Pflanzenschutzstation in Warschau, in Italien seit 1901 eine Station für Pflanzenkrankheiten in Rom, in Chile seit 1896 eine Station für Phytopathologie in Santiago, zu Amani in Deutsch-Ostafrika ein biologisch-landwirtschaftliches Institut, das sich auch mit den Krankheiten der tropischen Kulturpflanzen und deren Bekämpfung zu befassen hat. Mit den glänzendsten Mitteln ausgestattet sind die dem Agrikulturaldepartement in Washington unterstehenden, über alle Staaten verteilten P. in den Vereinigten Staaten von Nordamerika, die sich besonders um die Bekämpfung tierischer Pflanzenschädlinge sehr verdient gemacht haben.

Pflanzenschwindsucht, s. Bodenmüdigkeit.

Pflanzenseide (vegetabilische Seide), Samenhaare von Asclepias Cornuti (Asklepiadazee), Calotropis gigantea (Asklepiadazee) und Beaumontia grandiflora (Apocynazee), die als Spinnfasern Verwendung finden sollten, aber nur geringen Wert besitzen.

Pflanzensekrete, die Produkte der Absonderung (s. d.) bei Pflanzen.

Pflanzensynonymik, s. Pflanzensystematik.

Pflanzensystem, die Aufzählung der Pflanzenarten in einer wissenschaftlich begründeten Anordnung. Man unterscheidet künstliche und natürliche Systeme (s. Pflanzensystematik). Ein künstliches System kommt zustande, wenn man ein bestimmtes einzelnes Merkmal der Pflanzen herausgreift und nach den Verschiedenheiten, die lediglich dieses eine Merkmal in der Reihe der Gewächse aufweist, die letztern klassifiziert, wie dies z. B. in dem Linnéschen System geschieht, wo die Staubgefäße in erster und die Griffel in zweiter Linie den Einteilungsgrund liefern.

Das Linnésche Pflanzensystem.

I. Sichtbar blühende (Phanerogamae).

A. Zwitterblütige (Monoclinae).

a) Staubgefäße voneinander getrennt.	In jeder Blüte:	
1 Staubgefäß	1.	Klasse Monandria
2 Staubgefäße	2.	= Diandria
3 =	3.	= Triandria
4 =	4.	= Tetrandria
5 =	5.	= Pentandria
6 =	6.	= Hexandria
7 =	7.	= Heptandria
8 =	8.	= Octandria
9 =	9.	= Enneandria
10 =	10.	= Decandria
11—20 =	11.	= Dodecandria

zahlreiche (mehr als 20) Staubgefäße, dem Kelch eingefügt . 12. Klasse Icosandria
zahlreiche Staubgefäße, dem Fruchtboden eingefügt . . . . . 13. = Polyandria
2 längere u. 2 kürzere Staubgefäße 14. = Didynamia
4 längere u. 2 kürzere Staubgefäße 15. = Tetradynamia
b) Staubgefäße miteinander verwachsen.
Staubfäden verwachsen:
in 1 Bündel . . . . . 16. = Monadelphia
= 2 = ... 17. = Diadelphia
= 3 und mehr Bündel . . . 18. = Polyadelphia
Staubbeutel verwachsen. . . . 19. = Syngenesia
c) Staubgefäße mit dem Stempel verwachsen . . . . . 20. = Gynandria

B. Staubgefäße und Stempel in verschiedenen Blüten (Dielinae).

a) Männliche und weibliche Blüten auf derselben Pflanze. . . . 21. Klasse Monoecia
b) männliche und weibliche Blüten auf verschiedenen Pflanzen . . 22. = Dioecia
c) männliche und weibliche Blüten mit Zwitterblüten gemischt . . 23. = Polygamia

II. Verborgen blühende (Cryptogamae) 24. = Cryptogamia.

Jede Klasse teilte Linné in Ordnungen, und zwar in der 1. bis 13. Klasse nach der Zahl der Griffel oder Narben, die 14. in Nacktsamige (Gymnospermae, fast sämtliche Lippenblütler) u. Bedecktsamige (Angiospermae, der größte Teil der Skrofulariazeen), die 15. in Siliquosae und Silicolosae; die 16., 17. u. 18. werden nach Zahl und Stand der Staubgefäße geteilt, die 19. (Kompositen) nach dem Geschlechte der Einzelblüten, die 20. (Orchideen) nach der Zahl der Staubgefäße, die 21. und 22. nach Zahl, Stand und Verwachsung der Staubgefäße; die 23. zerfällt in Ein-, Zwei- und Dreihäusige, die 24. in Farne, Moose, Flechten, Algen, Pilze.

Das künstliche P. eignet sich sehr gut zum Bestimmen der Pflanzen, ja es hat in dieser Hinsicht unverkennbare Vorzüge. Sollen dagegen die Pflanzen nach ihrer natürlichen Verwandtschaft geordnet werden, so daß diese Anordnung ein möglichst genaues Abbild des Entwickelungsganges gibt, den das Pflanzenreich bis zur Erreichung aller der gegenwärtig existierenden Typen eingeschlagen hat, so erhalten wir ein natürliches System. Während in den natürlichen Systemen von Jussieu und De Candolle vorerst die Hauptgruppen richtig aufgefaßt wurden, richtet sich das von Endlicher hauptsächlich auf die Feststellung und Abgrenzung der einzelnen Familien, dasjenige von A. Braun aber strebt auch die Aneinanderreihung der einzelnen Familien, ihre Verweisung in die Nachbarschaft dieser oder jener andern in offenbar naturgemäßer Weise an. Das System Brauns wurde zunächst durch Eichler weiter fortgebildet und wird gegenwärtig in der folgenden Gestalt vielfach in Lehr- und Handbüchern der Botanik zugrunde gelegt:

I. Thallophyten oder Lagerpflanzen.
A. Algen. 1) Schizophyzeen, 2) Zygophyzeen, 3) Chlorophyzeen, 4) Phäophyzeen, 5) Rhodophyzeen, 6) Charazeen.
B. Pilze. 1) Myxomyzeten, 2) Phykomyzeten, 3) Askomyzeten, 4) Basidiomyzeten.
C. Flechten. 1) Diskolichenen, 2) Pyrenolichenen, 3) Hymenolichenen.

II. Bryophyten oder Moospflanzen.
1) Lebermoose, 2) Laubmoose.

III. Pteridophyten oder Gefäßkryptogamen.
1) Filicinen, 2) Equisetinen, 3) Lykopodinen.

IV. Gymnospermen oder Nacktsamige.
1) Cykadazeen, 2) Koniferen, 3) Gnetazeen.

V. Angiospermen oder Bedecktsamige.
A. Monokotyledonen. 1) Liliifloren, 2) Spadicifloren, 3) Glumifloren, 4) Scitamineen, 5) Gynandrien, 6) Helobien.
B. Dikotyledonen.
a) Choripetalen.
I. Julifloren: 1) Amentazeen, 2) Piperinen, 3) Urticinen.
II. Centrospermen: 1) Polygoninen, 2) Chenopodinen, 3) Karyophyllinen.
III. Aphanocyclier: 1) Polykarpier, 2) Rhöadinen, 3) Cistifloren, 4) Kolumniferen.
IV. Eucyclier: 1) Gruinalen, 2) Terebinthinen, 3) Äskulinen, 4) Frangulinen.
V. Tricoccae.
VI. Kalycifloren: 1) Umbellifloren, 2) Saxifraginen, 3) Passiflorinen, 4) Myrtifloren, 5) Thymeläinen, 6) Rosifloren, 7) Leguminosen, 8) Monochlamydeen.
b) Sympetalen.
I. Pentacyklier: 1) Ericinen, 2) Primulinen, 3) Diospyrinen.
II. Hypogyne Tetracyklier: 1) Tubifloren, 2) Personaten, 3) Nukuliferen, 4) Kontorten.
III. Epigyne Tetracyklier: 1) Kampanulinen, 2) Rubiinen, 3) Aggregaten.

Durch weitere Zerteilung einzelner Hauptgruppen, durch Zusammenfassungen und Umstellungen, besonders aber durch Umbenennungen der alten Abteilungen hat Engler in neuerer Zeit dem Braun-Eichlerschen System, wie aus der folgenden Übersicht hervorgeht, ein gänzlich verändertes Aussehen gegeben:

I. **Phytosarcodina** (Myxothallophyta, Myxomycetes).
Acrasiales, Plasmodiophorales, Myxogasteres.
II. **Schizophyta.**
Schizomycetes, Schizophyzeae.
III. **Flagellatae.**
IV. **Dinoflagellatae.**
Cilioflagellatae.
V. **Zygophyceae.**
Bacillariales, Conjugatae.
VI. **Chlorophyceae.**
Protococcales, Confervales, Siphoneae.
VII. **Charales.**
VIII. **Phaeophyceae.**
IX. **Rhodophyceae.**
Bangiales, Florideae.
X. **Eumycetes** (Fungi).
Phycomycetes, Hemiascomycetes, Euascomycetes, Laboulbeniomycetes, Basidiomycetes.
1. Unterklasse: Hemibasidii.
2. Unterklasse; Eubasidii.
Anhang zu Klasse 3 und 5: Fungi imperfecti.
Nebenklasse zu Klasse 3 und 5: Lichenes.
XI. **Embryophyta asiphonogama** (Archegoniatae).
1. Unterabteilung. **Bryophyta** (Muscinei).
Hepaticae, Musci.
Unterklassen: Sphagnales, Andreaeales, Bryales.
2. Unterabteilung. **Pteridophyta.**
Filicales, Sphenophyllales, Equisetales, Lycopodiales. Anhang: Cycadofilices.
XII. **Embryophyta siphonogama** (Siphonogamen, Phanerogamen, Endoprothalliaten, Samenpflanzen).
1. Unterabteilung. **Gymnospermae.**
Cycadales, Bennettitales, Cordaitales, Ginkgoales, Coniferae, Gnetales.
2. Unterabteilung: **Angiospermae.**
Monocotyledoneae, Dicotyledoneae.
1. Unterklasse: Archichlamydeae, 2. Unterklasse: Metachlamydeae (Sympetales).

Das System ist dem von Engler redigierten Handbuch: »Die natürlichen Pflanzenfamilien«, an dessen Bearbeitung zahlreiche Botaniker mitgewirkt haben, zugrunde gelegt und kann deshalb dem Fachmann für die streng wissenschaftliche Behandlung systematischer Fragen zum Ausgangspunkt dienen. Für Unterrichtszwecke aber und für eine orientierende Darstellung, wie sie in unserm Werke zu geben ist, erscheint es wegen seiner Kompliziertheit und wegen der durch die vielen neuen Namen erschwerten Übersicht und Rückbeziehung auf ältere Literatur weniger geeignet.

Literatur: Linnés System: Linné, Species plantarum (Stockh. 1753; neueste Aufl. von Willde-

now, Berl. 1797—1830, 6 Bde.) und Systema vegetabilium (16. Aufl. von Sprengel, Götting. 1825—28, 4 Bde.); dasselbe Werk herausgegeben von Römer und Schultes, nebst den Mantissen (Stuttg. 1817—30, 7 Bde.). Natürliche Systeme, Nomenklatur u. a.: Adanson, Familles des plantes (Par. 1761); A. L. Jussieu, Genera plantarum secundum ordines naturalis disposita (das. 1789); De Candolle, Prodromus systematis naturalis regni vegetabilis (das. 1824—74, Bd. 1—17); Buek, Genera, species et synonyma Candolleana alphabetico ordine disposita, seu Index generalis et specialis ad De Candolle Prodromum (Hamb. 1840—74, 4 Bde.); A. und C. De Candolle, Monographiae Phanerogamarum Prodromi nunc Continuatio nunc Revisio (Par. 1877 ff.); Nyman, Conspectus florae europaeae (Örebro 1878—82, nebst Supplementen); Bartling, Ordines naturales plantarum (Götting. 1830); Lindley, The vegetable kingdom (neue Ausg., Lond. 1868), The treasury of botany (neue Ausg., das. 1870, 2 Bde.); Endlicher, Genera plantarum secundum ordines naturales disposita (Wien 1836 bis 1840; Supplementa, das. 1842—43, neue Aufl. 1865) und Enchiridion botanicum (Leipz. 1841); Baillon, Histoire des plantes (Par. 1866 ff.); Bentham und Hooker, Genera plantarum (Lond. 1862—83, 3 Bde.); Eichler, Syllabus der Vorlesungen über spezielle und medizinisch-pharmazeutische Botanik (Berl. 1880); Durand, Index generum phanerogamarum (Brüssel, Lond. u. a. 1890 ff.); Engler und Prantl, Die natürlichen Pflanzenfamilien nebst ihren Gattungen und wichtigern Arten (Leipz. 1887 ff., 5 Tle.); Warming, Handbuch der systematischen Botanik (deutsche Ausg., 2. Aufl. von Möbius, Berl. 1902); Hallier, Vorläufiger Entwurf des natürlichen Systems der Blütenpflanzen (in »Bulletin Herb. Boissier«, 2. Serie, Bd. 3, 1903); Engler, Syllabus der Pflanzenfamilien (4. Aufl., Berl. 1904).

Pflanzensystematik (beschreibende, deskriptiv-systematische Botanik), die wissenschaftliche Beschreibung und Benennung der Pflanzenarten und ihre Anordnung in einem wissenschaftlichen System. Als Art (Spezies) wird in der Botanik die Gesamtheit derjenigen Pflanzenindividuen bezeichnet, die in allen wesentlichen Merkmalen übereinstimmen und sich in den unwesentlichen, aus innern Ursachen oder durch äußern Anlaß variierenden Merkmale nicht weiter voneinander entfernen, als die Nachkommen eines Individuums es imstande sind. Alle diejenigen unter sich verschiedenen Arten, die in den Fortpflanzungsorganen (Blüte und Frucht oder Sporen und sporenbildende Organe) oder auch in andern wichtigen morphologischen Beziehungen derart wesentlich übereinstimmen, daß sie durch allmähliche oder sprungweise Abänderung einzelner Eigenschaften im Laufe der Generationen aus einer gemeinsamen Urform hervorgegangen sein können, werden zu einer Gattung (Genus) vereinigt. Die kurze beschreibende Darstellung der einer Art oder einer Gattung zukommenden Merkmale wird als Charakter (Art- oder Gattungscharakter) bezeichnet. Die Zusammenstellung der Merkmale, welche die einander nahestehenden Arten oder Gattungen unterscheiden, bildet die Diagnose (Art- oder Gattungsdiagnose). Zur wissenschaftlichen Pflanzenbenennung (Nomenklatur) dienen lateinische Wörter oder latinisierte Wörter verschiedener Ableitung. Nach der von Linné durchgeführten Doppelbenennung (binomiären Nomenklatur) kommt jeder Pflanzenart ein aus zwei Worten gebildeter Namen zu, von denen das erstere die Gattung, das letztere die Art bezeichnet. So ist z. B. der Gattungsname des Veilchens Viola. Das dreifarbene Veilchen bezeichnet man als Viola tricolor, das wohlriechende Veilchen als Viola odorata. Zur Vervollständigung eines botanischen Pflanzennamens gehört die Beifügung der Autorität, d. h. des Namens desjenigen Schriftstellers, der die Pflanze zuerst unter jenem Namen beschrieben hat. Das geschieht, soweit eine Verwechselung ausgeschlossen bleibt, unter konventioneller Abkürzung des Namens der bekannten Schriftsteller. *L.* bedeutet Linné, *DC.* = De Candolle, *Willd.* = Willdenow, *Rchb.* = Reichenbach u. s. f. Es kommt vor, daß eine Pflanzenart von verschiedenen Autoren unter verschiedenen Namen beschrieben wird, wenn z. B. über die Gattung, in die sie gehört, oder darüber, ob sie eine selbständige Art oder mit einer andern Art zu vereinigen sei, geteilte Meinungen bestehen. Die verschiedenen Namen, die einer Pflanzenart gegeben worden sind, nennt man deren Synonyme, ihre Aufzählung ist die Aufgabe der botanischen Synonymik. Um der durch die Synonyme allmählich immer mehr um sich greifenden Verwirrung in der botanischen Nomenklatur zu steuern, hat der botanische Kongreß zu Paris 1868 eine einheitliche internationale Regelung der Nomenklatur beschlossen, wobei das Prioritätsrecht als Norm gilt. In bezug auf ältere Namen soll bei Arten nicht über das Jahr 1753 zurückgegriffen werden, in dem die erste Auflage von Linnés »Species plantarum« mit der von ihm eingeführten Doppelbenennung erschien. Für Gattungsnamen gilt 1752 als Ausgangsjahr. Es hat sich indes gezeigt, daß durch die Beschlüsse des Pariser Kongresses noch nicht alle Zweifel beseitigt sind, und daß besonders durch eine strikte Befolgung der gegebenen Regeln eine sehr große Anzahl seit langem eingebürgerter Namen beseitigt werden mußte, wodurch die Verständigung erschwert und neue Verwirrung verursacht wird. Es ist deshalb ein neuer internationaler Kongreß der Botaniker 1905 in Wien abgehalten worden, dessen Beschlüsse die Unsicherheit in der Nomenklatur beseitigen sollen.

Die wissenschaftliche Gruppierung der Pflanzen zu einem Pflanzensystem kann von verschiedenen Gesichtspunkten aus unternommen werden und verschiedenen Zwecken dienen. Jedes nach den Gesetzen der Logik gegliederte System entspricht dem Bedürfnis des menschlichen Geistes zu klassifizieren und die Mannigfaltigkeit der Einzelerscheinungen höhern Sätzen zu subsummieren, um eine Übersicht über das Gesamtgebiet zu gewinnen. Auch für das Bestimmen einer Pflanze, d. h. für die Auffindung ihres Platzes im System und damit die Feststellung des ihr zukommenden Gattungs- und Artnamens, kann jedes auf logischer Grundlage aufgebaute System verwendet werden. Man hat in der Tat zahlreiche derartige Systeme konstruiert und für den Zweck des Pflanzenbestimmens in Form von analytischen Schlüsseln ausgearbeitet. Von diesen Systemen verwenden die künstlichen Systeme willkürlich gewählte Merkmale zur Unterscheidung der einzelnen Abteilungen und Unterabteilungen. Das bekannteste künstliche System ist das Sexualsystem, das Linné seiner Einteilung des Gewächsreiches zugrunde gelegt hat (s. Pflanzensystem). Die natürlichen Systeme gehen von der Voraussetzung aus, daß die gegenwärtig lebenden Pflanzen durch Entwickelung in verschiedenen Richtungen von gemeinsamen Uranfängen abzuleiten sind und also in einem

natürlichen Verwandtschaftsverhältnis zueinander stehen. Diese Blutsverwandtschaft soll durch die Gruppierung im System zum Ausdruck gebracht werden. Zur Aufdeckung des natürlichen Verwandtschaftsgrades bietet die Paläontologie des Pflanzenreichs wegen der Dürftigkeit und Lückenhaftigkeit ihres Materials keine wesentlichen Anhaltspunkte. Auch die im Entwickelungsgange des einzelnen Individuums durchlaufenen Phasen können nur im geringen Grade zur Klärung der Abstammungsverhältnisse herangezogen werden. So bleibt also die natürliche Systematik hauptsächlich auf die morphologische Vergleichung der Arten angewiesen, eine Methode, die naturgemäß nur unsichere und je nach dem Stande der Erkenntnis schwankende Resultate zu liefern vermag, selbst wenn neben den rein organographischen auch die anatomischen Merkmale und pflanzengeographische Gesichtspunkte im weitesten Umfange herangezogen werden. Man unterscheidet in dieser Beziehung an den Pflanzen Anpassungsmerkmale (adaptive Charaktere), die in Beziehung zu den äußern Lebensumständen erworben worden sind und von Gruppe zu Gruppe oder sogar von Art zu Art innerhalb eines Verwandtschaftskreises wechseln, und Organisationsmerkmale (phyletische Charaktere), die unabhängig von der Anpassung durch Vererbung von den Vorfahren übernommen sind. Übereinstimmung in den letztern läßt auf Zugehörigkeit zu gleichen Verwandtschaftskreisen schließen. Je nachdem die Zahl der wesentlichen Merkmale, in denen die einzelnen Formen übereinstimmen, größer oder geringer ist, lassen sich in den Verwandschaftskreisen Reihen, Ordnungen und Abteilungen niederer Ordnung bilden, deren unterste die Gattungen und die aus ihnen sich zusammensetzenden Familien darstellen. Die Unsicherheit der Methode bedingt es, daß ein einheitliches, den natürlichen Verhältnissen im ganzen Umfang entsprechendes natürliches System nicht gefunden werden kann, vielmehr ist jedes natürliche System anzusehen als ein Ausdruck des jeweiligen Standes der Erkenntnis, das notwendig von der spätern Forschung überholt werden muß (s. Pflanzensystem).

Vgl. Bischoff, Handbuch der botanischen Terminologie und Systemkunde (Nürnb. 1830—44, 3 Bde.); Radlkofer, über die Methoden in der botanischen Systematik (Münch. 1883); Kuntze, Revisio generum plantarum (Leipz., Lond. u. a. 1891); U. Dammer, Die Beziehungen der Biologie zur Systematik (im »Biologischen Centralblatt«, Bd. 12, 1892); Wettstein, Grundzüge der geographisch-morphologischen Methode der P. (Jena 1898), Rosen, Studien über das natürliche System der Pflanzen (in Cohns »Beiträge zur Biologie«, Bd. 8, 1902); Engler, Prinzipien der systematischen Anordnung (in seinem »Syllabus der Pflanzenfamilien«, 4. Aufl., Berl. 1904).

Pflanzentalg (vegetabilischer Talg), starres Pflanzenfett von höherm Schmelzpunkt und der Zusammensetzung der echten Fette. Chinesischer Talg besteht aus der festen Fettschicht, welche die Samen von Sapium sebiferum umgibt, und wird in China und Ostindien durch Erhitzen der Samen mit Wasserdampf gewonnen. Er ist weiß oder grünlichweiß, geruchlos, ziemlich hart, schmilzt bei 44,5° und besteht aus Palmitin und Stearin. Werden die Samen gepulvert und dann erst mit Wasserdampf behandelt, so wird der Talg beim Liegen gelb bis braun, schmilzt bei 35° und enthält noch Olein. Chinesischer Talg dient zur Darstellung von Kerzen und Seifen. Vateriatalg (Pineytalg, Pflanzentalg, Malabartalg), aus den Samen der ostindischen Vateria indica durch Auskochen der gerösteten und gemahlenen Samen gewonnen, ist gelblich, später farblos, riecht schwach angenehm, schmilzt bei 36,5°, besteht aus festen Fetten und freien Fettsäuren und dient in England zur Kerzenfabrikation. Virolafett, aus den Samen von Myristica (Virola) sebifera in Guayana durch Auskochen und Pressen gewonnen, ist gelblich, innen oft bräunlich mit punktförmigen Kristallaggregaten, riecht frisch nach Muskatbutter, wird bald ranzig, schmilzt bei 45—50° und dient zur Darstellung von Kerzen und Seifen. Myricawachs (Myrtle-, Myrtenwachs), aus den Beeren von Myrica cerifera und M. carolinensis in Nordamerika, M. caracassana in Neugranada und M. quercifolia, cordifolia, laciniata am Kap durch Auskochen mit Wasser gewonnen, ist grünlich, riecht sehr schwach balsamisch, schmilzt bei 42,5—49°, besteht aus Fetten, wird wie Bienenwachs und mit diesem gemengt verwendet. Japanisches Wachs aus den Samen mehrerer Rhus-Arten, besonders R. succedanea, R. vernicifera und R. silvestris, in China und Japan durch Auskochen oder Pressen gewonnen, ist blaßgelblich, wachsartig, nach längerm Liegen außen gelb bis bräunlich mit schneeweißem Anflug, schmilzt bei 52—53°, besteht wesentlich aus Palmitin und Palmitinsäure. Es erhält häufig einen Zusatz von 10 Proz. des Öls von Perilla ocimoides, und daraus erklärt sich, daß im Handel härtere und weichere Sorten vorkommen. Japanischer Talg ist von allen vegetabilischen Talgarten die wichtigste, er kommt seit 1854 in großen Mengen nach Europa und Amerika und wird zur Kerzenfabrikation und wie Bienenwachs, auch mit diesem gemengt, benutzt. Über die Bassiafette (Schibutter, Galambutter ꝛc.) s. Illipe.

Pflanzenteratologie (v. griech. téras, »Naturwunder«), Lehre von den Mißbildungen der Gewächse; s. Mißbildung, S. 898.

Pflanzentiere (Zoophyten), s. Cölenteraten.

Pflanzentranspiration, s. Ernährung der Pflanzen, S. 60.

Pflanzentränke, s. Schutzeinrichtungen der Pflanzen.

Pflanzenvereine, s. Pflanzengeographie, S. 722.

Pflanzenvermehrung, s. Vermehrung der Pflanzen.

Pflanzenwachs (vegetabilisches Wachs), starres Pflanzenfett von höherm Schmelzpunkte, das nicht, wie die echten Fette, aus Glyzeriden besteht. Karnaubawachs (Cerearwachs), von der brasilischen Palme Copernicia cerifera, deren Blätter es auf beiden Seiten überzieht, ist hellgrün bis bräunlich, hart, spröde, geruch- und geschmacklos, gereinigt blaß grünlichgelb, schmilzt bei 84°, löst sich in siedendem Äther und Alkohol und besteht wesentlich aus Cerotinsäuremyricyläther mit etwas freier Cerotinsäure und Myricylalkohol ꝛc.; es dient zu Kerzen, Wachsfirnissen, zum Glänzendmachen des Sohlleders ꝛc. Palmwachs, von den Stämmen der südamerikanischen Palme Ceroxylon andicola, ist gelblichweiß, hart, spröde, schmilzt bei 102—105°, besteht aus Harz und wachsartigen Körpern und wird wie das vorige benutzt. Chinesisches Wachs (Pela), auf Fraxinus chinensis durch eine Schildlaus erzeugt, schmilzt bei 82° und besteht aus Cerotinsäurecerylläther. Ein andres chinesisches Wachs, Pelatschong, wird von einer Zikade, Flata limbata, in langen, weißen Fäden durch die Körperbedeckung des Hinterleibes hindurch abgeschieden. Im Handel gehen

auch viele Pflanzenfette als Wachs, so namentlich das Myricawachs (Myrtle-, Myrtenwachs), das japanische Wachs ꝛc. Über diese und andre feste Pflanzenfette, wie Vateriatalg (Pineytalg), Virolafett, chinesischer Talg, japanisches Wachs, s. Pflanzentalg.

Pflanzenwachstum unterscheidet sich von dem Wachstum der Tiere, abgesehen von niedern Formen, vorzugsweise dadurch, daß jene einen Zustand des Ausgewachsenseins erreichen, in dem alle Organe in der der betreffenden Art zukommenden Zahl und Ausbildung vorhanden sind, während auch am erwachsenen Pflanzenkörper immer Bildungsgewebe (s. d.) vorhanden sind, von denen aus eine Entstehung neuer Organe fortgesetzt erfolgen kann. Man kann in bezug auf das Wachstum am Körper der höhern Pflanzen zweierlei Organe unterscheiden, nämlich solche, die wie die Blätter und die Blüten ein begrenztes Wachstum besitzen, und solche, die wie Wurzeln und die vegetativen Sproßachsen während der ganzen Lebensdauer unbegrenzt fortwachsen. Im Entwickelungsgange der Organe mit begrenztem Wachstum erkennt man leicht drei Wachstumsperioden: den embryonalen Zustand, in dem das nötige Baumaterial disponibel gemacht und vorzugsweise das Zellnetz angelegt wird; die Phase der Streckung, in der das Organ seine endgültige Größe und Gestalt annimmt, und die Periode der innern Ausbildung, während der seine Elemente in den Dauerzustand übergehen. Auch bei den Organen mit unbegrenztem Wachstum lassen sich die in ihrer Gesamtheit als die große Periode des Wachstums bezeichneten drei Entwickelungsphasen erkennen, wenn man die Betrachtung auf eine unmittelbar hinter der fortwachsenden Spitze gelegene Querscheibe des Organs lenkt, die, im embryonalen Zustand aus dem Bildungsgewebe hervorgehend, alsbald eine beträchtliche Streckung erfährt und endlich durch innere Ausbildung in den Zustand des Ausgewachsenseins übergeführt wird. Nur das an der Spitze des Organs gelegene Bildungsgewebe, der Vegetationspunkt, behält dauernd seine Entwickelungsfähigkeit; aus ihm geht nicht nur der alsbald in die große Wachstumsperiode eintretende Zuwachs des Organs selbst hervor, sondern der Vegetationspunkt liefert auch als Abkömmlinge neue Vegetationspunkte, die, dem auswachsenden Gewebe mitgeteilt, die Anlage seitlicher Organe und den Ursprung der Verzweigung darstellen. Außer an den Vegetationspunkten entstehen neue Organe gelegentlich als Adventivbildungen aus Bildungsherden, die nachträglich an bereits in Dauerzustand übergegangenen Teilen des Pflanzenkörpers auftreten.

Bei manchen niedern Pflanzen, deren Vegetationskörper aus einer einzelnen Zelle besteht oder einen nicht in Zellen gegliederten Schlauch darstellt, ist das P. durch eine Vermehrung des Inhalts und durch Flächenvergrößerung der denselben nach außen abschließenden Wand gegeben. Es können auch dabei, in dem das Wachstum der Wand auf bestimmte Regionen beschränkt wird, und indem der Zuwachs unter dem Einfluß äußerer und innerer Faktoren bestimmte Formgestaltung gewinnt, komplizierte Gebilde mit weitgehender, auf Arbeitsteilung in den Organen beruhender Differenzierung entstehen, wie die formenreiche Meeresalgengattung Caulerpa beweist, deren Arten trotz des einfachen anatomischen Baues ein kriechendes Rhizom mit wurzelartigen Haftorganen und mit mannigfach gestalteten Assimilationsorganen besitzen. Bei den Zellenpflanzen sind zwei das P. bedingende Vorgänge zu unterscheiden: die Vermehrung der Zellenzahl, die in den Bildungsgeweben durch fortgesetzte Zellteilungen (s. Pflanzenzelle) erfolgt, und das Wachstum der einzelnen Zelle. Auch in dem Wachstumsvorgang der einzelnen Zelle ist die in drei Phasen verlaufende große Periode des Wachstums erkennbar. Die jugendlichen Zellen, die im lückenlosen Verband aus dem Bildungsgewebe hervorgehen, besitzen zarte Zellwände und sind ganz von Protoplasma erfüllt. In der Periode der Streckung nehmen sie ihre endgültige Gestalt und Größe an, indem der Inhalt unter Ausbildung von Zellsaftvakuolen vermehrt wird und die Wand unter Aufnahme von Baustoffen entsprechend der Inhaltszunahme an Flächenausdehnung gewinnt. Die Periode der innern Ausbildung gibt der wachsenden Zelle durch sekundäre Veränderungen der Wand und des Inhalts diejenige Beschaffenheit, die ihr entsprechend ihrer Stellung und Funktion in dem ausgewachsenen Gewebe des Pflanzenkörpers zukommt. Da in der Periode der Streckung jede einzelne Zelle nach Maßgabe des in ihr stattfindenden Flächenwachstums der Zellwand und der durch die Inhaltsvermehrung bewirkten Dehnung sich selbständig vergrößert, so kann es nicht ausbleiben, daß auch benachbarte Zellen in verschiedenem Maß an Ausdehnung gewinnen. Die Bildsamkeit der organischen Substanz, aus der die Zellwand besteht, gestattet es, daß die ungleich wachsenden Zellen aneinander hingleiten und Raum gewinnen, ohne daß es durch entstehende Spannungen zur Zerreißung des Gewebeverbandes kommt. Man bezeichnet diesen Vorgang als gleitendes Wachstum. Der durch die Inhaltsvermehrung erzeugte, die Zellwand dehnende Innendruck (Turgor) bedingt in jeder Zelle das Bestreben, ihren Gesamtumriß nach Möglichkeit abzurunden. Auch diesem Bestreben wird durch die Bildsamkeit der Zellwandsubstanz Rechnung getragen, indem die Zellwände an den Kanten der Zellen sich spalten, so daß Interzellularräume entstehen, die schließlich durch den ganzen Pflanzenkörper ein System von lufthaltigen Hohlräumen darstellen. Der durch das gleitende Wachstum und die Zellwandspaltung bewirkte Ausgleich der Spannungen zwischen benachbarten Zellen hindert nicht, daß durch ungleichmäßiges Wachstum ganzer Gewebekomplexe oder auch nur durch die Verschiedenheit des Turgors in ihren Zellen im Pflanzenkörper Gewebespannungen zustande kommen, die wesentlich zur Festigung krautartiger Pflanzenteile beitragen. Isoliert man in kräftig wachsenden Krautstengeln die einzelnen Gewebepartien, so verkürzt sich gewöhnlich die Oberhaut gegenüber dem Rindengewebe, während das Mark sich bisweilen um mehrere Prozent seiner ursprünglichen Ausdehnung verlängert. Es ergibt sich daraus, daß die Oberhaut vor der Isolierung der Teile passiv gedehnt (Zugspannung), das Mark dagegen an der Ausdehnung gehindert war (Druckspannung). Ähnliche Spannungsverhältnisse sind auch in der Querrichtung der Achsen zu konstatieren.

Zum Messen der Zuwachsgröße bedient man sich besonderer die Wachstumsgröße in der Zeiteinheit vergrößert anzeigender und auch wohl selbständig registrierender Apparate (Auxonometer). Mit Hilfe derselben läßt sich nachweisen, daß auch, abgesehen von der in der großen Periode zum Ausdruck kommenden Änderung, die Wachstumsintensität Schwankungen unterworfen ist, die von äußern Ursachen beeinflußt werden. Änderungen der Temperaturhöhe, der Beleuchtungsintensität, des Feuchtigkeitsgrades

der Luft und des Bodens ꝛc. können den Zuwachs vergrößern oder verringern oder auch ganz sistieren. Man unterscheidet hinsichtlich der direkten Einwirkung der äußern Umstände auf das P. drei Intensitätsgrade als sogen. Kardinalpunkte. Das Minimum bezeichnet denjenigen niedersten Intensitätsgrad der äußern Faktoren, bei dem überhaupt noch ein P. stattfindet; das Optimum bezeichnet denjenigen mittlern Stärkegrad der Lebensbedingungen, bei dem das P. die größte Intensität erreicht, und das Maximum gibt die obere Grenze der äußern Einwirkung an, oberhalb der kein Zuwachs der Pflanze mehr bemerkbar ist. Die Lage der Kardinalpunkte ist für die einzelnen Pflanzen und Pflanzenteile je nach den Lebensumständen, denen ihre Organisation angepaßt ist, verschieden. Die Gesamtheit der äußern Faktoren, die in dem Wechsel von Tag und Nacht zum Ausdruck kommen, beeinflußt bei den meisten Pflanzen das Wachstum in der Weise, daß die Wachstumsintensität sich während der Nacht bis zum Morgen hin steigert und im Laufe des Tages bis zum Abend hin wieder abnimmt. Diese als Tagesperiode bezeichnete Wachstumsschwankung ist indes nicht ganz auf Rechnung des Wechsels der äußern Wachstumsbedingungen zu setzen, sie findet vielmehr aus innern Gründen statt und setzt sich auch fort, wenn die Pflanzen vorübergehend in vollkommner Dunkelheit und bei gleicher Wärme und Feuchtigkeit gehalten werden. Der Wechsel der äußern Bedingungen reguliert aber den zeitlichen Verlauf der Schwankungen, der bei konstanten Bedingungen bald von dem Tageslaufe abweicht. In ähnlicher Weise wie bei dem Zustandekommen der Tagesperiode treten bei den mehrjährigen Gewächsen unsrer Breite jährliche Wachstumsschwankungen ein (Jahresperiode), die sich am auffälligsten bei unsern Laubholzgewächsen in dem Laubausbruch nach der Winterruhe und in dem Laubfall im Herbst bemerkbar macht, aber auch in der im Frühling steigenden, gegen den Sommer hin abnehmenden Zuwachsgröße der Sprosse und Wurzel und in der Jahrringbildung des Holzkörpers zum Ausdruck kommt. Auch hier bewirkt der Einfluß der äußern Faktoren nun eine zeitliche Regulierung der in der Natur der Pflanzen begründeten periodischen Schwankung.

Die Wachstumsrichtung und die Formgestaltung, welche die Pflanze durch das Wachstum erreicht, sind zum größten Teil bedingt durch innere in der Organisation des Pflanzenkörpers gelegene Faktoren. Auf ihnen beruht der wechselseitige Einfluß, den die wachsenden Pflanzenteile aufeinander ausüben (Korrelation), und vor allen Dingen auch die Polarität (s. d.), die den Grundplan für den Aufbau aller höhern Pflanzen liefert, und ferner auch die spezifische Reizbarkeit, durch die sich der Pflanzenkörper mit der Außenwelt in Beziehung setzt. Ein Ausdruck dieser spezifischen Reizbarkeit sind einmal die als Tropismen (Geotropismus, Heliotropismus ꝛc.) bezeichneten Reizbewegungen der wachsenden Pflanzenteile (s. Pflanzenbewegung), ferner gehören dahin die Beeinflussungen der Wuchsform durch die von außen kommenden Reize. Auch abgesehen von der rein mechanisch modellierenden Wirkung, die feste Widerstände an wachsenden Pflanzenteilen ausüben, wie z. B. bei Abplattung der Wurzeln in Gesteinsspalten, oder bei Annahme künstlicher Formen bei Kürbisfrüchten, die im jugendlichen Zustand in Glasflaschen eingeführt wurden, können mechanische Berührungen eine Gestaltveränderung hervorrufen. So bildet sich bei gewissen Ampelopsis-Arten die Spitze der Ranken nur, wenn sie mit einer festen Unterlage in Berührung tritt, zu einer Haftscheibe um. Man bezeichnet derartige Gestaltbildung unter dem Einfluß mechanischer Reize als Mechanomorphosen. Chemomorphosen sind die Formgestaltungen, die sich unter dem Einfluß von äußern Verhältnissen chemischer Natur, wie Zusammensetzung und Aggregatzustand des umgebenden Mediums, Feuchtigkeitsgehalt der Luft, Gehalt des Bodenwassers an Elementarstoffen ꝛc., vollziehen. Die nach der Wassertiefe wechselnde Länge der Blattstiele bei den Wasserrosen, die Arenchymbildung (s. Durchlüftungsgewebe) an untergetauchten Pflanzenteilen, das Auftreten besonderer Land- und Wasserformen bei amphibischen Gewächsen sind bekannte Beispiele, auch die meisten Gallenbildungen (s. Gallen) gehören hierher. Als Barymorphosen bezeichnet man die unter dem Einfluß der Schwerkraft stehenden Gestaltbildungen: der Hauptsproß und die Hauptwurzel der meisten Gewächse sind unter dem Einfluß der Schwerkraft geradwüchsig (orthotrope Organe), während die Seitenachsen und die Blätter seitenwandig (plagiotrop) sind; an horizontal oder schräg gerichteten Zweigen ist entweder die Unterseite stärker in die Dicke gewachsen (Hyponastie), oder es hat umgekehrt an der Oberseite der stärkste Zuwachs stattgefunden (Epinastie). Sehr zahlreich sind die durch Lichtreize induzierten Photomorphosen. So sind in manchen Fällen die Verschiedenheiten der Bauch- und Rückenseite (Dorsiventralität) an plagiotropen Pflanzenteilen und das Auftreten von zweierlei Blattformen (Anisophyllie) experimentell auf die Reizwirkung des Lichtes am wachsenden Organ zurückgeführt worden. Die Klettersprosse des Efeu bilden ihre Haftwurzeln nur an der Schattenseite aus; die Sprosse der Opuntien gewinnen ihre flachscheibenförmige Gestalt nur unter dem Einfluß des Lichtes; an der rundblätterigen Glockenblume (Campanula rotundifolia) treten im schwachen Licht langgestielte Blätter mit runder Spreite, in heller Beleuchtung schmale, kurzgestielte Blätter auf. Auch für die normale Blütenbildung ist die Lichtintensität von Einfluß, Lichtmangel ist in der Regel die Ursache dafür, daß manche Gewächshaus- und Zimmerpflanzen dauernd blütenlos bleiben. In sehr auffälliger Weise macht sich der gestaltbildende Einfluß der äußern Umstände bemerkbar in dem Unterschiede der Berg- und Talformen mancher Gebirgspflanzen (s. Alpenpflanzen). Auch die Verzwergung (der Nanismus), d. h. die Verringerung der Dimensionen aller Organe und die Verarmung des Verzweigungssystems, die unter gewissen Bedingungen bei manchen Pflanzen auftritt, ist auf die Einwirkung äußerer Faktoren zurückzuführen, ein Umstand, den die Gartenkunst der Japaner und Chinesen von alters her zur künstlichen Aufzucht von Zwergpflanzen zu verwerten weiß.

Pflanzenwanderungen, s. Pflanzengeographie.

Pflanzenwechsel, s. Fruchtfolge.

Pflanzenzelle (hierzu Tafel »Pflanzenzelle I und II«), das in der Regel nur mikroskopisch wahrnehmbare Elementarorgan, das den Körper aller Gewächse aufbaut, und von dessen Tätigkeit ihr gesamtes Leben abhängt. Ähnlich wie in tierischen Zellen ist auch in der P. der eigentliche Träger des Lebens, eine zähflüssige, an Eiweißstoffen reiche Substanz, das Protoplasma, das in der lebenden Zelle einen selbständigen, in sich abgeschlossenen Organismus, einen sogen. Protoplasmakörper (Protoplast, Energide) bildet, der in der Regel von einer festen, aus Zellulose bestehenden Haut (Zellhaut, Zell-

membran, Zellwand, Tafel I, Fig. 2 m) umschlossen ist. Nackte Plasmakörper (Primordialzellen) treten im Pflanzenreich nur ausnahmsweise auf, z. B. bei den Schwärmsporen der Algen (s. d.) und Pilze. Das Protoplasma der P. (Cytoplasma) schließt sich nach außen gegen die Zellwand hin durch eine homogene Schicht (Hautschicht, Hyaloplasma) ab. Die Substanz im Zellinnern besitzt dagegen eine feinkörnige Beschaffenheit (Körnerplasma oder Polioplasma) und schließt als geformte Bestandteile den Zellkern und die Chromatophoren ein. In dem lebenden Protoplasma spielen sich fortgesetzt komplizierte chemische und physikalische Vorgänge ab, die sich größtenteils der direkten Beobachtung entziehen. Die auffälligste sichtbare Lebensäußerung des Protoplasmas bildet die Protoplasmaströmung, eine mit Hilfe des Mikroskops direkt wahrnehmbare Verschiebung der Teile des Körnerplasmas, die sich in gewissen Zellen längs der Zellwände (Rotation, Tafel I, Fig. 3) oder zugleich auch in verzweigten, durch den ganzen Zellkörper ausgespannten Strombahnen (Zirkulation, Tafel I, Fig. 1) vollzieht.

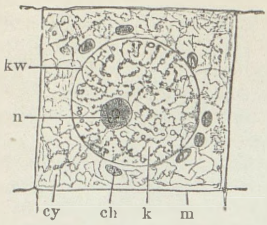
Der Zellkern (Kern, Nukleus, Cytoblast, Tafel I, Fig. 2 n) ist ein rundlicher oder scheibenförmiger Körper, der von einer zarten, dem umgebenden Plasma angehörigen Haut (Kernmembran, kw) begrenzt wird und in seinem Innern ein oder mehrere Kernkörperchen oder Nukleolen (Fig. 4 bei n) enthält. Seine Hauptmasse besteht aus zarten, farblosen Fäden (Linin, Fig. 4 bei l), zwischen denen Körnchen einer mit Anilinfarben leicht färbbaren Substanz (Chromatin, dieselbe Figur bei ch) liegen. Dicht neben dem Kern sind in vereinzelten Fällen, z. B. bei gewissen Braunalgen, im Zellplasma zwei kleine farblose Körperchen beobachtet worden, die Zentrosphären (Polkörperchen, Attraktionssphären, Richtkugeln, Fig. 2 u. 4 bei c), die ein noch kleineres Korn, das Zentralkörperchen oder Zentrosom, einschließen. Die frühere Annahme, daß die Zentrosphären allen oder doch den meisten Zellkernen im Pflanzenreiche zukommen, hat sich als irrtümlich erwiesen. In der Regel enthält bei den höhern Pflanzen jede Zelle nur einen einzigen Zellkern, viele Fadenalgen und Pilze besitzen dagegen Zellen mit sehr zahlreichen Kernen (vielkernige Zellen, Tafel I, Fig. 5 bei n). Die Zellkerne der Pflanzen vermehren sich durch Teilung, eine Neubildung von Kernen aus dem Protoplasma findet nicht statt. Die Kernteilung erfolgt nur ausnahmsweise auf direktem Wege (amitotische oder direkte Teilung, Fragmentation), indem sich der Kern in der Mitte einschnürt und dann in zwei meist ungleiche Hälften zerfällt. Gewöhnlich teilt sich der Kern der P. durch einen komplizierten Vorgang, dessen Höhepunkt in der Längsspaltung der Kernfadensegmente (Chromosomen) liegt (indirekte oder mitotische Teilung, Karyokinese), und der mit der indirekten Teilung des Kerns der tierischen Zellen in den wesentlichsten Punkten übereinstimmt (s. Zelle).

Die Chromatophoren sind in jugendlichen Pflanzenzellen kleine, farblose, stark lichtbrechende Körperchen (Tafel I, Fig. 2 bei ch), die meist in der Nähe des Zellkerns liegen und sich durch Teilung vermehren. Aus ihnen gehen im Laufe weiterer Entwickelung und an verschiedenen Stellen der Pflanze dreierlei Gebilde hervor, nämlich die grün gefärbten Chlorophyllkörper (s. Chlorophyll), die farblosen Leukoplasten (Stärkebildner) und die in Blumenblättern und Früchten auftretenden, meist gelb oder rot gefärbten Chromoplasten. Die Chlorophyllkörper (Chloroplasten) sind meist elliptische, etwas abgeflachte, grüne Körner (Chlorophyllkörner, Tafel II, Fig. 1 u. 2), bei gewissen Algen treten sie in Gestalt von Platten oder Bändern oder als zusammengesetzte Körper von sternförmiger Gestalt auf. Das innere Gefüge des einzelnen Chlorophyllkorns erscheint schwammartig (Tafel II, Fig. 2 bei C) oder netzförmig-gekammert (Tafel II, Fig. 2 bei B), indem die Zwischenräume von einer ölartigen Substanz erfüllt sind, die einen grünen Farbstoff (Chlorophyll, s. d.), einen gelben (Xanthophyll) und einen orangeroten (Karotin) gelöst enthalten; die gefärbten Massen der Chlorophyllkörner werden als Grana bezeichnet. Durch Alkohol werden die Farbstoffe entfernt, so daß die farblose, plasmatische Grundsubstanz der Körner zurückbleibt. Die Chlorophyllkörner vermehren sich durch Teilung (Tafel II, Fig. 2 bei D u. E) und bilden unter Einwirkung des Lichtes (s. Chlorophyll) kleine Körner von Stärkemehl (Tafel II, Fig. 2 bei A) in sich aus. Bei vielen Algen enthalten die Chloroplasten auch Eiweißkristalle in Form stark lichtbrechender Körper (Pyrenoide oder Amylumherde), die von kleinen Stärkemehlkörnchen umgeben werden (Tafel I, Fig. 5 bei p). An den innern, nicht vom Lichte getroffenen Teilen der Pflanze, wie z. B. den Knollen von Phajus, bilden sich die Chromatophoren zu rundlich-abgeflachten oder langgestreckten, farblosen Leukoplasten (Tafel II, Fig. 4) aus, die ebenfalls Stärkemehl in Form von Körnern ablagern, die bisweilen an Größe die Leukoplasten bedeutend überragen (Fig. 4 bei A). Bisweilen treten auch in den Leukoplasten Eiweißkristalle auf (Tafel II, Fig. 4 bei B der helle Streifen an den beiden Enden). Die Chromoplasten oder Farbstoffträger der bunt gefärbten Blumenblätter und Früchte bilden rundliche oder durch Kristallisation des Farbstoffs nadelförmige, dreieckige oder rhombische Körper (Tafel II, Fig. 5), die in der Regel durch gelbes Xanthophyll oder orangerotes Karotin gefärbt sind.

Das Cytoplasma erfüllt nur in jugendlichen Pflanzenzellen den ganzen von der Zellwand umschlossenen Raum, später treten im Innern des Plasmas mit wässerigem Saft (Zellsaft) erfüllte Hohlräume, die sogen. Vakuolen auf, die gegen das Körnerplasma durch eine Hyaloplasmaschicht abgegrenzt sind. In erwachsenen Zellen bildet das Cytoplasma oft nur noch einen dünnen Wandbeleg (Primordialschlauch Mohls), der eine einzige große Vakuole einschließt. Im Zellsaft der Vakuolen ist eine große Anzahl von organischen Verbindungen, wie Zuckerarten, Inulin, Asparagin, Gerbstoffe, Glykoside, Farbstoffe, Pflanzensäuren ꝛc., aber auch unorganische Verbindungen in Lösung enthalten.

Unter den inaktiven Inhaltsbestandteilen der P. sind die Körner des Aleuron (s. d.) und des Stärkemehls (Tafel I, Fig. 5 bei a, Tafel II, Fig. 3) am meisten verbreitet; letztere bilden das zum Aufbau der Zellhaut notwendige Material und treten in lebhaft wachsenden Organen in Form feiner Körner als transitorische Stärke, in Speicherorganen, wie Samen, Knollen, Rhizomen u. dgl., als großkörnige Reservestärke auf. Außerdem kommen vereinzelt auch quellungsfähige Eiweißkristalle (Proteinkristalloide), z. B. in den Korkzellen der Kartoffelknolle, in den Schleimschläuchen der Tamne, den Samen von Ricinus, Musa, Bertholletia, bei Pilzen u. a., ferner bei Euglena Körner von Paramylum, in den Zellschläuchen von Saprolegnia Plättchen von Zellulin,

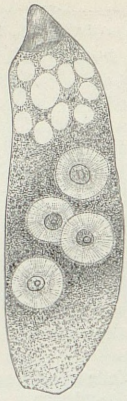
Pflanzenzelle I.



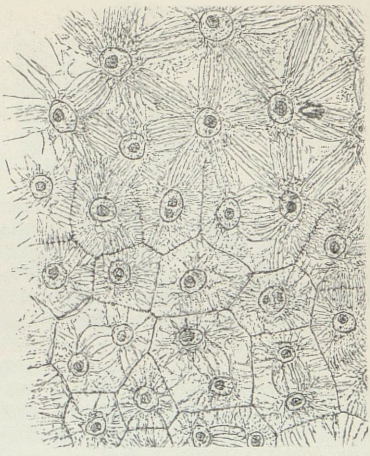
2. Junge Zelle aus dem Stammscheitel.



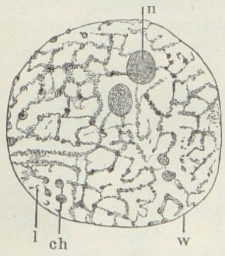
1. Zelle von Tradescantia.



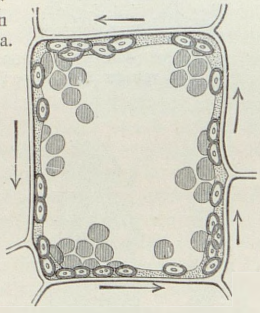
8. Freie Zellbildung.



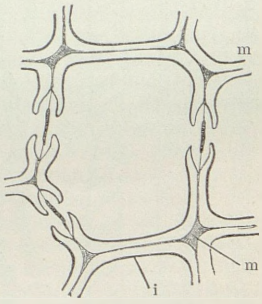
9. Vielzellbildung.



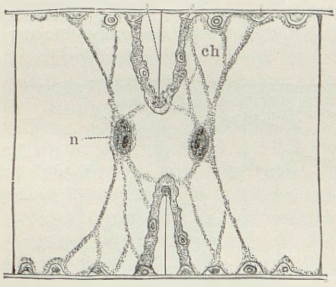
4. Ruhender Zellkern aus dem Endosperm.



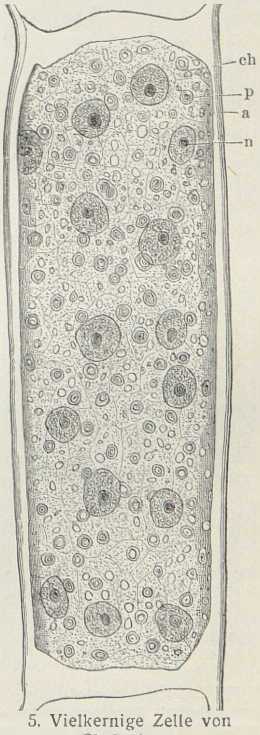
3. Zelle von Elodea mit Plasmarotation. Die Pfeile deuten die Richtung des Stromes an.



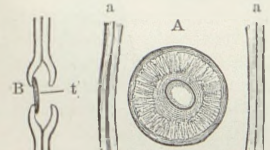
12. Querschnitt einer Holzzelle von Pinus.



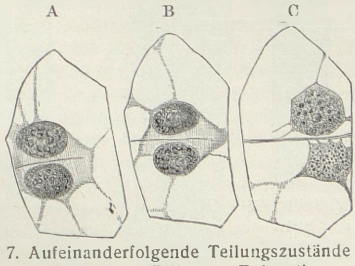
6. In Teilung begriffene Zelle von Spirogyra.



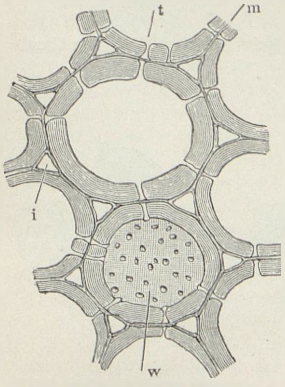
5. Vielkernige Zelle von Cladophora.



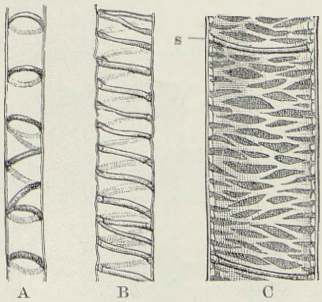
13. Hoftüpfel. A Flächenansicht. a a Durchschnitte der Längswände der tüpfeltragenden Zellen, B tangentialer Längsschnitt.



7. Aufeinanderfolgende Teilungszustände in derselben Zelle von Epipactis. A u. B mit teilweise gebildeter, C mit fertiger Scheidewand.

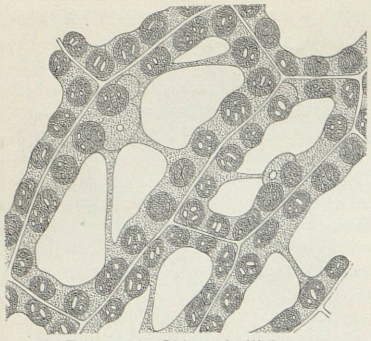


10. Stark verdickte Zellen.

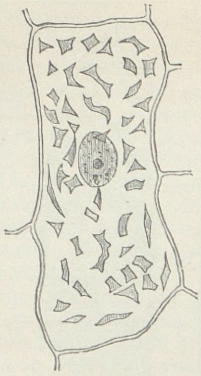


11. Arten der Wandverdickung. A ring- und schraubenförmige, B schraubenförmige, C netzförmige Verdickung.

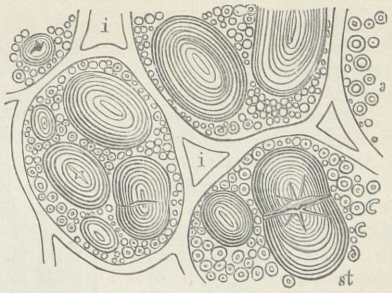
Pflanzenzelle II.



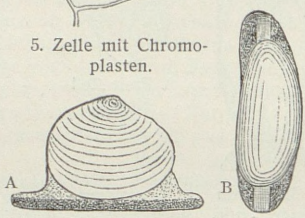
1. Zellen mit Chlorophyllkörnern.



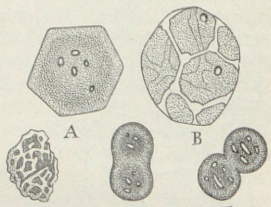
5. Zelle mit Chromoplasten.



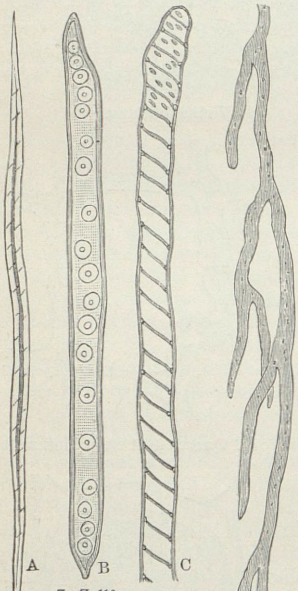
3. Zellen mit Stärkekörnern.



4. Leukoplasten.
A von der Seite, B von oben.

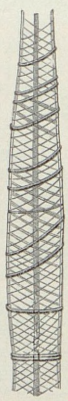


2. Chlorophyllkörner.
A mit eingeschlossenen Stärkekörnern, B mit Netzbildung, in Wasser, C mit schwammförmiger Struktur, D, E in Teilung begriffen.

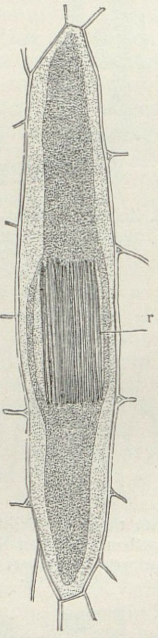


7. Zellformen.
A Sklerenchymfaser, B Tracheïde, C Stück einer Schraubentracheïde.

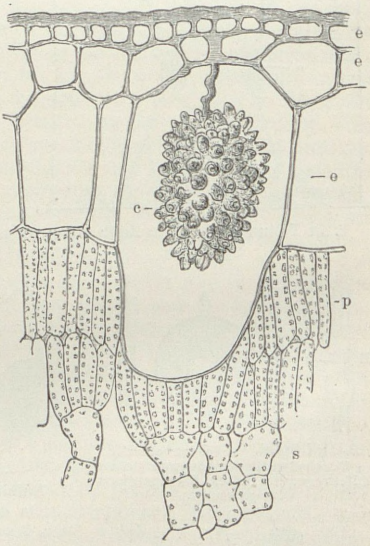
10. Stück einer Milchröhre.



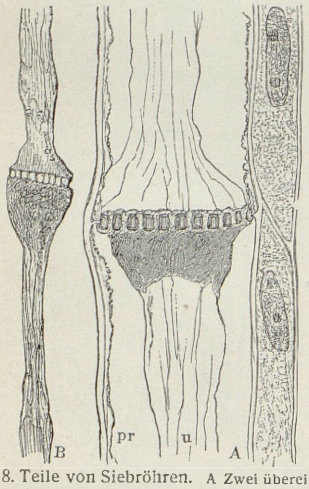
11. Zellwand mit gekreuzter Streifung.



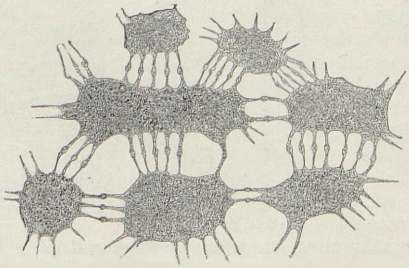
6. Zelle mit Schleim und einem Raphidenbündel.



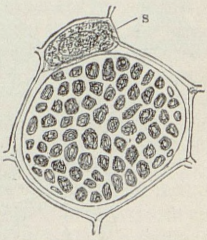
13. Querschnitt aus dem Blatt von Ficus mit Cystolithen.



8. Teile von Siebröhren. A Zwei übereinander liegende Siebröhrenglieder im Längsschnitt. B Inhalt zweier Siebröhrenglieder nach Behandlung mit Schwefelsäure.



12. Zellen mit Protoplasmaverbindungen.



9. Siebplatte von oben gesehen.

Schwefelkörnchen bei Beggiatoa, Kügelchen von Kautschuk und Guttapercha im Milchsaft von Euphorbiazeen und Sapotazeen, Schleim in Zwiebel- und Knollengewächsen sowie den Zellen von Fettpflanzen (Schleimschläuche), plasmatische, mit Öltropfen erfüllte Körner (Eläoplasten oder Ölbildner), nadelförmige, in Benzol lösliche Fettkristalle, z. B. in den Samen von Bertholletia, und endlich in fast allgemeiner Verbreitung Kristalle von oxalsaurem Kalk im Zellinhalt vor. Dieselben treten frei im Innern der Zelle als Einzelkristalle des tetragonalen oder monosymmetrischen Systems, als Kristalldrusen, Sphärokristalle oder in Form von Bündeln nadelförmiger Kristalle (als sogen. Raphiden, Tafel II, Fig. 6 bei r) auf, oder stehen in andern Fällen (Kerria, bei Aroideen u. a.) mit der Zellhaut in Verbindung, oder sind, z. B. bei Koniferen, Dracaena u. a., der äußern Zellhaut eingelagert. Kohlensaurer Kalk findet sich im Innern der Zelle, besonders in den sogen. Cystolithen, die aus einem gestielten, traubenförmigen Zellulosekörper mit eingelagertem kohlensaurem Kalk (Tafel II, Fig. 13 bei c, bei e Zellen der Epidermis, bei p Palisadenparenchym, bei s Schwammparenchym zeigend) bestehen, kommt aber auch im Kernholz vieler Laubbäume als Ausfüllungsmasse der Gefäße und Tracheiden sowie in Samenschalen vor (Kalkeinlagerungen). Werden Kalksalze außen auf der Zellhaut ausgeschieden, so spricht man von Kalkauflagerungen. Kristallkörnchen von schwefelsaurem Kalk erfüllen die Vakuolen in den Zellen einiger Desmidieen, aus Kieselsäure bestehende Inhaltskörper wurden in der Epidermis und den Gefäßbündelscheiden von Palmen, Orchideen, Magnoliazeen gefunden und sind den nicht selten vorkommenden Kieseleinlagerungen der Zellmembran bei Equisetazeen, Gramineen und Urtikazeen an die Seite zu stellen.

Die Zellwand besteht in der Mehrzahl der Fälle aus Zellulose, einem Kohlehydrat, das durch die Bläuung mit Jod und verdünnter Schwefelsäure sowie Violettfärbung mit Chlorzinkjod und durch Löslichkeit in konzentrierter Schwefelsäure und Kupferoxydammoniak charakterisiert ist. Die Wand der Pilzzellen besteht aus einer als Pilzzellulose bezeichneten Modifikation. Im Verlauf ihrer Entwickelung erfährt die Zellhaut durch Einlagerung bestimmter Stoffe oder chemische Vorgänge vorzugsweise drei Arten von Umänderung, die als Verkorkung, Verholzung und Verschleimung bezeichnet zu werden pflegen. Verkorkte, durch Einlagerung von Suberin-Estern (s. Kork) veränderte Membranen nehmen in Kalilauge eine gelbe Färbung an und widerstehen der gleichzeitigen Einwirkung von Salpetersäure und chlorsaurem Kali viel länger als gewöhnliche Zellulose. Verkorkung tritt besonders in der äußersten Schicht der Oberhautwandung in der sogen. Kutikula (s. Hautgewebe) und in der unterhalb derselben liegenden Kutikularschicht, ferner in den Zellen mancher Samenschalen, in den Schutzscheiden (s. Hautgewebe) und in bestimmten Gewebeschichten von Stamm- und Wurzelteilen ein. An Stelle von Korksubstanz können mitunter auch wachsartige Substanzen in der Zellhaut, z. B. der Epidermis von Aloë, Cycas, Hoya, eingelagert werden. Überzüge von Wachs kommen in Form zusammenhängender Krusten, feiner Körner oder dichtgestellter senkrechter Stäbchen auf der Außenseite der Epidermiszellen vor und erscheinen dem bloßen Auge als bläulicher Reifüberzug der betreffenden Pflanzenteile. Die von Einlagerung verschiedener Stoffe, wie z. B. Koniferin, Vanillin u. a., begleitete Verholzung der Zellmembran wird durch Gelbfärbung mit schwefelsaurem Anilin, Rotfärbung mit Phlorogluzin u. Salzsäure, Grün- oder Blaufärbung mit Phenol und Salzsäure nachgewiesen; verholzte Zellmembranen können fast in allen Gewebearten der Pflanzen auftreten, sie zeichnen besonders die Gefäße und die Holzzellen im Holzkörper der Bäume und Sträucher aus (s. Artikel »Holz«, mit zugehöriger Tafel »Bau des Holzes«). Als Verschleimung der Zellhaut wird der Vorgang bezeichnet, bei dem dieselbe in einen stark quellungsfähigen Zustand übergeht, wie es in den Oberhautzellen mancher Samen, z. B. der Quitte, des Lein u. a., der Fall ist; auch die Haargebilde vieler Laubknospen zeichnen sich durch Schleimbildung in der Zellhaut aus. Verwandt mit der Verschleimung ist die Gummibildung, die in Wunden von Laubhölzern, wie besonders Kirschbäumen, und bei andern Krankheitserscheinungen derselben (s. Gummifluß) eintritt. In unverholzten Membranen treten häufig Pektinstoffe auf, die sich durch ihre Löslichkeit in Alkalien nach vorausgehender Behandlung mit verdünnten Säuren auszeichnen und sich mit gewissen Farbstoffen, wie Methylenblau und Safranin, intensiv färben. Außerdem ist als membranbildender Stoff die in Kupferoxydammoniak unlösliche, mit Chlorzinkjodlösung rotbraun gefärbte Kallose zu erwähnen, die Belege auf den Siebtüpfeln (s. unten) bildet und auch in Cystolithen sowie in den Zellhäuten vieler Pilze und Flechten nachgewiesen wurde. Bei den meisten Zellen ist die Wand stellenweise von äußerst feinen Poren durchsetzt, durch welche die benachbarten Plasmakörper in direkter Verbindung stehen (Protoplasmaverbindungen, Plasmodesmen, Tafel II, Fig. 12), so daß alle lebenden Zellen einer Pflanze eine Lebenseinheit bilden.

Die Zellwand erfährt im Lauf ihrer Entwickelung meist eine nachträgliche Verdickung. Die dabei unverdickt bleibenden Stellen werden als Tüpfel (Tafel I, Fig. 10 bei t) bezeichnet; der unverdickt bleibende Teil der Zellwand bildet die Schließhaut (Tüpfelschließhaut). Wenn die Zellhaut sich stark verdickt, so bilden die verdünnten Stellen enge, im Querschnitt runde, elliptische oder spaltenförmige Kanäle (Tüpfelkanäle). Bei den kreisrunden, von dem Eingang des Tüpfelkanals gegen die Schließhaut hofartig erweiterten Hoftüpfeln in den Wänden der Holzzellen der Koniferen (Tafel I, Fig. 13) trägt die Schließhaut in ihrer Mitte eine verdickte Stelle, den Torus (Fig. 12 u. 13 B bei t), und vermag sich nach der einen oder andern Seite derart vorzuwölben, daß der enge Ausgang des Tüpfelkanals an der betreffenden Seite verschlossen wird (Fig. 13 B bei t). Beschränkt sich die nachträgliche Verdickung der Zellwand nur auf die Kanten, in denen mehrere Zellen zusammenstoßen, so entsteht die für das Kollenchym (s. Skelettgewebe) charakteristische Verdickungsform. In den Gefäßen und Tracheiden tritt die Wandverdickung häufig in Form von Querleisten auf der Zellwand auf (leiter- oder leistenförmige Wandverdickung); die Leisten können sich auch als gesonderte Ringe (ringförmige Wandverdickung, Tafel I, Fig. 11 A) oder kontinuierliche Schraubenbänder (spiralförmige Wandverdickung, Tafel I, Fig. 11 B) oder als feine Netze (netzförmige Wandverdickung, Tafel I, Fig. 11 C) ausbilden.

Die verdickte Zellwand zeigt häufig eine deutliche Schichtung (Tafel I, Fig. 10), die erkennen läßt, daß die Wand aus mehreren Lamellen zusammengesetzt ist, von denen die innerste, ein feines Häutchen

bildende Schicht (Tafel I, Fig. 12 bei i) als tertiäre Membran oder Innenhaut, die zwischen zwei benachbarten Zellen liegende Haut (Fig. 10 u. 12 bei m) als primäre Membran oder Mittellamelle, die zwischen beiden liegende, die Hauptmasse der Wand darstellende als sekundäre Schicht bezeichnet zu werden pflegt. Die Mittellamelle besteht ihrerseits wieder aus drei Platten, von denen die mittelste, die sogen. Interzellularsubstanz, sich bei Behandlung mit heißer Salpetersäure und chlorsaurem Kali leicht auflöst; aus diesem Grunde kann man mittels dieser Reagenzien kleine Holzstücke leicht in ihre einzelnen histologischen Elemente spalten (Schulzesches Mazerationsverfahren). In der Flächenansicht zeigen manche Zellwände ein oder mehrere Systeme abwechselnd heller und dunkler, schräggestellter und in aufeinanderfolgenden Schichten sich kreuzender Linien (Streifung der Zellhaut, Tafel II, Fig. 11), die auf eine spiralige Anordnung der kleinsten Substanzteile in abwechselnd wasserreichen und wasserärmern Schichten schließen lassen. Nach Behandlung mit verschiedenen Reagenzien zerfällt die Zellhaut in sehr kleine, rundliche Körperchen (Dermatosomen Wiesners), die nach Ansicht des genannten Forschers in der lebenden Zellhaut von einem netzartigen Gerüst plasmatischer Gebilde (Plasmatosomen) zusammengehalten sein sollen.

Der Entstehung der Zellhaut geht bei einkernigen Zellen die Kernteilung voraus, nach deren Eintritt in der Mitte zwischen den beiden Tochterkernen durch körniges Anschwellen bestimmter, in der Äquatorialebene zwischen den Kernen liegender Elemente (Spindelfasern, Verbindungsfäden) die sogen. Zellplatte entsteht; diese spaltet sich, und zwischen ihren Lamellen wird dann entweder sofort eine vollständige oder in verschiedenen Stadien allmählich sich ausbildende (Tafel I, Fig. 7, A, B u. C) Scheidewand ausgeschieden. Bei Spirogyra (Tafel I, Fig. 6) und andern Algen dagegen wird die Scheidewand an der Mutterzellwand als ringförmige, nach innen wachsende Leiste (w) angelegt.

Die Vermehrung der P. (Zellbildung) erfolgt in vegetativen Zellen meistens durch die schon beschriebene Zweiteilung. In den Fortpflanzungszellen treten dagegen meist andre Formen der Zellbildung auf, wie zunächst die Vielzellbildung (Tafel I, Fig. 9) bei der Endospermbildung in den Embryosäcken (s. d.), bei der rasch hintereinander durch fortgesetzte Kernteilung zahlreiche Zellkerne entstehen, in deren strahlenartig angeordneten Verbindungsfäden zuletzt Zellwände angelegt werden. Dabei geht also das gesamte ursprüngliche Plasma der Mutterzelle ohne Rest auf die Tochterzellen über. Bei der freien Zellbildung (Tafel I, Fig. 8), z. B. bei der Keimbildung einiger nacktsamiger Blütenpflanzen, wie Ephedra, und bei der Sporenbildung der Schlauchpilze (s. Pilze) entstehen im Plasma der Mutterzelle mehrere Tochterzellen, indem sich um die durch Teilung des Zellkerns entstandenen Tochterkerne Cytoplasma ansammelt, das sich durch eine Zellwand gegen den übrigen Inhalt der Mutterzelle abgrenzt (Tafel I, Fig. 8). Die Vermehrung der Hefe (s. d.) und die Konidienbildung vieler Pilze erfolgt durch Zellsprossung, indem die Mutterzelle als seitlichen Auswuchs eine allmählich heranwachsende und sich zuletzt abgliedernde Tochterzelle erzeugt.

Einen der freien Zellbildung ähnlichen Vorgang, der allerdings nicht zu einer Zellvermehrung führt, stellt die Zellverjüngung oder Vollzellbildung dar, bei der, wie z. B. bei der Bildung mancher Schwärmsporen, der gesamte Plasmakörper der Mutterzelle zur Bildung einer einzigen neuen Tochterzelle verwendet wird. Direkt zu einer Verminderung der Zellenzahl führt der hier anzuschließende Vorgang der Zellverschmelzung. Eine Form derselben ist die Vereinigung (Kopulation) der Gameten bei der geschlechtlichen Zeugung (s. Fortpflanzung der Pflanzen, S. 795). Ferner gehört dahin die Bildung röhrenförmiger Gewebselemente durch Auflösung der Wände zwischen zwei oder mehr im Verbande stehenden Zellen (Zellfusion). So entstehen die gegliederten Milchröhren der Papaveraceen und Zichoriaceen, ferner die Gefäßröhren in den Leitbündeln (s. d.); auch bei den Siebröhren kann man von einer Zellfusion sprechen, da eine siebartige Durchbrechung der Querwände (Siebplatten, Tafel II, Fig. 8 u. 9) das Protoplasma pr und den Schleiminhalt u der Siebröhrenglieder in offene Verbindung treten läßt.

Die Gestalt freier Zellen ist im einfachsten Falle, z. B. bei manchen Pollenzellen und Pilzsporen, kugelig oder eiförmig, weist aber oft, besonders bei den einzelligen Algen, große Mannigfaltigkeit auf. Im Gewebeverbande der höhern Pflanzen treten die Zellen, abgesehen von den durch Zellfusionen entstandenen Schläuchen oder Röhren, meist in polyedrischer Form (Tafel I, Fig. 9) oder als beidendig zugespitzte Fasern (Tafel II, Fig. 7 AB) auf. Doch kommen auch sternförmig verzweigte, rundlich sackförmige oder sonstwie unregelmäßig gestaltete Zellen vor, die große Interzellularräume zwischen sich freilassen. Einzelne durch ihre Gestalt oder übrige Beschaffenheit auffallend von ihren Nachbarzellen verschiedene Zellen werden als Idioblasten bezeichnet, wie z. B. die Steinzellen (Sklereiden) im Fleische mancher Früchte oder die mit Raphiden (Tafel II, Fig. 6) erfüllten Zellen im chlorophyllhaltigen Gewebe.

Auch die Größe der P. unterliegt bedeutenden Schwankungen. Die kleinsten Zellen finden sich bei den Bakterien, wie z. B. Bacterium Termo, mit 0,0015 mm Längsdurchmesser. Die runden oder polyedrischen Zellen der höhern Pflanzen schwanken in der Größe ihres Durchmessers etwa zwischen 0,02 und 0,2 mm. Bei den faserförmigen Zellen des Holzes und Bastes beträgt die Länge im allgemeinen 0,7—2,5 mm, bei manchen Bastfasern noch mehr. Manche Haare, wie z. B. die der Baumwollensamen, erreichen mehrere Zentimeter Länge, ebenso die Sproßgliederzellen der Charazeen und einige schlauchförmige Algen, wie Vaucheria, Pryopsis und Caulerpa.

Je nachdem die Zellen eines Verbandes in einer Reihe, oder in einer Ebene, oder in allen Richtungen des Raumes nebeneinander liegen, werden Zellfäden, Zellflächen und Zellkörper unterschieden. Ein in Teilung begriffener Zellverband wird als Bildungsgewebe (s. d.) im Gegensatze zu teilungsunfähigem Gewebe (Dauergewebe) bezeichnet. Im letztern kann man nach der Zellform das aus polyedrischen Zellen bestehende Parenchym und das aus Faserzellen gebildete Prosenchym (Fasergewebe) unterscheiden; nach der Funktion, die den einzelnen Gewebesystemen im lebenden Organismus zukommt, bezeichnet man dieselben als Hautgewebe, Assimilationsgewebe, Absorptionsgewebe, Absonderungsgewebe, Leitungsgewebe, Durchlüftungsgewebe, mechanisches oder Skelettgewebe, Speichergewebe (s. die einzelnen Artikel).

Die Zellen der Pflanze wurden zuerst von Robert Hooke 1667 am Flaschenkork wahrgenommen; als

Begründer der Pflanzenanatomie sind Malpighi (s. d.) und Grew (s. d.) zu betrachten. Die Bedeutung der Zelle als eines lebenden Organismus wurde erst am Ende der 1830er Jahre durch Schleiden für die Pflanzen, durch Schwann für die Tiere nachgewiesen. Doch legte man in der ersten Zeit in der Botanik das Hauptgewicht auf die Zellwandung, während man seit Mohl das Plasma als das allein Wesentliche erkannt hat. Vgl. Schleiden, Grundzüge der Botanik (1. Aufl., Leipz. 1842, und in Müllers »Archiv« von 1838); Schwann, Mikroskopische Untersuchungen über die Übereinstimmung in der Struktur und dem Wachstum der Tiere und Pflanzen (Berl. 1839); Kühne, Untersuchungen über das Protoplasma und die Kontraktilität (Leipz. 1864); v. Mohl, Grundzüge der Anatomie und Physiologie der vegetabilischen Zelle (Braunschw. 1851); Hofmeister, Lehre von der P. (Leipz. 1867); Strasburger, Zellbildung und Zellteilung (3. Aufl., Jena 1880), über Kern- und Zellteilung im Pflanzenreiche (das. 1888) und Histologische Beiträge, Heft 4 (das. 1892); Wiesner, Untersuchungen über die Organisation der vegetabilischen Zellhaut (Wien 1886); Zimmermann, Morphologie und Physiologie der P. (Bresl. 1887) und Beiträge zur Morphologie und Physiologie der P. (Tübing. 1890); Kienitz-Gerloff, Die Protoplasmaverbindungen zwischen benachbarten Gewebselementen in der Pflanze, in der »Botanischen Zeitung«, 1891; Strasburger, Noll, Schenck, Schimper, Lehrbuch der Botanik (6. Aufl., Jena 1904); Giesenhagen, Lehrbuch der Botanik (3. Aufl., Stuttg. 1903) und Studien über Zellteilung im Pflanzenreich (das. 1905); Koernicke, Der heutige Stand der pflanzlichen Zellforschung (Berichte der Deutschen Botanischen Gesellschaft, Bd. 21, Berl. 1903).

Pflanzenzüchtung, die Züchtung solcher Sorten oder Rassen von Kulturpflanzen, die größere Erträge und qualitätsvollere Produkte von der Flächeneinheit bieten oder sich gegen die ungünstige Einwirkung von Frost, Winterkälte, Parasiten etc. widerstandsfähiger erweisen. Vererbungsfähigkeit und Variabilität werden bei der P. dadurch nutzbar gemacht, daß man nur die vollkommensten oder die zweckentsprechend abgeänderten Pflanzenindividuen zur Zucht auswählt (Auswahl, Auslese, Selektion), während alle geringwertigern, unveränderten oder unpassend abgeänderten von der Fortzucht ausgeschlossen werden. Die Fortzucht der ausgewählten (Elite-) Individuen erfolgt durch (ungeschlechtliche, vegetative) Vermehrung (Propagation), welche die sichere Vererbung der bestehenden morphologischen und physiologischen Eigenschaften ermöglicht, oder durch geschlechtliche Fortpflanzung, welche die Veredelung oder die Bildung neuer wertvoller Eigenschaften herbeizuführen vermag.

Die Ursache der Bildung neuer Pflanzensorten oder Rassen ist bedingt durch den Einfluß der vorliegenden Wachstumsverhältnisse oder durch Einflüsse, die in der Pflanze selbst liegen, wie sie sich bei der Vermischung (Kreuzung) verschiedener Pflanzenformen oder durch die Wechselbeziehung (Korrelation) der verschiedenen Pflanzenorgane zueinander ergeben. Je nach dieser verschiedenen Art der Entstehung sind die Standortsmodifikationen von den Sortenmodifikationen zu unterscheiden. Die Standortsmodifikationen (Ernährungsformen, Mastformen, Blender) erhalten sich nur unter solchen Verhältnissen, die einigermaßen mit jenen übereinstimmen, die zu ihrer Entstehung die Veranlassung gegeben haben, da sie keine Samenbeständigkeit besitzen und sich daher nicht vererben können. Die Sortenmodifikationen, die ihre Entstehung innern Vorgängen verdanken, die sich bei der Kreuzung geltend machen, sind dagegen vererbbar und liefern allein neue Pflanzenrassen, die auch unter andern Wachstumsverhältnissen ihre veränderten Eigenschaften beibehalten.

Hat durch Einwirkung des Standortes oder der Zucht eine Form und damit auch die Leistung der Einzelpflanze Veränderung erfahren, so werden bei der Wechselbeziehung der einzelnen Pflanzenorgane zueinander auch alle übrigen Formen und Leistungen der Pflanze im gleichen (positive Korrelation) oder zumeist gerade im entgegengesetzten Sinne (negative Korrelation) abgeändert werden. Die Folge dieser korrelativen Variabilität ist die Unvereinbarkeit (Inkompatibilität) aller Vorzüge in einer Sorte.

Nach Krafft (»Ackerbaulehre«, 8. Aufl., Berl. 1906) wird die P. ausgeführt durch: 1) unabsichtliche oder empirische Zuchtwahl (Verwendung des durch Sortieren erhaltenen besten Saatgutes, Benutzung des Tennenausfalles, Vorschlages; Auswahl des Saatgutes auf dem Halme), 2) absichtliche oder methodische Zuchtwahl (Reinzucht von Pflanzenindividuen). Bei ersterer ergeben sich zumeist, wenn noch dazu Massenvermehrung unter den passendsten Wachstumsverhältnissen erfolgt, unbeständige Standortsmodifikationen, bei letzterer, die Einzelindividuen mit der Absicht aussucht, hervorragende Eigenschaften auf die Nachkommen als Rassenmerkmale zu vererben, beständige Sortenmodifikationen. Dabei darf nicht übersehen werden, daß die aus den wildwachsenden Pflanzen entstandenen Kulturpflanzen durch oft jahrhundertelange empirische Zuchtwahl leistungsfähige natürliche oder Landrassen liefern, die in ihren Nutzungseigenschaften viel unveränderlicher (konstanter) sind als die aus diesem oder andern Material durch methodische Zuchtwahl in viel kürzerer Zeit weiterentwickelten künstlichen oder Kultur- (Züchtungs-) Rassen, die leicht durch Rückschläge oder neu auftretende Änderungen (spontane Variation) ihre Eigentümlichkeiten verlieren oder abändern. Die Verwendung von Originalsaatgut (Land- oder Züchtungsrassen) wird als (1., 2., 3. etc.) Nachbau, die Weiterveredelung von Originalsaatgut dagegen als Nachzucht, meist unter Vorsetzung des Züchternamens vor den Namen der meist mit dem Ortsnamen versehenen Originalsorte, bezeichnet. Bei der methodischen Zuchtwahl werden die bei einer Pflanzenrasse vorhandenen nutzbaren Eigenschaften durch Ausscheidung des Unpassenden und Verwendung des Passenden zur Fortzucht ohne Änderung des Rassetypus in der Nachkommenschaft zu verbessern gesucht (Veredelungszüchtung), oder durch spontane Variation oder durch künstliche Kreuzung entstandene neue Formen zur Fortpflanzung verwendet, um neue Rassen hervorzubringen (Neuzüchtung).

Bei der Durchführung der Veredelungszucht wird zunächst aus einem ganzen Bestande das Saatgut (1. Auswahl, 1. Auslese, Elite) ausgewählt von der zweckentsprechendsten Mutterpflanze, oder mit zunehmender Einschränkung von dem besten (typischen) Fruchtstand, oder vom besten Fruchtstande der zweckentsprechendsten Pflanze der beste Samen (verschärfte Auslese). Von den ausgewählten Eliteknollen, -wurzeln) werden entweder mehrere (1. Massenauslesezucht) oder nur eins (Individualauslesezüchtung) ausgesät, zum Schutze gegen Fremdbestäubung räumlich isoliert oder unter Glaskasten gehalten und die Selektion jedes Jahr gleichsinnig fortgeführt. Bei

der Individualauslesezüchtung folgt der aus der 1. Auslese hervorgehenden 1. Generation in den weitern Generationen Massenauslese (2. gewöhnliche Stammbaumzucht), oder es werden bei der 1. Auslese mehrere Einzelkörner verwendet, deren weitere Generationen getrennt gehalten werden (3. Familienzucht), oder es werden jährlich in allen Generationen stets nur das beste Korn des besten Fruchtstandes weiter vermehrt (4. reine Stammbaumzucht, Pedigreezucht), wodurch aber zunehmend die Beständigkeit gegen Klima und Boden verringert wird. Die 1. Auslese wird in einem kleinen Zuchtgarten, die 1. Generation in etwas größerm Vermehrungsgarten und das Originalsaatgut (bei Körnerfrüchten 2., meist 3., seltener 4. Nachbau der Elite) für die eigne Wirtschaft und den Verkauf auf einem noch größern Saatgutfeld ausgesät. Um nicht Standortsmodifikationen zu erhalten, sind überdies die ausgewählten Sorten nicht garten-, sondern feldmäßig (ohne frische Düngung und Standortsvergrößerung) zu pflegen und, zur Vermeidung von minder entsprechenden Randpflanzen, der Zuchtgarten innerhalb eines geschlossenen Bestandes anzulegen.

Die Neuzüchtung durch Auswahl spontaner Variationen erfolgt durch Massenauslesezüchtung (van Neergaard, Nilsson ꝛc.) oder Individualauslesezüchtung (Patrik Shireffs Zuchten ꝛc.). Die Neuzüchtung mit Hilfe der künstlichen Kreuzung (Bastardierung) sucht Variabilität zur Hervorrufung erblicher Eigenschaften herbeizuführen oder die Vorzüge der zur künstlichen Vermehrung benutzten Individuen in der Nachzucht möglichst zu vereinigen. Hierbei ist Nachkommenschaft um so sicherer und reichlicher zu erwarten, je näher sich die Pflanzenformen stehen, daher bei Pflanzenmischlingen, die bei künstlicher Paarung innerhalb derselben Rasse entstehen, wahrscheinlicher als bei Bastarden aus der Paarung verschiedener Pflanzenarten. Für die Gestaltung und Vererbung der Mischlinge gelten die Hybridgesetze von Gregor Mendel, nach denen in der ersten Generation die Nachkommen, in jenem Falle die Blendlinge (Hybriden) und in diesem die Bastarde, große Gleichförmigkeit zeigen, auf die jedoch in den weitern Generationen meist zahlreiche Rückschläge nach beiden Eltern und die mannigfaltigsten übergangsformen erscheinen. Die künstliche Übertragung des Blütenstaubes der Pflanze A auf die Narbe der Pflanze B ist oft ohne Erfolg, dagegen umgekehrt von Erfolg (Wechselkreuzung).

Bei der technischen Ausführung der künstlichen Befruchtung ist auf die natürliche Art der Bestäubung (Selbst- oder Fremdbestäubung der Blüte) Rücksicht zu nehmen. Von den als männlich ausgewählten Pflanzen wird der reife Pollenstaub durch Ausschütteln oder Herabfallen der in Wasser gestellten Blüten auf schwarzes Papier erhalten. Von den als weiblich ausgewählten werden der Sicherheit wegen sogar bei selbststerilen Sorten aus den Blüten die noch unreifen Staubbeutel mit den Staubfäden sorgfältig mit einer Pinzette oder spitzen Schere beseitigt und alsogleich, sowie nach 1—2 Tagen nochmals, der Pollen der zweiten Sorte durch Eintauchen der Blüten oder Aufstreichen mittels eines Pinsels oder auch durch Überstreichen mit einem in voller Blüte befindlichen Fruchtstand auf die vollentwickelte Narbe übertragen. Die künstlich befruchteten Blüten sind weiterhin in mit Baumwolle verschlossene Eprouvetten, Glas- oder Zelluloidballons, zu geben oder durch Pergamentpapierdüten, Gazehüllen gegen Fremdbestäubung zu schützen. Die entstehenden Samen werden im Mistbeet oder auf mit Wasser gefüllten Glasschalen keimen gelassen, auf freiem Feld oder am besten für weibliche Pflanzen im Zuchtgarten oder in Töpfen auf entsprechende Entfernung ausgepflanzt und die Pflanzen sorgfältig gepflegt. Während des Sommers ist eine genaue Auswahl der Pflanzenindividuen nach dem Verhalten während der Vegetation (Blatt-, Stengelfärbung, Üppigkeit, Höhe, Zeit des Blühens ꝛc.) und nach der Ernte der Körner, bei Kartoffeln und Rüben der Knollen und Wurzeln (Form, Haut-, Fleischfarbe, Sitz der Augen, Stärke-, Zuckergehalt ꝛc.) vorzunehmen und das Ergebnis für die ausgewählten Individuen, die zur Fortzucht bestimmt werden, in ein Zuchtregister einzutragen. Bei Kartoffeln, Rüben, Hopfen werden übrigens bestimmte Eigenschaften am sichersten vererbt durch ungeschlechtliche oder vegetative Vermehrung mit Ablegern, Pfropf- oder sonstigen Teilstücken; eine Verbesserung, ebensowohl aber auch eine Verschlechterung ist dabei ausgeschlossen, weil neue Varietäten nur auf geschlechtlichem Weg entstehen können. Vgl. Fruwirth, Züchtung der landwirtschaftlichen Kulturpflanzen (Bd. 1 in 2. Aufl., Berl. 1905; Bd. 2 u. 3, 1904—06) und Wie kann sich der Landwirt P., Sortenversuche und Saatgutbau zunutze machen? (das. 1906); Rümker, Anleitung zur Getreidezüchtung (2. Aufl., das. 1903); Schindler, Die Lehre vom Pflanzenbau, 1. Teil (Wien 1896).

Pflanzer, Besitzer einer Pflanzung, einer Plantage (s. d.).

Pflanzgarten, s. Pflanzenerziehung, forstliche.

Pflanzgrubenmaschine, s. Kartoffelpflanz- und -Erntemaschinen.

Pflanzholz, s. Gartengeräte, S. 351.

Pflanzkamp, s. Pflanzenerziehung, forstliche.

Pflanzlochmaschine, s. Kartoffelpflanz- und -Erntemaschinen.

Pflanzschulen, s. Pflanzenerziehung, forstliche.

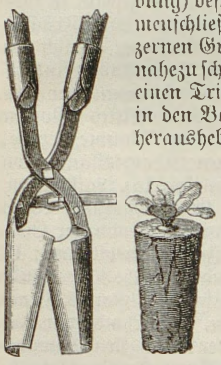
Pflanzung, Feldbestellungsart, bei der die Samen auf ein kleineres, gartenmäßig hergerichtetes Land gesät und die jungen Pflanzen auf das Feld ausgepflanzt werden. Näheres s. Saat. — Bei der P. zur Begründung von Holzbeständen benutzt man Kleinpflanzen (unter 0,2 m hoch), Halbloden (0,2—0,5 m hoch), Loden (0,5—1 m), Starkloden (1—1,5 m), Halbheister (1,5—2 m), Heister (2—2,5 m), Starkheister (über 2,5 m). Außerdem werden unterschieden: Wildlinge, die durch natürlichen Samenabfall wild erwachsen sind, in Saatbeeten oder Bestandssaaten erzogene Sämlinge und verschulte Pflanzen, d. h. durch P. in Pflanzbeeten (Pflanzschulen) erzogene Pflanzen. Ballenpflanzen nennt man die Pflanzen, deren Wurzeln nach dem Ausheben mit einem Erdballen umgeben sind; Einzelpflanzen solche, bei denen in ein und dasselbe Loch nur eine Pflanze kommt, im Gegensatz zu Büschelpflanzen, deren mehrere unmittelbar nebeneinander in einem Büschel vereinigt sind und eingesetzt werden. Die hauptsächlichsten Methoden der Holzpflanzung sind: 1) Spaltpflanzung. Einpflanzen z. B. von Kiefern in ein Spaltloch, teils mittels Anklemmens der Pflanze mit einem Pflanzwerkzeug (Klemmspaten, Pflanzbeil), teils mit der Hand. 2) Lochpflanzung (Lochhandpflanzung), Einpflanzen mit der Hand in Löcher. 3) Grabenpflanzung, Einpflanzen mit der Hand in Gräben, mitunter bei Eichen angewandt. 4) Obenaufpflanzung. Das Einpflanzen erfolgt über dem Bodenniveau in aufgeworfene Hügel (Hügelpflanzung), Platten (Plattenpflanzung)

u. dgl., häufig bei Fichten auf feuchtem Boden üblich. 5) Ballenpflanzung, vielfach bei Kiefern angewandt. 6) Steckpflanzung. Das Pflanzmaterial hat keine Wurzeln. Dahin gehören Stecklinge (auf 0,3—0,5 m gekürzte Strecke von Zweigen), Setzstangen (gegen 2—3 m lange Zweigteile) und Ruten, d. h. Zweige in ihrer ganzen Länge. Vorzugsweise bei Weiden und Pappeln gebräuchlich. 7) Stutzpflanzung (Stummelpflanzung). Das Pflanzmaterial besteht aus den Wurzeln und dem darüber nach Wegschneiden des Stengels verbliebenen Stummel, hauptsächlich bei Eichen zur Anlage von Schälwaldungen gebräuchlich. Bei der P. durch Absterben entstandene Lücken werden durch Nachpflanzen ausgefüllt. — P. heißt auch, besonders in den Tropen, das Besitztum eines Pflanzers (s. Plantage).

Pflanzungssteuer, eine Form der Tabaksteuer (s. d.).

Pflanzwaldbetrieb, eine besondere Art der Baumfeldwirtschaft (s. d.), besteht darin, daß in weitständigen Pflanzungen von Laubholzheistern Viehweide geübt, auch die Mast benutzt und Streu gerecht wird.

Pflanzzange, von Fahrentheil angegebenes Gerät zum Verpflanzen von Sämlingen ꝛc. mit Ballen und ohne Störung der Wurzel. Die Zange (s. Abbildung) besteht aus zwei eisernen, zusammenschließenden Halbzylindern an hölzernen Griffen. Wenn man die Zange nahezu schließt, kann man sie leicht durch einen Tritt auf die eiserne Querstange in den Boden treiben und die Pflanze herausheben. Hat man vorher auf gleiche Weise ein Pflanzloch hergestellt, so läßt sich die Pflanze ohne weiteres versetzen. Diese Zange eignet sich vortrefflich zur Benutzung im Garten und auf dem Felde, z. B. zum Ausbessern von Fehlstellen in Zuckerrübenfeldern, in Wintersaaten, Drillsaaten, auch zum Entfernen von Unkräutern mit Pfahlwurzeln ꝛc.



Pflanzzange und ausgehobene Pflanze.

Pflaster (Straßenpflaster), s. Straßenbau.

Pflaster (lat. Emplastrum), äußerlich anzuwendende Heilmittel, die entweder aus Bleisalzen der Fettsäuren bestehen und durch Verseifung von Öl mit Bleioxyd bereitet werden (Bleipflaster, s. d.), oder lediglich zusammengeschmolzene Gemische von Harz, Wachs, Fett und Öl darstellen und sich dann von der Salbe nur durch ihre Konsistenz unterscheiden. Diese P. aber wie auch das Bleipflaster dienen vielfach als Träger für Arzneimittel, die ihnen beigemischt werden und durch ihre Berührung mit der Haut eine gewisse Wirkung hervorbringen sollen. Alle P. sind bei gewöhnlicher Temperatur fest und lassen sich in der warmen Hand kneten. Sie werden für den Gebrauch in Stangen- oder Tafelform gebracht oder bilden Stücke von verschiedenster Form. Zum Streichen der P. (etwa 1 g auf 10 qcm) erwärmt man ein breites Tischmesser über der Lampe, drückt es auf das auf Leinwand gelegte Pflasterstück und verstreicht das Abschmelzende, bis alles gleichmäßig verteilt ist. Im großen benutzt man Pflasterstreichmaschinen. Außer den Bleipflastern kommen hauptsächlich zur Anwendung: Ammoniakpflaster (Emplastrum ammoniaci), aus 4 gelbem Wachs, 4 Fichtenharz, 6 Ammoniacum, 2 Galbanum und 4 Terpentin; Belladonnapflaster (E. belladonnae), aus 4 gelbem Wachs, 1 Olivenöl und 2 Belladonnablätterpulver; E. cantharidum, s. Kantharidenpflaster; Quecksilberpflaster (E. hydrargyri), aus 30 Quecksilber, verrieben mit 15 Wollfett und gemischt mit 15 gelbem Wachs und 90 Bleipflaster; Bilsenkrautpflaster (E. hyoscyami) und Melilotenpflaster (E. meliloti), wie Belladonnapflaster mit Bilsenkraut-, resp. Steinkleepulver zu bereiten; Opiumpflaster (E. opiatum, cephalicum, Hauptpflaster), aus 5 gelbem Wachs, 15 Terpentin, 8 Elemi, 8 Weihrauch, 4 Benzoe, 2 Opium, 1 Perubalsam; Safranpflaster (E. oxycroceum, Ochsenkreuzpflaster), E. galbani rubrum), aus je 6 gelbem Wachs, Kolophonium und Fichtenharz, je 2 Ammoniacum, Galbanum, Mastix, Myrrhe, Weihrauch, 3 Terpentin und 1 Safran; Pechpflaster (E. picis irritans), aus 32 Fichtenharz, je 12 gelbem Wachs und Terpentin und 3 Euphorbium. Reizpflaster (Brechweinsteinpflaster, E. tartari stibiati), 5 Heftpflaster, 1 Brechweinsteinpulver. Vgl. auch Bleipflaster, Englisches Pflaster, Heftpflaster, Kantharidenpflaster.

Pflasterkäfer, soviel wie Spanische Fliege, s. Kantharide.

Pflaumenbandflechte, s. Evernia.

Pflaumenbaum (Zwetschenbaum, Prunus *Tourn.*, hierzu Tafel »Pflaumen«), Untergattung der Gattung Prunus (Familie der Rosazeen), Bäume oder Sträucher mit ganzen, breiten, gesägten Blättern, meist vor den Blättern erscheinenden, zu 1—2 stehenden, nicht langgestielten Blüten, meist leicht bereiften Früchten mit oder ohne Längsfurche und zusammengedrücktem Stein mit scharfen Seitenkanten. Der Zwetschenbaum (P. oeconomica *Borkh.*, P. domestica *L.*), ein 6—8 m hoher Baum mit etwas pyramidenförmiger Krone, verwildert von sparrigem Wuchs, dornig und dann besonders Ausläufer bildend, mit elliptischen, kerbig gesägten, unterseits weichhaarigen Blättern, zu zweien oder dreien auf behaarten Stielen stehenden, etwas grünlichweißen Blüten und länglichen, violettblauen, weichen Früchten mit sich lösendem Stein, stammt vielleicht aus Turkistan und dem südlichen Altaigebirge und wird im österreichisch-türkischen Grenzbezirk seit 400 Jahren in großer Menge gebaut; südlich von der Donau bildet er ganze Wälder, deren Früchte 4—6 Wochen lang die Hauptnahrung der Bevölkerung sind, sie werden auch getrocknet und auf Branntwein (Sliwowitz) verarbeitet. Die Einführung des Pflaumenbaums in diese Gegenden fällt vielleicht mit dem Auftreten der Magyaren zusammen. Auch in Bosnien und Serbien wird der Zwetschenbaum in großer Anzahl kultiviert. In Nordamerika liefert besonders Kalifornien viele Pflaumen. Von dieser Art werden verschiedene Sorten kultiviert; aber nicht alle länglichen Pflaumen gehören hierher, auch gibt es wohl Blendlinge zwischen Zwetsche und echter oder Damaszener Pflaume. Das Holz ist ziemlich hart, schön braun, geädert und wird häufig als Atlasholz zu Tischlerarbeiten benutzt. Aus dem Stamme fließt Gummi (s. Kirschgummi); aus den Samen gewinnt man durch Pressen fettes Öl; bei Destillation mit Wasser geben die zerkleinerten Samen bittermandelartig riechendes, blausäurehaltiges Wasser. Die Krieche (Haferschlehe, Spilling, F. insititia *L.*), ein wenig oder nicht dorniger Strauch, treibt starke Wurzelausläufer, hat weichhaarige Triebe, breit elliptische, kerbig gesägte, besonders auf der Unterseite behaarte Blätter, auf schlanken, behaarten Stie-

len meist zu zweien stehende, weiße Blüten und hängende, runde, schwarzblaue Früchte mit weichem, süßem, am Steine fest anhängendem Fleisch. Sie findet sich in Mittel- und Südeuropa, in Nordafrika und im Orient und wird zum Teil als kleine Damaszener oder Johannispflaume kultiviert. In Gärten kommt sie mit gefüllten Blüten (oft unter dem Namen gefüllte Schlehe) vor. Als Varietät gilt die syrische oder Damaszener Pflaume (Damaszene, P. syriaca *Borkh.*), aus Syrien, die dort kleine Wälder bildet. Die Früchte sind in Form und Farbe ungemein verschieden; es gehören hierher alle Damaszener Pflaumen, aber auch manche damaszenenartige Zwetschen. Die Reineclaude (Ringlotte, P. italica *Borkh.*), ein Baum mit abgerundeter Krone, ziemlich dicken und langen, sehr bald unbehaarten Trieben, großen, runzeligen, elliptischen, stumpf kerbig gesägten, bald kahlen Blättern, zwei Drüsen am obern Ende des Blattstiels, meistens zu zweien auf unbehaarten Stielen stehenden, weißen Blüten und rundlicher, gelblicher, grünlicher oder rötlicher bis violettblauer Frucht mit grünlichweißem, härtlichem Fleisch und sich nicht lösendem Stein. Das Vaterland der Reineclaude ist unbekannt, vielleicht ist sie durch Kreuzung der Zwetsche und Damaszener Pflaume entstanden. Hierher gehören aber auch viele der zwetschenartigen Damaszener Pflaumen. Die Kirschpflaume (Myrobalane, türkische Pflaume, P. cerasifera *Ehrh.*) ist ein am Stamme meist weit herab verästelter Baum mit eirund-länglicher Krone, ohne Ausläufer, mit weißem Holz, bei schlechter Kultur dornig, mit unbehaarten Trieben, länglichen, nach der Basis zu verschmälerten, seltener elliptischen, meist nur längs des Mittelnervs auf der Unterseite behaarten Blättern, meist einzeln stehenden, weißen Blüten auf ziemlich langen, unbehaarten Stielen und runden, heller oder dunkler braunroten Früchten mit süßlichem, etwas festem und gelbem Fleisch. Die kleinern, schließlich gelbrötlichen Früchte heißen speziell Kirschpflaumen, die fast doppelt so großen, dunklern, braunroten Myrobalanen. Die Kirschpflaume wird zuerst in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. genannt; sie wurde wohl aus dem Orient (sicher nicht aus Amerika) eingeführt, und von ihr stammen auch wahrscheinlich mehrere unsrer kultivierten Pflaumen ab. Der Schlehendorn (P. spinosa *L.*, Schwarzdorn), ein sparriger Strauch mit zum Teil in Dornen auswachsenden Zweigen, elliptischen Blättern an schwach behaarten Zweigen, vor den Blättern ungemein zahlreich erscheinenden, einzeln stehenden, weißen Blüten mit kurzen, unbehaarten Stielen und blauer, rundlicher, fleischiger, aufrecht stehender Frucht. Der Schlehendorn findet sich in Europa und Asien, gehört vielleicht mit zu der Stammpflanze der zwetschenartigen Damaszenen, eignet sich trefflich als Heckenpflanze, wird auch als Ziersträuch in mehreren Varietäten kultiviert, liefert Dornwerk für die Gradierhäuser, Knotenstöcke und Nutzholz für Drechslerarbeiten. Blüten (flores Acaciae), Rinde und Früchte wurden früher arzneilich benutzt; auch bereitet man aus letztern wohl ein Mus und einen Fruchtbrei und benutzt die Blätter als Surrogat des chinesischen Tees. Von einer Abart, P. fruticans *Weihe*, in Gärten, werden die Früchte eingemacht und auf Wein verarbeitet.

Lucas teilt die Pflaumen in zehn Familien: 1) Rundpflaumen, runde Damaszenen. Frucht rund, Längen- u. Breitendurchmesser gleich, als Tafelfrucht brauchbar. Fleisch saftreich, weich. Haut im Kochen säuerlich, zum Dörren untauglich. Sommertriebe kahl oder behaart. 2) Ovalpflaumen, längliche Damaszenen. Frucht oval, Längendurchmesser größer als der Breitendurchmesser, sonst wie bei Familie 1. 3) Eierpflaumen, Frucht eiförmig, groß und sehr groß, nach dem Stiel merklich verjüngt; Fleisch pflaumenartig, weich, nicht zum Dörren gut. Sommertriebe kahl oder behaart. 4) Edelpflaumen (Reineclauden), rund und rundlich, von sehr edlem, erhabenem Zuckergeschmack, mit etwas konsistentem Fleisch. 5) Wachspflaumen (Mirabellen), kleine, runde und rundliche Früchte, Fleisch konsistent, sehr süß, zum Dörren sehr brauchbar. Wuchs sparrig, vieläſtig. 6) Zwetschen, längliche, nach dem Stiel und Stempelpunkt hin verjüngte Früchte; Fleisch süß, fest, Schale ohne Säure, Sommertriebe meist kahl, mitunter behaart; zum Dörren sehr gut. 7) Halbzwetschen, Früchte von ovaler Form und zwetschenartigem Fleisch, nach Stiel und Stempelpunkt hin gleichmäßig abgerundet; Sommertriebe kahl oder behaart; zum Dörren brauchbar. 8) Dattelzwetschen, sehr lange, elliptisch geformte Früchte von mehr pflaumen- als zwetschenartigem Fleisch, Sommertriebe glatt; zum Dörren nicht brauchbar. 9) Haferpflaumen, runde Pflaumen, die als Tafelobst nicht brauchbar sind. 10) Spillingspflaumen, längliche Pflaumen, als Tafelobst ebenfalls nicht brauchbar. Jede Familie zerfällt in fünf Ordnungen: blaue, rote, gelbe, grüne, bunte Früchte; jede Ordnung in drei Unterordnungen: Fleisch am Stein gut, halb, nicht ablöslich. Zum Anbau sind besonders zu empfehlen: A. Rundpflaumen oder Damaszenen: bunter Perdrigon (Fig. 8), Kirkes' Pflaume (Fig. 1), Braunauer aprikosenartige Pflaume, Lepine; B. Oval- oder Königspflaumen: Königspflaume von Tours, Esperens Goldpflaume (Fig. 13), Washington, Jefferson (Fig. 10), Lucas' Königspflaume, Anna Späth (Fig. 7); C. Eierpflaumen: Nienburger Eierpflaume (Fig. 12), violette Jerusalemspflaume; D. Edelpflaumen oder Reineclauden: frühe Reineclaude (Fig. 2), große Reineclaude (Fig. 5), Althanns Reineclaude, Meroldts Reineclaude, Reineclaude von Jodoigne; E. Wachspflaumen oder Mirabellen: Rangheris Mirabelle (Fig. 11), gelbe Mirabelle (Fig. 3), frühe von Bergthold; F. Zwetschen: Hartwiß' gelbe Zwetsche (Fig. 9), Fürsts Frühzwetsche (Fig. 4), große Zuckerzwetsche, italienische Zwetsche, Wangenheims Frühzwetsche, Eßlinger Frühzwetsche, Hauszwetsche (Bauernpflaume); G. Halbzwetschen: Biondecks Frühzwetsche (Fig. 6), violette Diapré, Königin Viktoria, Frankfurter Pfirsichzwetsche, Freudenberger Frühpflaume. — Die Pflaumen enthalten:

	Zwetschen	Pflaumen	Reineclauden	Mirabellen
Wasser	81,18	84,86	80,23	79,42
Zucker	6,15	3,56	3,16	3,97
Freie Säure	0,85	1,50	0,91	0,53
Eiweißstoffe	0,78	0,40	0,41	0,38
Pektinstoffe	4,92	4,68	11,46	10,07
Kerne und Schale	5,41	4,34	3,39	4,99
Asche	0,71	0,66	0,39	0,64

Die Pflaumen finden hauptsächlich Verwendung als Obst, frisch, eingemacht und getrocknet. Getrocknete Pflaumen (Backpflaumen) bilden einen wichtigen Handelsartikel; von den deutschen sind die Thüringer oder Saalpflaumen bevorzugt, auch die bayrischen oder fränkischen und die böhmischen. Große Geschäfte in Pflaumen machen mehrere Gegenden in Frankreich, von wo besonders die Prünellen u. Katharinenpflaumen kommen. Die größten und besten sind

Pflaumen.



1. Kirkes Pflaume. — 2. Frühe Reineclaude. — 3. Gelbe Mirabelle. — 4. Fürsts Frühzwetsche. — 5. Große Reineclaude. — 6. Biondecks Frühzwetsche. — 7. Anna Späth. — 8. Bunter Perdrigon. — 9. Hartwiß' gelbe Zwetsche. — 10. Jeffersons Pflaume. — 11. Rangheris Mirabelle. — 12. Nienburger Eierpflaume. — 13. Esperens Goldpflaume.

Blüten und Steine in halber Größe.

aber die türkischen Pflaumen aus den Ländern der untern Donau (Bosnien, Serbien, Dalmatien), die vielfach selbst nach Amerika ausgeführt werden. Auch Pflaumenmus wird in großen Quantitäten hergestellt; vgl. Obst (Verwertung), S. 882.

Der P. gedeiht mit seinen nach der Oberfläche sich ausbreitenden Wurzeln am besten in einem warmen, etwas schweren, feuchten Boden in geschützter Lage. Dicht geschlossenes Pflanzen im Verband und in Abständen von 4, höchstens 5 m befördert das Wachstum, die Tragbarkeit und Dauer. Trefflich gedeihen die Bäume auch als Zwischenpflanzung in Obstplantagen zwischen Äpfeln. Sie liefern etwa 30 Ernten und räumen dann den Apfelbäumen den Platz. Man vermehrt sie durch Samen oder Wurzelausläufer und veredelt am besten durch Okulieren oder Kopulieren. Als Unterlage benutzt man Hauszwetsche oder Haferschlehe, auch die Kirschpflaume. Aus Wurzelausläufern erzogene Stämme haben wieder die Neigung zu starkem Austreiben von Wurzelschossen. Mehrere Sorten, wie Damaszene, Reineclaude, sind aus Samen ohne Veredelung in derselben Sorte fortzupflanzen. Man erzieht den P. meist als Hochstamm, weniger als Pyramide und nur ausnahmsweise als Spalierbaum. — Die Pflaume kam durch Alexander d. Gr. nach Griechenland. Die Römer lernten sie hauptsächlich durch die Kriegszüge des Pompejus kennen und zwar zuerst die Spillinge und Mirabellen. Die Zwetsche erscheint zuerst vor etwa 400 Jahren in Ungarn und dürfte dorthin aus Turkistan gelangt sein. Das Wort Zwetsche (Zwetschke), obwohl von slawischem Klang, kommt doch in der slawischen Sprache nicht vor und soll aus dem griech. damaskenon entstellt sein.

Pflaumenbohrer, s. Blattroller.

Pflaumenkopf, s. Papageien, S. 384.

Pflaumenpfeffer, s. Chloranthus.

Pflaumensägewespe, s. Blattwespen.

Pflaumenwickler, s. Wickler.

Pflege, das Amt eines Pflegers (s. Pflegschaft), in frühern Zeiten auch wohl soviel wie Bezirk eines Pflegers (s. Burggraf), z. B. »die Pflege Koburg«.

Pfleger, s. Pflegschaft und Burggraf.

Pfleghafte, s. Freie; vgl. Grundeigentum, S. 450.

Pflegschaft ist die auf einzelne Angelegenheit oder einen besondern Kreis von Angelegenheiten einer Person oder einer Vermögensmasse gerichtete staatlich geregelte Fürsorge. Im Gegensatze zu ihr ist die Vormundschaft (s. d.) eine allgemeine, die Person und das Vermögen einer geschäftsunfähigen oder in der Geschäftsfähigkeit beschränkten Person betreffende Fürsorge. Die P. tritt also da ein, wo aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen eine bestehende elterliche Gewalt oder Vormundschaft nicht ausgeübt, bez. nicht eingesetzt werden kann. Für sie gelten im allgemeinen die gleichen Vorschriften wie für die Vormundschaft (s. d.). Sobald der Grund der P. wegfällt, ist sie vom Vormundschaftsgericht aufzuheben (§ 1919). Zur Ausübung der P. wird vom Vormundschaftsgericht eine hierzu geeignete Persönlichkeit, der sogen. Pfleger, bestellt. Man unterscheidet nachstehende Arten der P.: 1) Ersatzpflegschaft, die für eine unter elterlicher Gewalt oder Vormundschaft stehende Persönlichkeit einzusetzen ist, zur Besorgung von Angelegenheiten, welche die Eltern oder der Vormund aus tatsächlichen oder rechtlichen Gründen nicht besorgen kann. Dies wäre z. B. der Fall, wenn die Eltern oder der Vormund erkrankt oder abwesend, oder wenn sie gegen das Kind oder den Mündel einen Prozeß führen wollen (Bürgerliches Gesetzbuch, § 1909). 2) Gebrechlichkeitspflegschaft liegt vor, wenn einem Volljährigen, der infolge körperlicher Gebrechen (taub, stumm, blind) seine Angelegenheiten nicht versorgen kann und zur Besorgung seiner Angelegenheiten einen Pfleger erhält. Diese P. darf jedoch, falls Verständigung möglich, nur mit Einwilligung des Gebrechlichen angeordnet werden und ist auf seinen Antrag wieder aufzuheben (§ 1910 u. 1920). Sie endigt kraft Gesetzes mit Erledigung der betreffenden Angelegenheit, für deren Besorgung sie angeordnet wurde (§ 1919). 3) Abwesenheitspflegschaft wird für einen abwesenden Volljährigen, dessen Aufenthalt unbekannt oder dessen Rückkehr unbestimmt ist, zur Besorgung seiner Vermögensangelegenheiten angeordnet, soweit eine Fürsorge sich nötig erweist (§ 1901). 4) Leibespflegschaft wird für eine Leibesfrucht zur Wahrung ihrer künftigen Rechte eingesetzt, falls sich eine Fürsorge notwendig erweist. In erster Linie steht diese Fürsorge jedoch den Eltern zu, falls das Kind, wenn es bereits geboren wäre, unter elterlicher Gewalt stehen würde. Sie endigt mit der Geburt des Kindes (§ 1912 und 1918). 5) P. für unbekannte Beteiligte ist einzusetzen, falls unbekannt oder ungewiß ist, wer bei einer Angelegenheit beteiligt ist (z. B. wer bei einem Unglücksfall beteiligt ist) und zwar auch hier nur sofern und inwieweit eine Fürsorge erforderlich ist (§ 1913). 6) P. für öffentlich gesammeltes Vermögen ist anzuordnen, falls ein durch öffentliche Sammlungen zusammengebrachtes Vermögen vorhanden ist, die Personen aber weggefallen sind, die zu dessen Verwaltung und Verwendung berufen waren (§ 1914). 7) Nachlaßpflegschaft, s. Nachlaßverwaltung. Zur Anordnung der P. ist das Vormundschaftsgericht, falls bereits eine Vormundschaft über die betreffende Person anhängig ist, zuständig, sonst das Amtsgericht, in dessen Bezirk die Person ihren Wohnsitz und Aufenthaltsort hat, die Verwaltung des gesammelten Vermögens sich befindet. Hält es das Gericht für notwendig, so hat der Pfleger eine Sicherungshypothek auf seinen Liegenschaften eintragen zu lassen, durch welche die P. vor eventuellem Schaden, den der Pfleger zu tragen hätte, geschützt wird. — Unter Pfleger versteht man vielfach auch eine Person, die zur Verwaltung einer Stiftung oder eines Stiftungsvermögens aufgestellt ist, d. h. Kirchenpfleger, Gemeindepfleger ꝛc. Vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 1909 ff., und Reichsgesetz in Angelegenheiten der freiwilligen Gerichtsbarkeit, § 37 ff., und die bei Vormundschaft angegebene Literatur.

Pfleiderer, 1) Otto, prot. Theolog, geb. 1. Sept. 1839 in Stetten bei Kannstatt, ward nach Reisen in England und Schottland Stiftsrepetent in Tübingen, wo er sich 1865 habilitierte. Nach einjähriger pastoraler Wirksamkeit in Heilbronn wurde er 1870 in Jena zum Oberpfarrer gewählt, vertauschte jedoch diese Stellung noch in demselben Jahre mit der eines ordentlichen Professors an der dortigen theologischen Fakultät und ward 1875 nach Twestens Tod als Professor der systematischen Theologie nach Berlin berufen. Er schrieb: »Moral und Religion« (gekrönte Preisschrift, Haarlem 1872); »Die Religion, ihr Wesen und ihre Geschichte« (Leipz. 1869, 2 Bde.; 2. Aufl. 1878); »Der Paulinismus« (das. 1873, 2. Aufl. 1890); »Religionsphilosophie auf geschichtlicher Grundlage« (Berl. 1878; 2. Aufl. 1883—84, 2 Bde.; 3. Aufl. in 1 Bd., 1896); »Zur religiösen Verständigung«, Vorträge (das. 1879); »Grundriß der christlichen Glaubens- und Sittenlehre« (das. 1880, 6. Aufl. 1898); »Das Urchristentum« (das. 1897; 2. Aufl.

1902, 2 Bde.); »The development of theology in Germany since Kant« (Lond. 1890), in erweiterter deutscher Ausgabe: »Die Entwickelung der protestantischen Theologie in Deutschland seit Kant und in England seit 1825« (Freiburg 1891); »Die Ritschlsche Theologie kritisch beleuchtet« (Braunschw. 1891); »Philosophy and development of religion« (Gifford-Vorlesungen an der Edinburger Universität, Edinb. 1894, 2 Bde.); »Das Christusbild des urchristlichen Glaubens in religionsgeschichtlicher Beleuchtung« (Berl. 1903); »Die Vorbereitung des Christentums in der griechischen Philosophie« (Halle 1904); »Die Entstehung des Christentums« (Münch. 1905).

2) Edmund, philosoph. Schriftsteller, Bruder des vorigen, geb. 12. Okt. 1842 in Stetten, gest. 3. April 1902 in Tübingen, besuchte gleichfalls das Tübinger Stift, an dem er 1867—72 Repetent war, machte den deutsch-französischen Krieg als Feldgeistlicher mit und wurde nach kurzer pfarramtlicher Tätigkeit 1873 Professor der Philosophie an der Universität Kiel und 1878 in Tübingen. Er schrieb: »G. W. Leibniz als Patriot, Staatsmann und Bildungsträger« (Leipz. 1870); »Leibniz als Verfasser von zwölf anonymen Flugschriften« (das. 1870); »Erinnerungen und Erfahrungen eines Feldpredigers« (Stuttg. 1874); »Empirismus und Skepsis in David Humes Philosophie« (Berl. 1874); »Die Idee eines goldenen Zeitalters« (das. 1877); »Eudämonismus und Egoismus« (Leipz. 1880); »Kantischer Kritizismus und englische Philosophie« (Halle 1881); »Arnold Geulinx« (Tübing. 1882); »Leibniz und Geulinx« (das. 1884); »Lotzes philosophische Weltanschauung« (2. Aufl., Berl. 1884); »Die Philosophie des Heraklit von Ephesos im Lichte der Mysterienidee« (das. 1886); »Zur Lösung der platonischen Frage« (Freiburg 1888); »Erlebnisse eines Feldgeistlichen im Kriege 1870/71« (Münch. 1890); »Sokrates und Plato« (Tübing. 1896). In seinen philosophischen Ansichten nähert er sich Lotze.

Pflerschtal, Hochgebirgstal in Tirol, zieht sich von der Stubaier Gruppe östlich zum Eisacktal bei Gossensaß hinab und enthält die Dörfer Inner- und Außerpflersch mit 336 und 274 Einw. Es bildet die kürzeste Eintrittsroute in die Stubaier Eisberge (Schneespitze 3176 m, Pflerscher Tribulaun 3102 m), die von hier aus über die Magdeburger Hütte (2422 m) und Tribulaunhütte (2400 m) häufig bestiegen werden.

Pflicht heißt jedes Tun oder Unterlassen, das innerhalb einer menschlichen Gemeinschaft als durch sich selbst geboten anerkannt wird. Es gehört demnach zum Wesen der P., daß sie die Frage: warum? ausschließt und als unbedingten Gehorsam heischendes Ge- oder Verbot, als »kategorischer Imperativ« auftritt. Da das Pflichtgebot sehr häufig in Gegensatz tritt zu den natürlichen Trieben und Begierden des Einzelnen, so kann es unmöglich im Individualwillen begründet sein, erscheint vielmehr als ein diesem fremdes, außer ihm entspringendes Element. Daher betrachtet die heteronome (religiöse) Ethik die Pflichten als (der Seele eingepflanzte) göttliche Gebote, und sieht die aprioristische (intuitionistische) Ethik in ihnen Forderungen der »praktischen Vernunft«, die wie die logischen Axiome an sich selbst einleuchtend seien (vgl. Gewissen). In Wahrheit läßt sich das Pflichtbewußtsein als ein Ergebnis der sittlichen Entwickelung der menschlichen Gesellschaft erklären (vgl. Sittengesetz), wie es denn auch dem Einzelnen immer erst durch die Erziehung eingepflanzt wird. Pflichtenlehre heißt der Teil der praktischen Ethik, der auf Grund eines bestimmten Moralprinzips die Gesamtheit der Pflichten systematisch zu entwickeln sucht. Man unterscheidet in der Regel allgemeine (ursprüngliche, unbedingte) Pflichten, die für alle Menschen und in allen Verhältnissen gelten, und besondere (abgeleitete, bedingte), z. B. Standespflichten, die von besondern Lebensbeziehungen abhängen; ferner solche gegen sich selbst (Mäßigkeit, Selbstbeherrschung rc.) und solche gegen andre (Gerechtigkeit, Wahrhaftigkeit rc.). Pflichtenkollision (Widerstreit der Pflichten) ist das Zusammentreffen mehrerer nicht gleichzeitig erfüllbarer Verbindlichkeiten, wodurch (wie in der Antigone des Sophokles, in Goethes Iphigenie) ein tragischer Konflikt entsteht; nur das sittliche Taktgefühl des Einzelnen kann entscheiden, welcher P. im gegebenen Fall der Vorrang gebührt. Pflichtgefühl heißt der individuell verschiedene Grad der Bestimmbarkeit des Wollens durch die P.

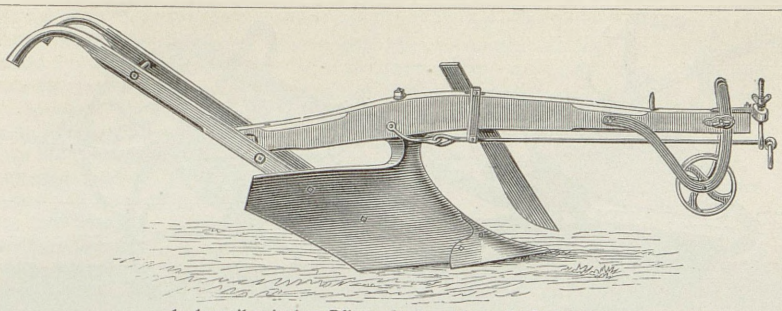
Pflicht, im Seewesen, s. Plicht.

Pflichtanwalt (Offizialanwalt), s. Offizial.

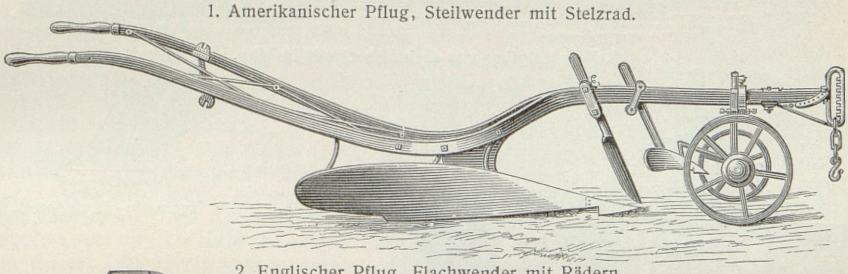
Pflichtexemplare, s. Freiexemplare.

Pflichtteil (lat. Portio legitima auch bloß Legitima) ist derjenige Teil des Nachlasses, der einem gesetzlichen Erben vom Erblasser nur aus ganz besondern, gesetzlich festgelegten Gründen entzogen werden kann. Von einem Noterben (s. d.) unterscheidet ein Pflichtteilsberechtigter sich dadurch, daß er nicht das Recht hat, Erbe zu werden, sondern nur das Recht auf einen Teil des Wertes der Erbschaft. Der P. besteht in der Hälfte des gesetzlichen Erbteils. Pflichtteilsberechtigte sind nur Abkömmlinge des Erblassers, dessen Eltern und der Ehegatte. Auf den P. angerechnet wird, was der Berechtigte vom Erblasser unter Lebenden mit der Bestimmung erhalten hat, daß er es sich anrechnen lassen muß. Wurde er mit einem Vermächtnis bedacht, so kann er dies ausschlagen und dafür seinen P. verlangen, gleichviel, ob er dadurch mehr oder weniger oder den gleichen Betrag erhält. Hat er einen Erbteil erhalten, der geringer ist als die Hälfte des gesetzlichen Erbteils, so kann er Ergänzung bis zu diesem Betrag verlangen. Der Berechnung des Pflichtteils wird der Wert des Nachlasses im Augenblick des Erbfalles zugrunde gelegt. Dieser Wert ist erforderlichenfalls durch Schätzung festzustellen, eine vom Erblasser aufgestellte Wertbestimmung ist nicht maßgebend. Hierbei bleiben Rechte und Verbindlichkeiten, die von einer aufschiebenden Bedingung abhängig sind, außer Ansatz, solche mit auflösender Bedingung kommen voll in Ansatz. In die Erbschaft darf der Pflichtteilsberechtigte auch Schenkungen einrechnen, die der Erblasser innerhalb der letzten zehn Jahre seines Lebens gemacht hat, regelmäßig jedoch nicht Schenkungen an den Ehegatten und solche, durch die er einer Sittlichkeits- oder Anstandspflicht genügte. Rechnet der Pflichtteilsberechtigte Schenkungen des Erblassers in die Erbschaft ein, so muß er eine ihm selbst vom Erblasser gemachte Schenkung auch einrechnen, selbst wenn ihn hiervon der Erblasser seinerzeit befreit hat. Die Erben schulden den P. oder dessen Ergänzung in der Weise, daß jeder den etwaigen eignen P. behalten und seinen Vermächtnisnehmern so viel Abzüge machen darf, als nötig sind, um die Last des Pflichtteils verhältnismäßig zwischen ihm und ihnen zu verteilen. Jedoch kann auch der Erblasser Bestimmungen über die Tragung der Pflichtteilslast treffen. Der Pflichtteilsanspruch entsteht mit dem Erbfall, ist vererblich und veräußerlich und verjährt gegen den oder die Erben in 30 Jahren

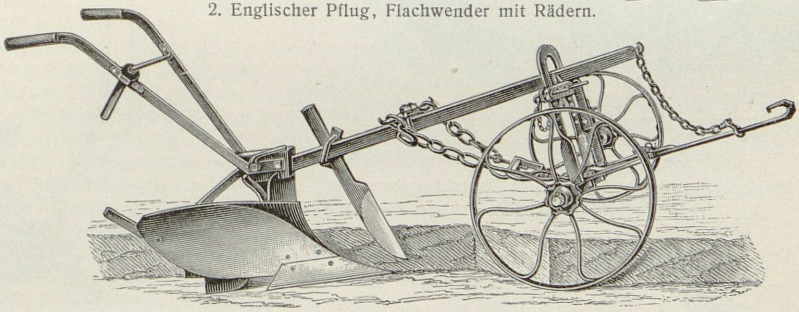
Pflüge I.



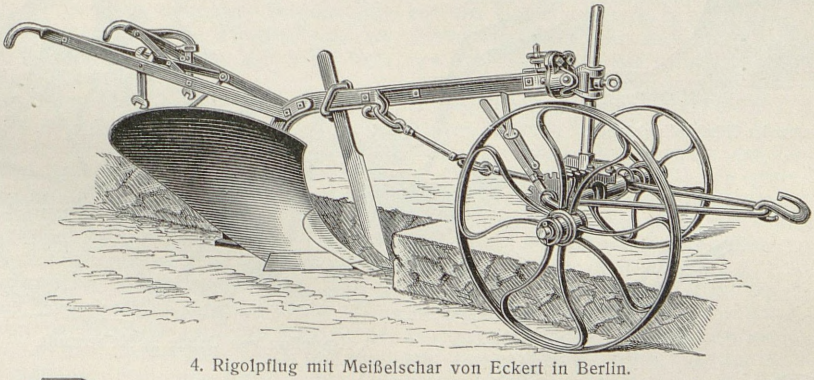
1. Amerikanischer Pflug, Steilwender mit Stelzrad.



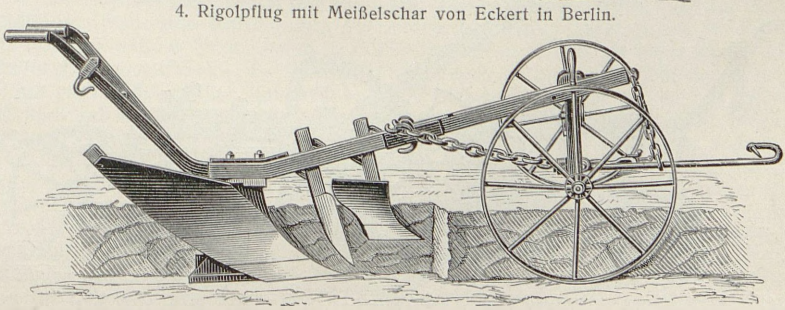
2. Englischer Pflug, Flachwender mit Rädern.



3. Beetpflug ‚Primus' von Gebr. Eberhardt in Ulm.

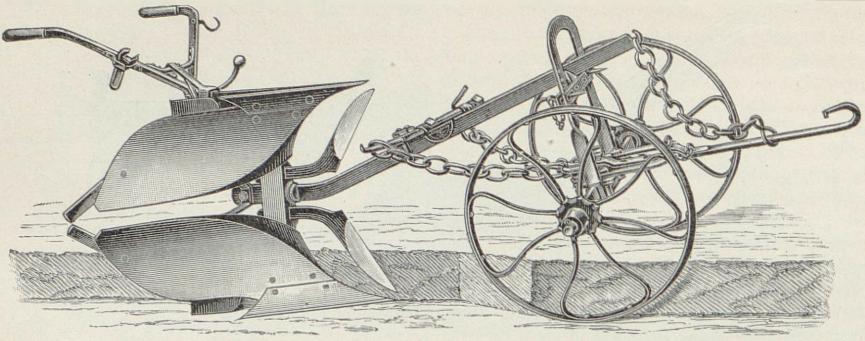


4. Rigolpflug mit Meißelschar von Eckert in Berlin.

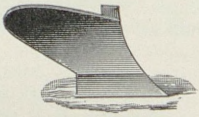


5. Pflug mit Vorschneider von Rud. Sack in Leipzig-Plagwitz.

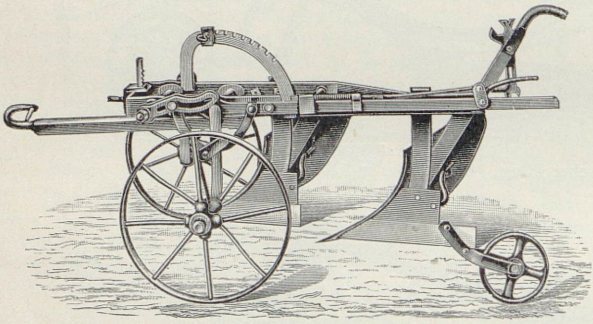
Pflüge II.



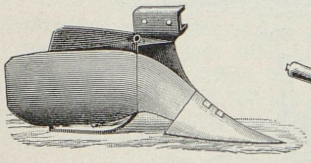
6. Wechselpflug von Gebr. Eberhardt in Ulm.



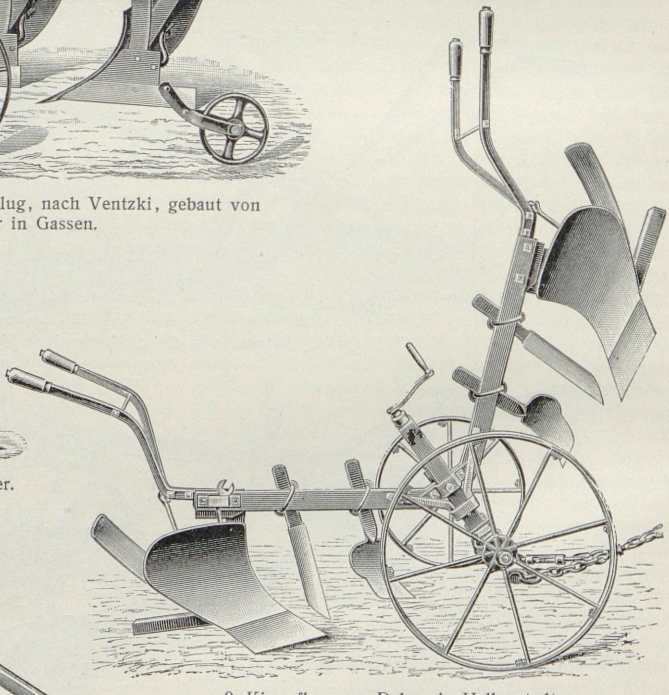
10. Ruchadlo-Streichbrett.



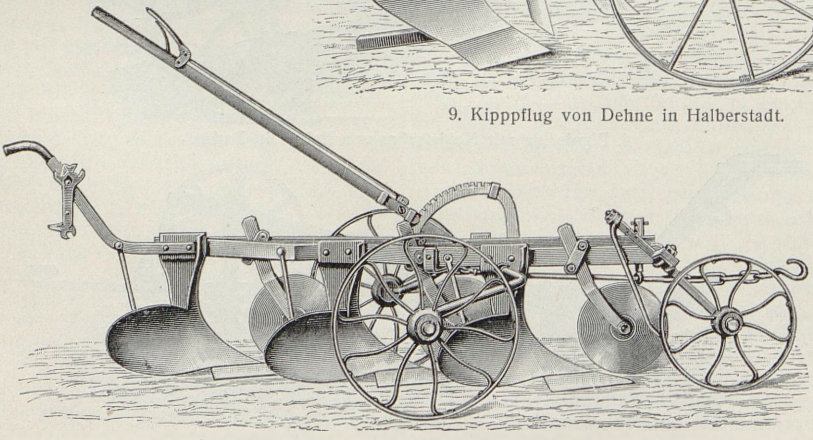
8. Zweischariger Normalpflug, nach Ventzki, gebaut von Flöther in Gassen.



11. Eberhardts Häufelpflugkörper.



9. Kipppflug von Dehne in Halberstadt.



7. Dreifurchenpflug mit Radsech von Eckert in Berlin.

nach Eintritt des Erbfalles, bez. in 3 Jahren vom Augenblick der Kenntnis des Erbfalles. Ausnahmsweise besteht das Pflichtteilrecht des Bürgerlichen Gesetzbuches nicht für die ehemals reichsfürstlichen und reichsadligen Familien, für die vor 1900 den letztern landesgesetzlich gleichgestellten adligen Familien, in denen zu Ende des Jahres 1899 das landesgesetzliche Pflichtteilrecht nicht galt (Art. 57, 58 u. 216 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch). Entziehen kann der Erblasser durch letztwillige Verfügung unter Angabe des Grundes den P.: a) seinem Ehegatten wegen eines die Scheidung begründeten Verschuldens; b) seinem Vater oder seiner Mutter, wenn sie ihm, seinem Ehegatten oder einem seiner Abkömmlinge nach dem Leben getrachtet oder gegen ihn oder seinen Ehegatten eines Verbrechens oder eines schweren vorsätzlichen Vergehens sich schuldig machten oder die ihm gegenüber obliegende gesetzliche Unterhaltspflicht böswillig verletzten; c) einem Abkömmling, wenn dieser ihn oder seinem Ehegatten, falls er von ihm abstammt, vorsätzlich körperlich mißhandelt oder wider seinen Willen einen ehrlosen oder unsittlichen Lebenswandel bis zu dem Erbfall führt, ebenso wenn gegen ihn die unter b) angegebenen Gründe vorliegen. Die Entziehung ist unwirksam, wenn der Erblasser verziehen hat. Ist der Abkömmling ein Verschwender oder erheblich überschuldet, so kann ihn der Erblasser in der Verfügung über den P. so beschränken, daß nach dem Tode des Abkömmlings dessen gesetzliche Erben das ihnen Hinterlassene oder den ihnen gebührenden P. als Nacherben (s. d.) oder Nachlaßvermächtnisnehmer nach den Verhältnissen ihrer gesetzlichen Erbteile erhalten sollen. Ebenso kann er die Verwaltung einem Testamentsvollstrecker übertragen, so daß der Abkömmling nur auf den jährlichen Reinertrag Anspruch hat. Über Ausgleichungspflicht der Abkömmlinge untereinander s. Ausgleichung. Vgl. Bürgerliches Gesetzbuch, § 2303 und 2338; Schiffner, Pflichtteil, Erbenausgleichung und die sonstigen gesetzlichen Vermächtnisse (Jena 1897); Strohal, Das Pflichtteilsrecht der entfernten Abkömmlinge und der Eltern des Erblassers (Leipz. 1899).

Pflichtwidrige Schenkung, eine Schenkung, die der Erblasser zu seinen Lebzeiten macht und durch die das Recht der Pflichtteilsberechtigten verletzt wird; vgl. Pflichtteil, Schenkung und Querela (inofficiosae donationis).

Pflockmaschine, s. Schuh.

Pflug (hierzu Tafel »Pflüge I u. II«), Gerät zur Bearbeitung des Bodens zum Zweck seiner Bestellung mit Kulturgewächsen. Der P. soll den Boden lockern, mischen und wenden. Er soll die Oberfläche rauh machen, damit die Atmosphäre kräftiger einwirkt als bei glatter Oberfläche. Ferner dient der P. zum Zerstören der Unkräuter sowie zum Unterbringen des Düngers und zuweilen auch der Saat, endlich, z. B. als Kartoffelerntepflug, zum Ernten. Die Konstruktion des Pfluges richtet sich in erster Linie nach der Bodenbeschaffenheit und dem Klima, ferner nach dem Tiefgang und dem speziellen Zweck der Arbeit. Schwerer Tonboden unterliegt bei seiner Bearbeitung andern Gesetzen als lockerer Sandboden, dessen Teilchen sich nach dem Böschungswinkel lagern. Da beim P. die Zugkraft in ein und derselben Richtung wirkt, muß der Pflugkörper so ausgebildet werden, daß seine Arbeitsteile Erdstreifen von der Länge des ganzen Feldes allmählich senkrecht und wagerecht abschneiden (Kolter und Schar) und dann so wenden (Streichbrett), daß die untersten Erdteile obenauf zu liegen kommen. Hierbei werden alle Kanten, namentlich die oben hinkommende, mehr oder weniger verlängert, und es findet ein Aufreißen der Kanten und das zur Durchlüftung und Erschließung des Bodens erforderliche Krümeln des Erdstreifens statt. Die Textfigur 1 zeigt diese Arbeit in gebundenem (plastischem) Boden bei einem sogen. Flachwender, dessen Typus der in Fig. 2 auf Tafel I dargestellte englische P. mit schraubenförmig gewundenem, langem Streichbrett ist, das nur in gebundenem Boden gebraucht wird und hier eine verhältnismäßig geringe Krümelung hervorruft. Um die Erdstreifen beim Wenden in erhöhtem Maße zu zerbrechen und zu krümeln, und bei lockerm, sandigem Boden, bei dem ein nach dem Schraubenprinzip angeordnetes Streichbrett keine zweckentsprechende Wirkung ausüben kann, verwendet man die Steilwender, deren Streichbrett eine schräg zur Fortbewegungsrichtung gestellte, allmählich aufsteigende Fläche besitzt. Der Steigungswinkel ist am untern Teil, bei dem Schar, ein schwacher, so daß die lockere Erde von dem Streichbrett aufgenommen wird, und nach obenhin wächst er mehr oder weniger rasch, so daß schließlich die aufgehobene Masse schräg nach vorn übergeworfen wird. — Eine besonders für leichten Sandboden geeignete Form dieser Streichbretter heißen Ruchadlo-Streichbretter (Tafel II, Fig. 10).

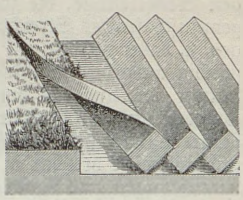


Fig. 1. Erdbewegung beim Schraubenpflug.

Der gewöhnliche P., der die Aufgabe hat, den Boden zu wenden, besteht aus dem Pflugkörper, dem Pflugbaum (Grindel) mit den Handhaben (Sterzen) und der Anspannvorrichtung mit dem Regulator. Der Pflugkörper setzt sich zusammen aus dem Schar, das den Boden wagerecht durchschneidet, und dem Streichbrett (Rüster oder Riester), das den geschnittenen Erdbalken in bereits dargelegter Weise wendet. Zur Befestigung des Streichbrettes und des Schars an dem Pflugbaum dient die Griessäule, zur geradlinigen Führung des Pfluges die Sohle, als wagerechte Fortsetzung der Scharspitze nach hinten, und die Landseite (Molterbrett), die gegen das von dem Kolter abgeschnittene, stehenbleibende Land schleift. Vor dem Pflugkörper sitzt häufig zum senkrechten Abtrennen des Erdbalkens ein Sech (Kolter), entweder fest in Messerform (Tafel I, Fig. 2, 3 u. 4) oder drehbar in Scheibenform (Tafel II, Fig. 7). Schar und Kolter sind meist aus Stahl oder erstere auch aus Hartguß gefertigt, um sich möglichst wenig abzunutzen. Das Streichbrett besteht meist aus Schmiedeeisen oder Stahl, häufig aus einzelnen, für sich ersetzbaren Teilen. Man wendet oft eigne Eisen- und Stahlmischungen an, um die Streichbretter bei großer Härte möglichst wenig spröde zu machen (Eckert, Sacks Stahlbelag). Zur Erleichterung und Sicherung eines sachgemäßen Richtens der Schare auch in der ländlichen Schmiede sind zweckmäßige Hilfsmittel besonders von Eberhardt und Sack geschaffen worden.

Die Pflugkörper teilt man ein in 1) einseitig wendende (Beetpflüge), 2) wechselseitig wendende (Wechsel-, Wende-, Kehr-, Gebirgs- u. Kippflüge) und 3) beiderseitig wendende (Häufelpflüge). Bei den Beetpflügen entstehen durch Hin- und Herpflügen einzelne Beete; soll glatt gepflügt werden, muß in

Figuren, d. h. in einer Richtung, gefahren werden. Die Wechselpflüge dienen zum Pflügen an Abhängen entlang, wobei der Erdbalken immer bergab gewendet werden muß. Es gibt amerikanische Wechselpflüge mit nur einer Scharspitze, einem gemeinschaftlichen Streichbrett und zwei einen rechten Winkel bildenden Pflugsohlen, wobei der Pflugkörper um eine wagerechte Achse gedreht wird, oder mit zwei Pflugkörpern, deren Scharspitzen nach entgegengesetzten Richtungen stehen, wobei Grindel und Handhaben um 180° um eine senkrechte Achse gedreht werden. Die einkörperigen Wechselpflüge, die zwar zwei Schare, aber ein gemeinschaftliches Streichbrett besitzen, arbeiten ungenau, daher werden jetzt meist zwei besondere, vollständig ausgebildete Pflugkörper (Tafel II, Fig. 6) benutzt, die um das hintere wagerechte Ende des Grindels um 180° drehbar sind. Bei den sogen. Brabanter Pflügen sitzen die Pflugkörper am Grindel fest, und dieser ist drehbar in der mit besondern Stellvorrichtungen und Anschlägen für die Regelung der Furchentiefe und -Breite versehenen Vorderkarre gelagert. Bei mehrscharigen Wechselpflügen werden die die Körper tragenden Balken gedreht (Unterilp). Bei Kipppflügen wird der winkelförmig gebogene Rahmen, der auf jeder Seite mit entgegengerichteten Pflugkörpern ausgestattet ist, um die Räderachse gekippt (Tafel II, Fig. 9). Die Häufelpflüge haben den Zweck, den Boden aus der Furche nach beiden Seiten gegen die Pflanzen, besonders Kartoffeln, lose anzuhäufeln und das Unkraut in den Zwischenräumen der Reihen zu zerstören. An dem Pflugkörper (Tafel II, Fig. 11) ist eine doppelschneidige Schar und an jeder Seite ein Strichbrett angebracht, wobei die Streichbretter für die verschiedenen Furchenentfernungen verstellbar sind. Nach der Zahl der Pflugkörper unterscheidet man ein- oder mehrscharige Pflüge, von denen meist jede Schar eine besondere Furche herstellt (Tafel II, Fig. 7 u. 8), seltener dienen zum Wenden eines Erdstreifens zwei Pflugkörper.

Der Pflugbaum oder Grindel dient zum Zusammenfassen aller Teile des Pfluges. Seine Form richtet sich nach diesen Teilen; es muß darauf Bedacht genommen werden, daß sich zwischen dem Schar und der untern Fläche des Grindels ein genügender Raum befindet, um Verstopfungen durch Erde, Stoppeln, Dünger ꝛc. zu verhüten. Das Material des Pflugbaums ist entweder Holz oder Stahl. Durch die ausgiebige Anwendung von Stahl erhalten die modernen Pflüge nicht nur große Leichtigkeit bei gleicher Festigkeit, sondern auch eine elegante Form, die zuweilen eine besondere Griessäule entbehrlich macht (Tafel I, Fig. 4). Die Sterzen, zur Führung des Pfluges dienend, werden unmittelbar an dem Grindel befestigt (von Sack in der Höhe verstellbar).

Nach der Anspannvorrichtung teilt man die Pflüge ein in 1) Schwingpflüge (Tafel I, Fig. 1), 2) Vorderkarrenpflüge (Tafel I, Fig. 2—5) und 3) Räderpflüge (Tafel II, Fig. 7 u. 8). Der wichtigste Teil der Anspannvorrichtung ist der Regulator (Stellvorrichtung). Derselbe dient zur Einstellung des Pfluges für den Tiefgang und für die Breite der Furchen. Bei den Schwingpflügen besteht er aus einer Vorrichtung, die ein Hoch- und Niedrigsowie ein Seitwärtsstellen des Anspannungshakens am Grindelkopf gestattet. Zuweilen wird auch der am Pflugkörper drehbar befestigte Grindel vom Führerstand aus zum gleichen Zweck in der Höhe oder seitlich verstellt. Bei Karrenpflügen kann die Stellvorrichtung für den Tiefgang auch darin bestehen, daß die Verbindungskette des Karrens mit dem Grindel verkürzt oder verlängert wird und das vordere Ende des Grindels an der Vorderkarre nach der Höhe und nach der Seite verstellt wird. Wird der vordere Grindel, also auch die Scharspitze, gehoben, so geht der P. flacher; umgekehrt geht die Spitze tiefer in den Boden, und der P. macht eine tiefere Furche. Stellt man den vordern Grindel seitwärts nach der Furchenseite zu, so geht die Scharspitze mehr aus dem Lande, d. h. die Furchen werden schmäler; stellt man denselben dagegen mehr nach der Landseite, so geht die Scharspitze mehr in das Land hinein, die Furchen werden also breiter. Die Anspannvorrichtung muß bei einem guten P. derart eingerichtet sein, daß sich der P. selbst führt. Bei den üblichen Pflugkarren laufen die Räder lose auf den Achsen. Durch Staub und Erde, die während der Arbeit auf dem Acker leicht in die Laufflächen eindringen, laufen sich die Radnaben sehr schnell aus, wodurch die Pflugarbeit verschlechtert wird. Es werden deswegen staubsichere Radnaben verwendet, die den Zapfen möglichst ganz umschließen und auch das Schmiermaterial besser halten. Sack liefert Hilfsmittel zum Ausgießen ausgelaufener Radnaben, und Eberhardt gibt den Rädern Wechselbüchsen, die leicht eingesetzt werden können. Bei den Räderpflügen läuft das eine Rad auf dem ungepflügten Lande (das Landrad), das oder die andern auf der festen Sohle einer Furche (Furchenrad). Dem Höhenunterschied dieser Räder, auch dem der Vorderkarre, welche die Furchentiefe bestimmt, wird durch verschieden große Räder oder durch Stellvorrichtungen für jedes Rad Rechnung getragen. Durch die Stellvorrichtung mittels nur eines Hebels (Ventzki) ist eine große Verbesserung und Vereinfachung im Pflugbau erfolgt. Bedingung für den richtigen Gang des Pfluges ist, daß das Furchenrad sich stets in gleicher Höhe mit der Pflugsohle befindet; es muß deshalb bei Verstellung des Landrades zur Bestimmung und Veränderung der Furchentiefe das Furchenrad diese Stellung beibehalten. Bei der auf der Tafel II, Fig. 8, dargestellten Konstruktion wird diese Bedingung erfüllt durch einen auf der Furchenradachse sitzenden, entsprechend gestalteten Schlitzhebel, in den der Zapfen eines Hebels eingreift, der auf der durch den Handhebel verstellbaren Landradachse sitzt. In neuerer Zeit hat Ventzki diesen Pflug durch eine Feinverstellung noch weiter verbessert, durch die das Furchenrad für sich z. B. beim Anpflügen, bei wechselndem Boden oder beim Pflügen am Gehänge bequem durch eine Stellschraube verstellt werden kann. Die Räderpflüge werden auch bei uns zuweilen nach amerikanischem Muster mit Sitzen für den Kutscher ausgestattet, wodurch die Leistung und die Güte der Arbeit erhöht wird; auch werden schräge Stellung des Furchenrades zur Verringerung der Reibung an der Landseite und Federn zur Erleichterung der Benutzung der Stellvorrichtungen verwendet.

Die mehrscharigen Pflüge werden in folgenden Ausführungen verwendet: 1) als Doppel- oder Zweischarpflüge für alle Arbeiten auf nicht zu schwerem Boden bis auf 0,22 m Tiefgang; 2) als Dreifurchenpflüge für gewöhnliche Pflugarbeit auf leichtem Boden bis 0,18 m Tiefe, namentlich für das Stoppelstürzen und zur Unterbringung der Saat (Saatpflüge); 3) als Vierfurchenpflüge zum Abschälen von Klee- und Grasnarben, zum Stürzen der Stoppeln und zur Unterbringung der Saat. Der Doppelpflug erfordert für die angegebene Arbeit einen Pflüger und 3 Pferde, beim Stoppelstürzen sogar

gewöhnlich nur 2 Pferde; er verrichtet mindestens die doppelte Arbeit des einfachen Pfluges, der für gleiche Leistung 2 Arbeiter und 4 Pferde bedingt. Es werden somit ein Viertel der Anspannung und die Hälfte der Bedienung, d. h. etwa 35 Proz. der Betriebskosten, erspart. Der Dreifurchenpflug erfordert einen Arbeiter und für die Unterbringung der Saat 2, für gewöhnliche Pflugarbeit 3—4 Pferde; derselbe leistet das nämliche wie 3 Pflüge mit 3 Arbeitern und 6 Pferden. Er eignet sich besonders für große Leistungen auf leichtem Boden, wenn die Arbeiten im Herbst und Frühjahr sehr dringend sind. Bei Ochsenbespannung leistet der dreischarige P. mit 8 Ochsen und 2 Leuten ebensoviel wie 3 gewöhnliche Pflüge mit 12 Ochsen und 6 Leuten.

Pflüge für besondere Zwecke. Untergrundpflüge zur Vertiefung der Ackerkrume und zum Auflockern des Untergrundes bis auf 36—40 cm. Ein an starker Griessäule befestigtes doppelschneidiges Schar lockert den Boden und bewirkt sehr gute Krümelung desselben. Es wird auch ein Untergrundkörper eines zweischarigen Pfluges statt des einen Pflugkörpers angeschraubt oder durch einen Hebel stellbar befestigt. Schälpflüge, zum Abschälen des Rasens, bei der Wiesenkultur in Anwendung, zuweilen auch zum Aufnehmen der obersten harten Erdkruste vor der eigentlichen Pflugarbeit. Sie sind ähnlich angeordnet wie gewöhnliche Pflüge, nur für sehr geringen Tiefgang (ca. 5—6 cm). Drainpflüge, in neuerer Zeit nur noch wenig in Anwendung, bezwecken die Herstellung der Gräben für die Drainage, d. h. die unterirdische Abführung des überschüssigen Wassers im Boden. Sie erfüllen ihren Zweck nur höchst unvollkommen, da sie nicht zu der für die Drainage erforderlichen Tiefe (1,25 m) die Gräben öffnen. Wasserfurchenpflüge dienen zur Herstellung von offenen Gräben; Weinbergspflüge zur Bearbeitung der Zwischenräume zwischen den Stöcken; sie müssen sehr kurz und schmal sein und dürfen keine schneidenden Kanten besitzen, welche die Wurzeln verletzen könnten. Kartoffelhebepflüge, Geräte zum Ernten der Kartoffeln, Pflüge mit gitterartigen einfachen oder Doppelstreichbrettern, die den Erdstreifen mit den Kartoffelknollen anheben. Die Erde soll durch die Zwischenräume der Streichbretter hindurchfallen, während die Knollen auf die Oberfläche gelegt werden. Rübenerntepflüge mit einem oder zwei einseitigen, den Untergrundkörpern ähnlichen Werkzeugen, die unter die Rüben greifen. Universalpflüge, die durch Anschrauben von verschiedenen Arbeitswerkzeugen (Einsätze, Wechselteile) an dem Pfluggestell für die verschiedenen Zwecke der Bodenbearbeitung brauchbar gemacht werden können (Sack 26 Umwandlungen). Mit Bezug auf den Antrieb unterscheidet man Handpflüge, die von Menschen gezogen oder geschoben werden, Gespannpflüge, die von Tieren, besonders Pferden und Ochsen, gezogen werden, und Maschinen- oder Motorpflüge, zu deren Betrieb Dampf-, Petroleum-, elektrische Maschinen u. a. verwendet werden (s. Maschinenpflug).

Die auf den Tafeln I und II dargestellten Pflüge zeigen einige bekannte Konstruktionen. Fig. 1. Amerikanischer P., Steilwender mit Stelzrad. Fig. 2. Englischer P., Flachwender mit Rädern (kein eigentliches Karrengestell), von Howard in Bedford. Fig. 3. Beetpflug Primus von Gebrüder Eberhardt-Ulm. Fig. 4. Eckertscher Rajolpflug, Ruchadloform mit sogen. Meißelschar. Fig. 5. Sackscher P., Übergang vom Steilwender zum Ruchadlo, mit Schälschar; für mittelschwere Böden. Fig. 6. Wechselpflug von Gebrüder Eberhardt-Ulm, mit zwei vollständigen, um eine wagerechte Achse drehbaren Pflugkörpern. Fig. 7. Dreifurchenpflug mit Radsech von Eckert in Berlin. Fig. 8. Zweischariger Normalpflug nach Ventzki von Th. Flöther-Gassen. Fig. 9. Kipppflug von Dehne in Halberstadt. Die fortwährend vervollkommte zweckdienliche und dauerhafte Konstruktion und der billige Preis der deutschen Pflüge haben sich eine erhebliche Ausfuhr erworben, auch sucht man der tropischen Landwirtschaft unsrer und fremder Kolonien geeignete Maschinen zur Bodenbearbeitung zu schaffen.

Geschichtliches. Der P. ist in Babylonien und Ägypten (hier schon mit eiserner Schar) uralt. Und wie er von alters her dort war, so ist er dort noch heute: nach chaldäischen und vor allem ägyptischen Darstellungen ein Haken, d. h. eine durch einen langen Stiel (Pflugbaum) zugbar und durch einen Handgriff (Sterz) lenkbar gemachte Hacke. Dieser einfache, gelegentlich auch vom Menschen gezogene Haken (Hakenpflug, Fig. 2) ritzte den Boden nur oberflächlich zur Aufnahme der Saat; er genügte in Gegenden, wo nach langer Dürre der Winterregen den kahlen Boden

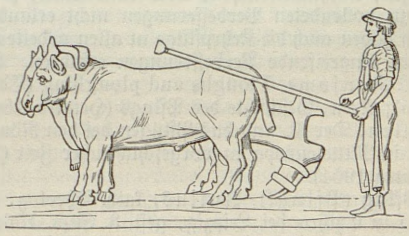


Fig. 2. Altetruskischer Hakenpflug.

aufquellen ließ und letzterer, wie in den fruchtbaren, schlammbedeckten Überschwemmungsniederungen des Euphrat und Nils, frei von Steinen war. Die Vervollkommnung des Pfluges hat dagegen weiter nordwärts stattgefunden, im Gebiete der Sommerregen. Hier tritt zu dem Problem der Bodenlockerung das weitere der Durch- und Unterschneidung der Rasennarbe und der Lüftung und Wendung des Bodens. Wir sehen den P. schon in altgriechischer und altrömischer Zeit auf einer viel höhern Stufe der Entwickelung. Pflugbaum, Joch und Sterz sind dieselben, aber die schräge Schar ruht auf einer Pflugsohle, die dem P. stetigen Gang sichert. Zum Wenden der Scholle waren Streichbretter im Gebrauch. In spätrömischer Zeit war der P. mit Sech (Pflugmesser zum Voreinschneiden der Rasennarbe) versehen und hatte ein Vordergestell (Räderpflug). Die Funde von eisernen Scharen und Sechen in Stationen jenseit und diesseit der Alpen zeigen, daß der spätrömische P. völlig unsern heutigen einfachen Landpflügen glich. Zahlreiche Funde von eisernen Pflugscharen aus der La Tène-Zeit (400—0 v. Chr.) beweisen, daß auch nördlich der Alpen dieselbe Pflugtechnik geherrscht hat. Wie dagegen bei uns der P. zur Hallstatt-, Bronze- und jüngern Steinzeit aussah, ist noch unbekannt. Sicher aber ist, daß schon zur neolithischen Zeit Ackerbau in ausgedehntem Maße betrieben wurde. Früh zeigen sich schon die zwei Gebrauchsarten des ursprünglich losen (rechts und links stellbaren) Streichbretts. Es blieb verwechselbar (an Hängen, im Gebirge), oder es ward auf einer Seite fest (in der Ebene, wo man die zu pflügende Fläche umfahren konnte). Beide Arten sind schon zur La Tène- und Römerzeit

geübt worden, wie in den Bergen (Vogesen, Taunus, Westerwald, Vogelsberg, Rhön ꝛc.) die neuerdings untersuchten zahlreichen alten Ackerraine in den Waldungen, in der Ebene (Bayern und Schwaben) die Hochäcker bezeugen. Und noch heute wird in jenen Gegenden der Wechsel-(Kehr-)Pflug, in diesen der P. mit feststehendem Streichbrett (Beetpflug) vorzugsweise gebraucht. Neben diesen echten (Sohl-) Pflügen sind überall leichtere Pflüge und Haken (Zochen), vielfach nur zu Spezialzwecken (Häufeln ꝛc.) in Gebrauch. Alle Verbesserungen an den Pflügen sind gelegentlich auch an den Haken angebracht worden. Von Gegenden mit sehr gebundenen, starkbenarbten Böden (Belgien, Holland, Nordfrankreich) gingen vom 18. Jahrh. an bedeutende Verbesserungen des wendenden Streichbretts aus. Dabei verzichtete der P. vielfach wieder auf das Vordergestell (Schwingpflug), ohne jedoch (wegen der völlig geänderten Anspannung) zu den alten primitiven Pflugbäumen zurückzukehren. Daß diese Verbesserungen des Streichbretts (natürlich auch aller übrigen Pflugteile) nur den Beetpflügen zugute kommen konnten, ist klar, da die Kehrpflüge wegen ihres symmetrischen Baues diese einseitigen, unsymmetrischen, aber rationellen, ja geradezu vollendeten Verbesserungen nicht erlaubten. Doch haben auch die Kehrpflüge in allen arbeitenden Teilen eingreifende Verbesserungen erfahren. Vgl. J. E. Ransome, Ploughs and ploughing (Edinb. 1865); Rau, Geschichte des Pflugs (Heidelb. 1845); Behlen, Der P. und das Pflügen bei den Römern und in Mitteleuropa in vorgeschichtlicher Zeit (Dillenburg 1904).

Pflug (Pflugk), Julius, kath. Theolog, geb. 1499 in Eythra bei Leipzig, gest. 3. Sept. 1564 in Naumburg, gehörte der vermittelnden Richtung des Erasmus an, ward Domherr in Mainz, Meißen und Naumburg und Geheimrat des Kaisers. An den Religionsgesprächen zu Regensburg 1541 und 1546 war er beteiligt; seit 1547 Bischof von Naumburg, zu welchem Amt er schon 1541 vom Domkapitel (s. Amsdorf) erwählt war, bearbeitete er mit Helding und Agricola 1548 das Augsburger Interim (s. Interim) und präsidierte 1557 dem Wormser Religionsgespräch. Vgl. Jansen in den »Neuen Mitteilungen aus dem Gebiet historisch-antiquarischer Forschungen«, Bd. 10 (1863).

Pflüger, 1) Eduard Friedrich Wilhelm, Physiolog, geb. 7. Juni 1829 in Hanau, studierte zuerst die Rechte, dann in Marburg und Berlin Medizin und Physiologie, habilitierte sich für Physiologie 1858 an der Berliner Universität und ging 1859 als Professor der Physiologie und Direktor des Physiologischen Instituts nach Bonn. Er arbeitete über die sensorischen Funktionen des Rückenmarks der Wirbeltiere (Berl. 1853), über das Hemmungsnervensystem für die peristaltische Bewegung der Gedärme (das. 1857), über die Physiologie des Elektrotonus (das. 1859), über die Abhängigkeit der Atembewegungen vom Nervensystem, über die Regulierung der Körpertemperatur durch das Nervensystem ꝛc. Auch über die Blutgase, Phosphorescenz, Vererbung, Bastardierung stellte er Untersuchungen an und bearbeitete verschiedene Methoden aus dem Gebiete der physiologischen und analytischen Chemie. Er schrieb noch: »Über die Eierstöcke der Säugetiere und des Menschen« (Leipz. 1863); »über die Kohlensäure des Blutes« (Bonn 1864); »Untersuchungen aus dem physiologischen Laboratorium zu Bonn« (Berl. 1865); »Die teleologische Mechanik der lebendigen Natur« (Bonn 1877); »Wesen und Aufgaben der Physiologie« (das. 1878); »Die Quelle der Muskelkraft« (1891); »Das Glykogen und seine Beziehungen zur Zuckerkrankheit« (Bonn 1905). Seit 1868 redigiert er das von ihm begründete »Archiv für die gesamte Physiologie des Menschen und der Tiere«.

2) Paul, prot. Geistlicher, geb. 3. Jan. 1865 in Zürich, wurde 1887 Pfarrer in Dußnang (Kanton Thurgau), 1898 in Zürich, wo er auch Mitglied des Kantonrats und des Großen Stadtrats ist. P. gründete 1905 die »Zentralstelle für soziale Literatur der Schweiz in Zürich«. Er veröffentlichte: »Moderne Predigten« (Zürich 1898); »Licht und Liebe« (das. 1897); »Grundriß des Religions- und Moralunterrichts« (das. 1900); »Glaubensbekenntnis eines modernen Theologen« (das. 1905). Seit 1897 gibt er eine »Sozialwissenschaftliche Volksbibliothek« (bisher 20 Hefte, teilweise in mehreren Auflagen) heraus.

Pflugk-Harttung, Julius von, Historiker, geb. 8. Nov. 1848 in Warnikow, lernte in Hamburg die Kaufmannschaft und übernahm nach einer Reise nach Amerika ein eignes Geschäft. Nachdem er 1870 bis 1871 den Krieg in Frankreich mitgemacht, studierte er, ward 1876 Privatdozent der Geschichte in Tübingen und 1883 Professor in Basel. Aus Anlaß des Falles Wohlgemuth (s. d.) wegen seiner entschiedenen Parteinahme für Deutschland heftig angefeindet, legte er seine Professur in Basel nieder (vgl. »Mein Fortgang von Basel«, Stuttg. 1889) und siedelte nach Berlin über, wo er 1893 am Geheimen Staatsarchiv angestellt wurde. Er veröffentlichte: »Studien zur Geschichte Konrads II.« (1876); »Die Anfänge Kaiser Konrads II.« (1877); »Norwegen und die deutschen Seestädte bis zum Schluß des 13. Jahrhunderts« (Berl. 1877); »Diplomatisch-historische Forschungen« (Gotha 1879); »Acta Pontificum romanorum inedita« (Tübing. 1879—88, Bd. 1—3); »Die Urkunden der päpstlichen Kanzlei vom 10.—13. Jahrhundert« (Münch. 1882); »Iter italicum« (Stuttg. 1883); »Perikles als Feldherr« (das. 1884); »Untersuchungen zur Geschichte Kaiser Konrads II.« (das. 1890); »Krieg und Sieg 1870/71« (Berl. 1895—96); »Die Anfänge des Johanniterordens in Deutschland« (das. 1898); »Der Deutsche und der Johanniterorden im Kampfe Ludwigs des Bayern« (Leipz. 1900); »Die Bullen der Päpste bis zum Ende des 12. Jahrhunderts« (Gotha 1901); »Vorgeschichte der Schlacht bei Belle-Alliance« (Berl. 1903) u. a. Für Grotes »Allgemeine Weltgeschichte« bearbeitete er den 1. Teil des Mittelalters (Bd. 4, Berl. 1889) und gab heraus: »Napoleon I., Republik und Kaisertum« (Berl. 1900) und »Das Erwachen der Völker« (das. 1901). Vgl. Friedensburg, Zur Forschung auf dem Gebiete des ältern päpstlichen Urkundenwesens (Beilage zur »Allgemeinen Zeitung« vom 18.—20. Okt. 1905).

Pflugrecht (Anwende-, Umwende-, Tret-, Trepp-, Kehrrecht), das Recht, bei Bestellung landwirtschaftlicher Grundstücke die Grenze des Nachbargrundstückes zu überschreiten, um das eigne Grundstück bis an die Grenze bestellen zu können. Dem Bürgerlichen Gesetzbuch unbekannt, ist es nur dort zulässig, wo es landesgesetzlich anerkannt ist, so z. B. durch Art. 76 des bayrischen Ausführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch.

Pflugscharbein, s. Schädel.

Pfohl, Ferdinand, Musiker und Schriftsteller, geb. 12. Okt. 1863 in Elbogen (Böhmen), studierte in Prag die Rechte, später in Leipzig Musik und machte sich hier als Musikkritiker und Feuilletonist einen Na-

men; seit 1892 lebt er als Musikreferent der »Hamburger Nachrichten« in Hamburg. Er schrieb: »Bayreuther Fanfaren« (Leipz. 1891); »Höllenbreughel als Erzieher«, musikalische Groteske (das. 1891); »Die moderne Oper«, gesammelte Aufsätze (das. 1894); »Die Nibelungen in Bayreuth« (Dresd. 1897), »Führer durch R. Wagners Tannhäuser« (4. Aufl., Leipz. 1900) und »Meistersinger« (3. Aufl., das. 1899), in Seemanns Opernführer die Bändchen: »Tristan und Isolde«, »Parsifal«, »Fliegender Holländer«, »Fidelio«; ferner »Westöstliche Fahrten am Bord der Prinzessin Viktoria Luise« (Leipz. 1901) u. a. Auch veröffentlichte er mehrere größere Orchesterwerke (symphonische Phantasie »Das Meer«), Lieder u. a.

Pfordten, Ludwig Karl Heinrich, Freiherr von der, bayr. Staatsmann, geb. 11. Sept. 1811 zu Ried im Innviertel, gest. 18. Aug. 1880 in München, studierte 1827—31 die Rechte, ward 1833 Privatdozent in Würzburg, 1834 außerordentlicher und 1836 ordentlicher Professor des römischen Rechts daselbst. Wegen seines geistreichen Vortrags und seiner Freisinnigkeit bei der akademischen Jugend beliebt, aber beim Ministerium Abel verdächtig, ward er 1841 plötzlich als Appellationsgerichtsrat nach Aschaffenburg versetzt, aber schon 1843 Professor an der Universität Leipzig. Im März 1848 als Minister des Auswärtigen in das sächsische Märzministerium berufen, kehrte er nach dessen Entlassung im April 1849 nach Bayern zurück, um das Portefeuille des königlichen Hauses und des Auswärtigen, im Dezember zugleich den Vorsitz im Ministerium zu übernehmen. Als Gegner der preußischen Hegemonie schloß sich P., 1854 in den Freiherrenstand versetzt, eng an Österreich an, betrieb die Wiederherstellung des alten Bundes und die Aufnahme Österreichs in den Zollverein. Die Triasidee, die Begründung eines »rein deutschen« Staatenbundes unter Bayerns Leitung neben Österreich und Preußen, war das Ziel seiner auswärtigen Politik. Seine innere Politik zog ihm von seiten der Liberalen heftige Angriffe zu, und die bei den Landtagsverhandlungen von 1859 erhobenen Beschwerden veranlaßten 1. Mai seine Entlassung. Am 13. Mai zum bayrischen Bundestagsgesandten ernannt, entfaltete er namentlich 1863—64 in der schleswig-holsteinischen Sache eine lebhafte Tätigkeit für die Ziele der Mittelstaaten und ihren Schützling, den Augustenburger. Seit Dezember 1864 wieder bayrischer Ministerpräsident, lehnte P. 1865 Bismarcks Antrag eines Bündnisses mit Preußen ab, suchte bei dem Herannahen des Konflikts vom Sommer 1866 zu vermitteln, schloß aber im Juni mit Österreich einen Separatvertrag und blieb demselben auch nach der Schlacht bei Königgrätz treu, indem er sich zugleich des französischen Schutzes versicherte. Als aber Österreich Friedensverhandlungen begann, bat auch er in Nikolsburg Preußen um Frieden. Indem er 22. Aug. 1866 das von Bismarck vorgeschlagene Schutz- und Trutzbündnis annahm, erlangte er verhältnismäßig günstige Friedensbedingungen; dennoch mußte er 29. Dez. 1866 zurücktreten. Eine Frucht seiner Muße waren die »Studien zu Kaiser Ludwigs oberbayrischem Stadt- und Landrecht« (Münch. 1875). — Seine Söhne: Hermann von der P., geb. 5. Juli 1857 in München, Dozent an der Universität daselbst, schrieb: »Handlung und Musik der Bühnenwerke Richard Wagners« (3. Aufl., Berl. 1903); »Musikalische Essays« (Münch. 1897, neue Folge 1899). — Otto von der P., geb. 23. Mai 1861 in Frankfurt a. M., lebt in München; schrieb eine Reihe historischer Dramen: »1812« (Heidelb. 1897, 2. Aufl. 1900), »Michelangelo« (1897), »Mohammed der Große« (1898), »Der König von Rom« (1900), »Friedrich der Große« (1902), »Die Osterlinge« (1903); ferner: »Werden und Wesen des historischen Dramas« (1901), »Versuch einer Theorie von Urteil und Begriff« (1906) und den Roman »Das offene Fenster« (1904), sämtlich in Heidelberg erschienen.

Pforta (Schulpforta), ehemaliges Cistercienserkloster, jetzt königliche Landesschule im preuß. Regbez. Merseburg, Kreis Naumburg, an der Kleinen Saale, 4 km südwestlich von Naumburg, hat mit Einschluß der Schüler etwa 400 Einw. Die wichtigsten Gebäude sind: die Kirche (romanisch angelegt, zur Zeit der Gotik wesentlich verändert und neuerlich restauriert), das Schulhaus (sonstiges Klosterhaus, jetzt Schülerwohnung und Unterrichtsräume umfassend, 1568 erweitert, 1807 und 1880 umgebaut), das Fürstenhaus, ein schloßähnliches Gebäude (1573 vom Kurfürsten August erbaut), daneben die romanische Kapelle aus dem 12. Jahrh., die sogen. Ewige Lampe, auf dem Kirchhof (von 1268). P. ist eine der drei von Moritz von Sachsen aus Gütern eingezogener Klöster gestifteten Fürstenschulen (s. d.). Bischof Uto I. von Naumburg hatte ein von seinem Verwandten Bruno in Schmölln gegründetes Benediktinerkloster 1132 mit Cisterciensermönchen aus Walkenried besetzt und es 1140 nach P. verlegt; dasselbe (Monasterium S. Mariae de Porta oder ad Portam, auch Coenobium Portense in Urkunden genannt) erwarb reichen Landbesitz; von hier aus wurde um 1175 das schlesische Kloster Leubus gegründet. Infolge der Reformation 1540 vom Herzog Heinrich von Sachsen aufgehoben, ward die Abtei mit Beibehaltung ihrer sämtlichen Güter und Einkünfte vom Herzog (spätern Kurfürsten) Moritz 21. Mai 1543 in eine Schule umgewandelt. Durchgreifende Veränderungen erfuhr die Anstalt, nachdem sie 1815 unter preußische Hoheit gekommen war. Der Jahresetat beträgt (1906) 306,050 Mk. Die Anstalt zählt 185 Schüler in den sechs obern Klassenstufen eines Gymnasiums, davon 140 Inhaber ganzer Freistellen, 31 teilweise befreite, 7 vollzahlende Kostgänger (178 Alumnen) und 7 Extraneer. Die geltenden Aufnahmevorschriften datieren vom 24. Okt. 1903. Vgl. Schmidt und Kraft, Die Landesschule P. (Leipz. 1844); Kirchner, Die Landesschule P. in ihrer geschichtlichen Entwickelung seit dem Anfang des 19. Jahrhunderts (Naumb. 1843); Corssen, Altertümer des Cistercienserklosters St. Marien und der Landesschule zu Pforte (Halle 1868); Böhme, Pforte in seiner kulturgeschichtlichen Bedeutung während des 12. und 13. Jahrhunderts (das. 1888) und Urkundenbuch des Klosters Pforte (das. 1893—1904, Bd. 1); »Pförtner-Stammbuch 1543—1893« (hrsg. von M. Hoffmann, Berl. 1893); Roßner, Der Name des Klosters P. (Naumb. 1893).

Pfortader (Vena portae), bei den Wirbeltieren ein großes, klappenloses, dünnwandiges, von einer bindegewebigen Scheide (Glissonsche Kapsel) umgebenes Blutgefäß im Unterleib, entsteht aus dem Zusammenfluß aller Venen, die das venöse Blut aus Milz, Magen, Darmkanal und Pankreas in der Richtung nach dem Herzen führen. Sie ist beim Menschen (s. Tafel »Blutgefäße«, Fig. 4) etwa 7 cm lang, liegt hinter dem Zwölffingerdarm und verläuft schief nach oben zur Leberpforte. Hier spaltet sie sich in einen rechten und einen linken Ast, die sich in den Lappen der Leber verzweigen. Das Blut, das die P. in das Kapillarnetz der Leber führt, dient hier zur Abschei-

dung der Galle (s. Leber) und gelangt dann mittels der Lebervenen in die untere Hohlader und weiter in das Herz. So entsteht der in den großen Kreislauf eingeschaltete Pfortaderkreislauf, der beim Fötus fehlt. — Die P. hat in der Volksmedizin eine große, in Wahrheit aber sehr problematische Wichtigkeit erhalten, seitdem G. E. Stahl gelehrt hat (1698), daß eine große Anzahl von Leiden von den Stockungen des Blutes in der P. abhänge (Hämorrhoiden, Unterleibsstockungen, Abdominalplethora). Von Erkrankungen der P. ist zu nennen die eiterige Pfortaderentzündung (Pylephlebitis), bei der durch Fortpflanzung einer Eiterung im Wurzelgebiet der P. (bei Blinddarmentzündung, Ruhr, Gallensteinabszessen) deren Wand entzündet und eiterig durchsetzt, ihre Lichtung meist durch vereiternde Blutgerinnsel verstopft ist. Sie führt häufig zu Leberabszessen und endet immer tödlich. Bei der Pfortaderthrombose (Pylethrombosis) ist die P. durch ein nicht infiziertes Blutgerinnsel verstopft, wodurch Stauung im Pfortadergebiet, Bauchwassersucht und Darmblutungen entstehen.

Pforte, Hohe (Osmanische Pforte), die türkische Regierung, eine Benennung, deren ältester Ursprung in der alten orientalischen Gewohnheit zu suchen ist, nach der die Tore der Städte und königlichen Paläste zu Versammlungsplätzen und zu Gerichtsstellen benutzt wurden, wie dies heute noch in Mittelasien der Fall ist, wo die Fürsten vor den Pforten ihrer Paläste Recht sprechen und Audienz erteilen. Schon im byzantinischen Reich war der Ausdruck H. P. für die höchste Staatsgewalt gebräuchlich. Die Pforte von Konstantinopel (pascha kapusi oder bâb-i-âlî) umfaßt folgende Ämter: 1) Sadâret, das Großwesirat; 2) Schûrâ-i-Dewlet, den Staatsrat, der unter dem Vorsitz des Großwesirs die wichtigsten Staatsangelegenheiten erledigt; 3) Châridschije Nasâreti, das Ministerium der äußern Angelegenheiten; 4) Dâchilije Nasâreti, das Ministerium der innern Angelegenheiten; 5) Diwâni-Humâjûn Kalemi, die kaiserliche Kanzlei, die gewissermaßen den Verkehr zwischen der Pforte und dem Sultan vermittelt und in der die großherrlichen Firmane ausgefertigt werden.

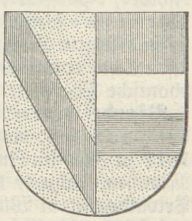
Pforten, durch Klappen verschließbare Öffnungen in den Schiffswänden, wie Geschütz-, Kohlen-, Ladepforten; auch Schießscharten.

Pforten, Dorf in Reuß j. L., Unterländ. Bezirk, hat Bierbrauerei, Ziegel- und Kalkbrennerei, Essig- und Senffabrikation und (1905) 3452 Einw., davon 152 Katholiken.

Pförten, Stadt im preuß. Regbez. Frankfurt, Kreis Sorau, am Pförtener See, 62 m ü. M., hat eine evang. Kirche, eine Niederlassung der Armen Dienstmägde Christi mit Waisenanstalt, ein Amtsgericht, Braunkohlenbergbau und (1905) 1059 Einw., davon 145 Katholiken. Dabei das gräflich Brühlsche Schloß P. in der Standesherrschaft Forst-P., mit kath. Kapelle, Sammlung vorhistorischer Altertümer, schönem Schloßgarten und Fasanerie.

Pförtner (Pylorus), Mündung des Magens in den Dünndarm (s. Magen); Pförtneranhänge (appendices pyloricae), s. Darm.

Pforzheim, Amtsstadt im bad. Kreis Karlsruhe, am nördlichen Eingang des Schwarzwaldes und an der Mündung der Nagold in die Enz, Knotenpunkt der badischen, bez. württembergischen Staatsbahnlinien Durlach–Mühlacker, P.–Wildbad und P.–Horb sowie der Eisenbahn Ettlingen–P., 247 m ü. M., hat einen großen Marktplatz mit neuem Rathaus, 3 evangelische und 2 kath. Kirchen, Synagoge, ein altes Schloß (vormals Residenz der Markgrafen von Baden) mit einer gotischen Kirche (darin die 1860 geschlossene Gruft der badischen Regentenfamilie), ein Kaiser Wilhelm-, ein Krieger- und ein Bismarck-Denkmal und (1900) 43,351 (nach Einverleibung der angrenzenden Landgemeinde Brötzingen [1905] 59,395) Einw., davon 46,731 Evangelische und 658 Juden. Sehr ausgedehnt ist die dortige Bijouteriewarenfabrikation. Für dieselbe arbeiteten 1904 in 494 Haupt- und 408 Nebenbetrieben ca. 22,000 Arbeiter. Verarbeitet wurden für ca. 3 Mill. Mk. Silber, für 25 Mill. Mk. Gold und für 5 Mill. Mk. Steine und Perlen. Die Gesamtproduktion belief sich auf ca. 120 Mill. Mk. Außerdem hat P. Eisenwerke, Maschinenbau, einen Kupferhammer, Gerberei, Werkzeugfabriken, Fabrikation von Chemikalien und Papier, Bierbrauerei, ein Elektrizitätswerk ꝛc. Der Handel wird unterstützt durch eine Handelskammer und eine Reichsbanknebenstelle und ist außer in Bijouteriewaren noch bedeutend in Vieh, Landesprodukten und Holz. P. hat ein Gymnasium, eine Oberrealschule, eine Kunstgewerbeschule, Waisenhaus, Irrenheil- und Pflegeanstalt, Museum ꝛc. Die städtischen Behörden zählen 23 Stadtratsmitglieder und 100 Stadtverordnete; sonst ist P. Sitz eines Amtsgerichts, zweier Forstämter und einer Probieranstalt für Edelmetalle. — P. ist der Geburtsort Johann Reuchlins. Die Stadt steht auf den Trümmern einer römischen Niederlassung, kam im 13. Jahrh. an Baden und war seit 1300 Residenz der Markgrafen, bis sich Karl II. 1565 in Durlach ansiedelte. Die Überlieferung von dem Heldentod der 400 Pforzheimer in der Schlacht bei Wimpfen (s. d.) 6. Mai 1622 ist neuerdings als unglaubwürdig erwiesen worden; vgl. Coste, Die 400 Pforzheimer (1879), dagegen: Brombacher, Der Tod der 400 Pforzheimer (Pforzh. 1886). 1624 ward P. von ligistischen Truppen eingenommen, 1689 von den Franzosen niedergebrannt. Vgl. Pflüger, Geschichte der Stadt P. (Pforzh. 1862); Stolz, Geschichte der Stadt P. (das. 1901); Korth, Urkunden des Stadtarchivs zu P. (das. 1899); Gothein, Pforzheims Vergangenheit (Leipz. 1889); Rühl, Führer durch die Bijouteriefabriken in P. (6. Aufl., Pforzh. 1894); Näher, Die Stadt P. (das. 1884); »Jahrbuch der Stadt P.« (das. 1900 ff.).



Wappen von Pforzheim.

Pfosten, s. Brett.

Pfr., bei Pflanzennamen Abkürzung für Ludwig Pfeiffer (s. d. 2).

Pfragner, s. Fragner.

Pfranger, Johann Georg, geb. 5. Aug. 1745 in Hildburghausen, gest. 10. Juli 1790 als Hofprediger in Meiningen, ist bekannt durch sein Drama »Der Mönch vom Libanon« (Dessau 1782; 3. Aufl., Leipz. 1817), eine Fortsetzung von Lessings »Nathan«, mit der Tendenz, den Standpunkt des positiven Christentums zu rechtfertigen. Mit Unrecht wird P. eine 1776 erschienene polemische Fortsetzung von Goethes »Stella« zugeschrieben. Vgl. K. Albrecht, Johann Georg P. (Programm, Wismar 1894).

Pfraumberg, 1) Stadt in Böhmen, Bezirksh. Tachau, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine alte Kirche, Ruinen eines Bergschlosses, Perlenmäherei, Holzhandel

und (1900) 1241 deutsche Einwohner. — 2) Berg im Böhmerwald (s. d., S. 159).

Pfreimd, Stadt im bayr. Regbez. Oberpfalz, Bezirksamt Nabburg, am Fluß P., unweit dessen Mündung in die Nab, und an der Staatsbahnlinie München-Regensburg-Oberkotzau, 371 m ü. M., hat 3 kath. Kirchen, ein Schloß, ein Franziskanerkloster mit der Gruft der Landgrafen von Leuchtenberg, Spiegelschleiferei, Töpferei und (1905) 1257 kath. Einwohner. P. gehörte 1322—1650 den Landgrafen von Leuchtenberg und fiel dann an Bayern. 1497 wurde es zur Stadt erhoben.

Pfretzschner, Adolf, Freiherr von, bayr. Minister, geb. 15. Aug. 1820 in Würzburg, gest. 27. April 1901 in München, studierte die Rechte, kam 1849 als Assessor ins Finanzministerium, wurde 1856 Ministerialrat, 1865 Minister des Handels und der öffentlichen Arbeiten, 1866 der Finanzen, 1. Okt. 1872 Ministerpräsident sowie Minister des königlichen Hauses und der Finanzen. Gemäßigt liberal, fügte er sich den Verhältnissen und vermied bei der Lahmlegung der parlamentarischen Körperschaften durch die sogen. Patrioten (s. d.) den offenen Konflikt, aber auch eine gründliche Lösung der Schwierigkeiten, denen er aus dem Wege ging. Im März 1880 erhielt er unter Erhebung in den Freiherrenstand die erbetene Entlassung.

Pfriem, Hans, s. Hans Pfriem (Bd. 8, S. 789).

Pfriemen, Werkzeug, s. Ahle.

Pfriemen, Pflanze, s. Cytisus und Spartium.

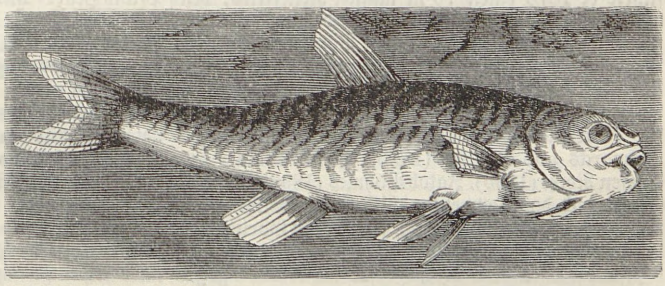
Pfriemengras, s. Stipa.

Pfriemenschnäbler (Subulirostres), nach Cuvier u. a. Familie aus der Ordnung der Sperlingsvögel, mit feinem, pfriemenförmigem, ziemlich rundem Schnabel. Hierher gehören die Gattungen: Bachstelze, Pieper, Pirol, Drossel, Steinschmätzer, Zaunkönig, Goldhähnchen u. a.

Pfriemenschwanz, s. Madenwurm.

Pfriemenstrauch, s. Cytisus und Spartium.

Pfrille (Phoxinus *Gthr.*), Gattung der Edelfische aus der Familie der Karpfen (Cyprinidae), kräftig gebaute, rundleibige, stumpfschnauzige, kleinmäulige und kleinschuppige Fische mit kurzer Rücken- und Afterflosse, deren erstere hinter den Bauchflossen beginnt, und doppelreihigen, auf der einen Seite zu zwei und fünf, auf der andern zu drei und vier stehenden Schlundzähnen. Die Elritze (Rümpchen, Maipiere, Maigänschen, Piere, Pfelle, P. laevis *Ag.*, s. Abbildung), 9—12 cm lang, auf dem Rücken meist ölgrün oder dunkelgrau, dunkel gefleckt, an den Seiten grüngelb, metallisch glänzend, mit goldglänzendem Längsstreifen, an den Maulwinkeln karminrot, an der Kehle schwarz, an der Brust scharlachrot, an den Flossen blaßgelb, an Rücken-, After- und Schwanzflosse dunkel pigmentiert, findet sich weitverbreitet, meist in starken Schwärmen, in klaren Flüssen und Bächen, auch in manchen Seen Mitteleuropas bis Lappland, im Gebirge bis 2000 m, im Westen häufiger als im Osten, überspringt auf der Wanderung oft bedeutende Hindernisse, nährt sich von Pflanzenstoffen, Würmern, Insekten und laicht von Mai bis Juli an seichten, sandigen Stellen. Die Jungen schlüpfen nach sechs Tagen aus, wachsen aber sehr langsam und werden erst im dritten oder vierten Jahre fortpflanzungsfähig. Das Fleisch der P. ist bitter, aber wohlschmeckend; man genießt sie frisch und mariniert, benutzt sie auch als Köder und als Futterfisch in Teichen.



Elritze (Phoxinus laevis). 2/3 natürl. Größe.

Pfrimm, linksseitiger Nebenfluß des Rheins, entspringt in der Rheinpfalz am Donnersberg, fließt östlich nach Rheinhessen und mündet bei Worms.

Pfronten, zwei Gemeinden im bayr. Regbez. Schwaben, Bezirksamt Füssen, am Fuß der Algäuer Alpen, in einem reichbelebten Tal an der Fils und mit den Stationen P.-Weißbach, P.-Ried und P.-Steinach an der Staatsbahnlinie Kempten-Schönbichl: 1) P.-Berg, hat 7 kath. Kirchen, ein Hauptzollamt und (1905) 1853 Einw. — 2) P.-Steinach, hat (1905) 1047 Einw.

Pfropfen, s. Veredelung.

Pfropfhybriden, s. Bastardpflanzen, S. 435.

Pfropfsäge, soviel wie Baumsäge, s. Gartengeräte.

Pfründe (Präbende, v. althochd. pruanta, Nahrung, Besoldung, davon das neulat. praebenda, lat. Beneficium), der Inbegriff gewisser Kirchengüter, auf deren Ertrag und Genuß der Inhaber eines bestimmten geistlichen Amtes Anspruch hat, sogen. Pfründerecht. Man teilt in der katholischen Kirche die Pfründen ein: in Regular- und Säkularpfründen, je nachdem sie für Klostergeistliche oder für Weltgeistliche bestimmt sind; in einfache (beneficia), ohne, und Kuratpfründen (b. curata), mit Seelsorge; in höhere (b. majora), mit denen eine kirchliche Jurisdiktion verbunden ist, wie bei den Bischöfen, Prälaten und Domherren, und niedere (b. minora), ohne diese Jurisdiktion, wie die Pfarrbenefizien; in Wahlpfründen (b. electiva), bei denen eine kanonische Wahl der Kapitel stattfindet, Kollationspfründen (b. collativa), die der Bischof willkürlich vergibt, und Patronatspfründen, hinsichtlich deren ein Dritter (Patron, s. d.) das Präsentationsrecht ausübt. In protestantischen Bezirken, namentlich in Preußen und Sachsen, gibt es noch verschiedene weltliche Pfründen (Präbenden), indem man bei Säkularisierung der geistlichen Stifter die Einkünfte der Stellen an verdiente Staatsmänner oder Gelehrte vergab. Auch hier werden die mit Einkommen, besonders von liegenden Gründen, verbundenen Stellen der Geistlichen als P. bezeichnet. Endlich versteht man unter P. Lebensunterhalt in milden Stiftungen, auch durch Einkauf. Die Person, die sich im Genuß einer P. befindet, heißt Pfründner (Beneficiar oder Beneficiat). Das Pfründerecht ist durch Artikel 80 des Einführungsgesetzes zum Bürgerlichen Gesetzbuch der Regelung durch die einzelnen Landesgesetze vorbehalten. Vgl. Krick, Handbuch des katholischen Pfründewesens (4. Aufl., Kempten 1905); Seidl, Die Verwaltung des Kirchen- und Pfründenvermögens in Österreich (Wien 1905)

Pfuel (spr. pfül), Ernst von, preuß. General, geb. 3. Nov. 1779 zu Jahnsfelde bei Müncheberg im Kreis Lebus, gest. 3. Dez. 1866 in Berlin, trat 1797 in das preußische Heer, bereiste mit seinem Freunde, dem Dichter Heinr. v. Kleist, Deutschland, Frankreich und die Schweiz, machte den Feldzug von 1806 mit, ging 1809 als Hauptmann in österreichische Dienste und errichtete in Prag und Wien große Schwimmanstalten für das Militär; auch in Preußen beförderte er später die Übungen im Schwimmen und gründete in Berlin zu diesem Zweck eine Anstalt. 1812 trat er in russische Dienste und ward Chef des Generalstabs des Generals Tettenborn. 1815 in den preußischen Generalstab aufgenommen, ward er nach der Einnahme von Paris Kommandant der Stadt, 1825 Generalmajor, 1830 Kommandeur der 15. Division in Köln und 1832 Generalleutnant. Nachdem er 1831 als Bevollmächtigter in Neuenburg die Ruhe hergestellt, war er bis 1849 Gouverneur daselbst, seit 1838 zugleich Kommandeur des 7. Armeekorps, ward 1848 General der Infanterie, war 11.—24. März Gouverneur von Berlin, entwickelte aber während der Revolutionstage geringe Energie. Im Mai d. J. unterdrückte er den Aufstand in der Provinz Posen. Nach Entlassung des Ministeriums Auerswald im September 1848 mit Bildung eines neuen beauftragt, übernahm P. selbst 21. Sept. das Kriegsministerium und das Präsidium, zeigte sich aber unentschlossen und schied Ende Oktober aus dem Amt und zugleich aus dem Militärdienst. 1858 in das Abgeordnetenhaus gewählt, schloß er sich der liberalen Partei an. P. schrieb: »Beiträge zur Geschichte des letzten französisch-russischen Kriegs« (Berl. 1814), von F. Förster neu herausgegeben u. d. T.: »Der Rückzug der Franzosen aus Rußland« (das. 1867).

Pfuhl, soviel wie Jauche, s. Dünger, S. 277.

Pfuhl, Johannes, Bildhauer, geb. 1846 zu Löwenberg in Schlesien, besuchte die Berliner Akademie und war Schüler Schievelbeins, bei dem er bis zu dessen Tode (1867) arbeitete. 1872 schuf er das marmorne Denkmal Steins in Nassau. Nachdem er 1875 und 1878 Studienreisen nach Italien gemacht, führte er 1878 einen 70 m langen Relieffries, den deutsch-französischen Krieg darstellend, für die Lichterfelder Hauptkadettenanstalt aus. Von seinen spätern Werken sind zu nennen: das Standbild des Grafen Stolberg für Landeshut in Schlesien (1879), der in Bronze gegossene Perseusbrunnen in Posen (1891), das Reiterstandbild Kaiser Wilhelms I. mit Statuen Bismarcks und Moltkes (1893), die Denkmäler des Grafen Roon (1895), Jakob Böhmes (1898), Goethes (1902) und das Doppelstandbild Kaiser Wilhelms I. und Kaiser Friedrichs (1902), sämtlich in Görlitz, das Laubedenkmal in Sprottau (1895) und das Marmorstandbild Kaiser Wilhelms I. im Reichstagsgebäude (1905). Außerdem hat P. viele Büsten von berühmten Männern (Blücher, Zieten, Robert Koch) und Privatpersonen ausgeführt. Er ist Professor und Inhaber der goldenen Medaille für Kunst und lebt in Grunewald bei Berlin.

Pfühlbäume, s. Hängebank.

Pfuhle, soviel wie Sölle, s. Text zur Tafel »Erosion«.

Pfuhlschnepfe, s. Schnepfe und Uferschnepfe.

Pfullendorf, Amtsstadt im bad. Kreis Konstanz, im alten Linzgau, Knotenpunkt der badischen, bez. württembergischen Staatsbahnlinien Schwackenreuthe-P. und Altshausen-P., 656 m ü. M., hat noch umfangreiche Reste der ehemaligen Stadtbefestigung, eine schöne, alte kath. Haupt- und eine Wallfahrtskirche (letztere mit neu angelegtem Kalvarienberg), ein altes Rathaus mit Glasmalereien, ein gut erhaltenes Wohnhaus von 1317 (angeblich das älteste in Baden), eine Real-, eine Gewerbe- und eine Strohflechtschule, Amtsgericht, Forstamt, Getreide- und Obstbau, Viehzucht, Dampfsägerei, Torflager, Holzhandel, Frucht- und Viehmärkte und (1905) 2785 meist kath. Einwohner. In der Nähe der Vergnügungsort Fuchshalde mit Aussichtsturm und die Jungvieh- und Fohlenweide Lichtenegg (840 m). — Der Ort, anfangs den Grafen von P. gehörig, kam 1180 an die Hohenstaufen, wurde 1220 Reichsstadt und fiel 1803 an Baden. Vgl. Walchner, Geschichte der Stadt P., 916—1811 (Konstanz 1825).

Pfullingen, Stadt im württemberg. Schwarzwaldkreis, Oberamt Reutlingen, am Fuße der Rauhen Alp, an der Echatz und der Staatsbahnlinie Reutlingen-Schelklingen, 382 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, ein Schloß mit Irrenanstalt (vgl. darüber die Schrift von Flamm, Tübing. 1886), eine Lateinschule, Baumwollspinnerei und -Weberei, Papier-, Tuch- u. Lederriemenfabrikation, eine Kunstmühle, ein Elektrizitätswerk und (1905) 7375 Einw., davon 310 Katholiken. In der Nähe die Burgruine Greifenstein und der Wackerstein (823 m). — P. kommt schon 822 als königliche Villa vor und war im Mittelalter Hauptort des Pfullinger Gaues.

Pfultag, s. Bealteine.

Pfund (v. lat. pondo, das oft allein für pondo libra [»1 Pfund schwer«] stand, abgekürzt ℔, entstanden aus lb. = libra), in den germanischen und slawischen Ländern die jetzt großenteils vom Kilogramm ersetzte Gewichtseinheit, wurde ursprünglich unter fortgesetzter Halbierung meistens in 16 Unzen oder 32 Lot ꝛc. geteilt. Über die wichtigern Pfunde gibt die Tabelle S. 753 Auskunft; s. auch Apothekergewicht, Liespfund, Schiffspfund ꝛc. Ein altes Pfundschwer in Bremen = 149,55 und in Hannover = 164,52 kg. Abgeleitet wurde aus dem P. auch ein Ölmaß: in Bremen ein Pfundmaß Öl = 0,5515 Lit. ꝛc. Aus dem Gebrauche, die ungleich ausgeprägten Scheidemünzen bei größern Zahlungen zu wiegen, entstanden Ausdrücke wie »ein Pfund Heller« und förmliche Währungen: so in den Niederlanden ein Pond flämisch = 6 Gulden zu 20 Stüber oder = 20 Schilling zu 12 Grot = 10,42 Mk. der Talerwährung. Im mittelalterlichen Meßverkehr setzte man ein P. Silber (libra, talentum argenti) = 2 Mark von der in den guten Münzen des bezeichneten Ortes üblichen Feinheit. Das ägyptische P. ist 20,75 Mk. (s. Ägypten, S. 189). Vgl. Pfund Sterling.

Pfund, s. Weidmannssprache.

Pfundäpfel, s. Apfelbaum, S. 612.

Pfundbärme (Pfundhefe), s. Preßhefe.

Pfunderser Gebirge, südliche Vorlage der Zillertaler Alpen zwischen Eisack- und Tauferer Tal, aus einem Granitkern mit Schieferhülle bestehend, erreicht in der Wilden Kreuzspitze 3135 m Höhe. Letztere wird vom Pfitscher Tal aus über die Sterzinger Hütte (2311 m) bestiegen.

Pfund Heller, s. Heller.

Pfundleder, s. Leder, S. 308.

Pfunduase, s. Kupferausschlag.

Pfunds, Dorf in Tirol, Bezirksh. Landeck, 967 m ü. M., am Inn unterhalb Finstermünz (s. d.) gelegen, mit (1900) 1434 Einw. Gegenüber am linken Innufer liegt das zur Gemeinde P. gehörige Stuben mit schöner alter Frauenkirche. Von SO. her mündet hier das von den Ötztaler Alpen (Glockturm 3356 m) kommende Radurscheltal.

Übersicht der wichtigern Pfundgewichte.

Länder und Bezeichnungen:	Gramm im Pfd.	Einteilung und Bemerkungen:
A. Gemeinsam.		
Nürnberger Apothekerpfund (teilweise bis 1871)	357,854	12 Unzen von 8 Drachmen zu 3 Skrupel zu 20 Gran.
Zollpfund des Deutschen Zollvereins 1840—71	500	Meist 30 Lot von 10 Quentchen zu 10 Zent zu 10 Korn.
Münzpfund (Wiener Vertrag 24. Jan. 1857)	500	1000 Tausendteile von 10 As.
Deutsches Pfund 1872—84	500	50 Dekagramm (Neulot) von 10 Gramm zu 10 Dezigramm 2c.
Pfund in Nordwestdeutschland 1858 (Juli) bis 1871	500	10 Neulot von 10 Quint zu 10 Halbgramm.
B. Deutsche Staaten bis Ende 1871.		
Preußen (Gesetz 16. Mai 1816) bis Juni 1858	467,711	32 Lot von 4 Quentchen = 2 preuß. Mark (von 288 Grän).
Mecklenburg-Schwerin (Edikt 22. Aug. 1757) bis Mai 1861	484,028	Kramerpfund = 32 Lot von 4 Quentchen zu 4 Pfennig.
Lübeck: Stadtgewicht bis Ende 1860	486,474	32 Lot von 4 Quentchen (Normalpfund = 484,708 g).
Schleswig-Holstein bis 1860	484,708	32 Lot von 4 Quentchen.
Hamburg bis 1857 (auch Mecklenb.-Strelitz bis Mai 1861)	484,609	16 Unzen von 2 Lot zu 4 Quentchen zu 4 Pfenniggewicht.
Bremen: Handelsgewicht 1818—57	498,5	2 Mark von 8 Unzen zu 2 Lot zu 4 Quentchen von 4 Orth.
Oldenburger Pfund bis 1846	480,573	32 Lot von 4 Quentchen zu 4 Pfennig zu 16 As.
Braunschweig 1838 bis Juni 1858, Anhalt	467,711	32 Lot von 4 Quentchen = 2 preuß. Mark (von 288 Grän).
Sachsen bis Oktober 1858: Kramerpfund	467,214	2 M. von 8 U. zu 2 L. à 4 Q. von 4 Pf. zu 2 H. zu 128 Richtpfennig.
desgl.: Leipziger Pfund nach Mai 1837	467,625	32 Lot von 4 Q. zu 4 Pfenniggewicht zu 2 Hellergewicht.
Kurhessen bis 1860: Schwergewicht	484,242	32 Lot von 4 Quentchen.
Frankfurt: Schwergewicht bis Juni 1858	505,128	8 Achtelpfund (Leichtgewicht: das preußische Silberpfund).
Hessen 1821—71, Württemberg 1860—71	500	32 Lot von 4 Quentchen zu 4 Richtpfennig.
Bayern rechtsrheinisch 1811—71	560	4 Vierling von 8 Lot zu 4 Quentchen.
Rheinbayern: im metrischen Maß	500	5 Dezigramm zu 10 Zentigramm von 10 Milligramm.
Württemberg 1. Dez. 1806—59: schweres Pfund	486,419	(= 1,04 leichte Pfund von 467,711 g).
Baden 1810—71	500	10 Zehnlinge von 10 Centas zu 10 Dekas zu 10 As.
C. Fremde Staaten.		
Wiener Pfund	560,060	32 Lot von 4 Quentchen zu 4 Pfennig (Sechzehntel).
Österreichisches Silber- und Valvationsgewicht	561,336	2 Wiener Mark von 16 L. zu 4 Q. à 4 Pf. von 256 Richtpfennig.
Böhmisches Pfund, erlaubt bis Mai 1856	514,398	32 Lot von 4 Quintel zu 4 Sechzehntel.
Allgemeines russisches Funt (Ukas 11. Okt. 1835)	409,512	96 solotniki von 96 doli.
Schweden 1856 bis 1880—82: pund	425,076	100 ort von 100 korn.
Norwegen: Handels-pund bis zum Gesetz von 1875	498,212	2 marker von 8 unser zu 2 lod von 4 kvintin zu 4 orter.
Dänemark: Handelsgewicht 1820 bis Juni 1861	500	16 unzer von 2 lod zu 4 kvintin zu 4 orter.
desgl.: pund seit Juli 1861	500	100 kvintin von 10 ort.
Imperial standard Pound Troy	373,242	12 ounces von 20 pennyweights zu 24 grains = 5760 gr. Troy.
- - - Avoirdupois	453,593	16 ounces von 16 drams (vor 1826 zu 3 scruples zu 10 grains).
Amsterdamer Handelsgewicht bis 1820: pond	494,035	2 marken von 8 onsen zu 2 looden zu 4 drachmen.
Holländisches Feingewicht bis 1820: pond trooisch	492,168	2 m. von 8 o. zu 20 engelsen zu 4 vierlingen von 2 troisken.
Kapland seit 1861, Transvaal, Oranje-River	493,035	(93 ponden = 100 britische pounds avdp.)
Schweiz. Pfd. d. Konkordats 17. Aug. 1835 u. Ges. 23. Dez. 1851	500	16 Unzen (onces) von 2 Lot mit Halbierungen des Lots.

Pfund Sterling (Pound St., meist abgekürzt £), die Einheit des engl. Münzwesens (vgl. Sterling), seit Februar 1817 dargestellt durch den Sovereign (s. d. und Tafel »Münzen V«, Fig. 8).

Pfungstadt, Stadt in der hess. Provinz Starkenburg, Kreis Darmstadt, an der Modau und der preußisch-hessischen Staatsbahnlinie Eberstadt-P., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, ein Emaillierwerk, Strohpapier-, Pappdeckel-, Zigarren-, Leder- und Streichfeuerzeugfabrikation, ein Elektrizitätswerk, berühmte Bierbrauerei, Dampfmühle, Ziegelbrennerei, Torfstich und (1905) 6582 Einw., davon 245 Katholiken und 175 Juden.

Pfuscher, zur Zeit des Zunftwesens diejenigen, die ohne der Zunft anzugehören oder ein besonderes Privilegium zu besitzen ein Gewerbe ausübten; später diejenigen, die ungesetzlicherweise eine Erwerbstätigkeit betrieben, deren Ausübung von bestimmten Bedingungen, wie namentlich dem Bestehen einer Prüfung, oder einer obrigkeitlichen Erlaubnis abhängig gemacht war, oder auch diejenigen, die eine Erwerbstätigkeit ausüben, ohne sich berufsmäßig für dieselbe vorbereitet zu haben. So spricht man z. B. von Pfuschmäklern und Kurpfuschern (Medizinalpfuscherei). Vgl. Zunft und Gewerbegesetzgebung.

Pfuschmäkler heißen im Gegensatz zu den amtlichen Kursmäklern diejenigen, die privatim die Preisnotierung an der Börse vornehmen.

Pfützen, Wasser mittels Handarbeit, ohne Pumpen 2c. aus den Grubenbauen ausschöpfen.

Pfyffer, schweizer. Patriziergeschlecht, das, seit 1483 in Luzern eingebürgert, im luzernischen Staatsdienst wie in französischen Kriegsdiensten eine hervorragende Stellung einnahm. Hervorzuheben sind:

1) Ludwig, genannt der »Schweizerkönig«, geb. 1524, gest. 17. März 1594, trat, nachdem er seit 1548 verschiedene hohe Ämter in der Heimat bekleidet, 1553 in französische Kriegsdienste, wurde nach der Schlacht von Dreux (1562), in der er sich als Hauptmann der Luzerner ausgezeichnet, zum Obersten des Schweizerregiments ernannt, das den Kern der Heere Karls IX. in den Hugenottenkriegen bildete, führte 1567 den König unter den Angriffen der Hugenotten glücklich von Meaux nach Paris, nahm Anteil an den Schlachten von St.-Denis (1567), Jarnac (März 1569) und entschied den Ausgang der von Moncontour (Oktober 1569), wofür er zum Ritter des St. Michaelordens erhoben wurde. Noch vor dem Frieden von St.-Germain kehrte P. nach Luzern zurück, wo er bis an sein Ende die Würde eines Schultheißen bekleidete. Er führte 1576 und 1585 wieder schweizerische Truppen nach Frankreich gegen die Hugenotten, betrieb zu Hause die Berufung der Jesuiten, das Borromeische Sonderbündnis (1586) und die Allianz der katholischen Kantone mit Spanien (1587) und warb für die katholische Liga in Frankreich Schweizerregimenter gegen Heinrich IV. Vgl. v. Segesser, Ludwig P. und seine Zeit (Bern 1880—82, 4 Bde.).

2) Kasimir P. (von Altishofen), geb. 10. Okt. 1794 in Rom, wo sein Vater als Hauptmann in der

Schweizergarde diente, gest. 11. Nov. 1875 in Luzern, studierte in Tübingen und Heidelberg die Rechte und bekleidete 1821—24 eine juristische Professur in Luzern. Seit 1826 Mitglied des Großen Rates und seit 1828 wiederholt Tagsatzungsgesandter seines Kantons, war er bei der Umwälzung von 1830 als Verfassungsrat tätig und erwarb sich von 1831—41 als Präsident des Appellationsgerichts sowie als Urheber einer systematischen Rechtsgesetzgebung große Verdienste um das luzernische Justizwesen. Trotzdem wurde er nach dem Siege der jesuitischen Partei 1841 aus dem Amt entfernt und als anerkanntes Haupt der liberalen Minderheit 1845 in den durch die Ermordung Leus entstandenen Prozeß verwickelt (vgl. darüber seine Schrift »Meine Beteiligung an der Leuschen Mordgeschichte«, Zürich 1846; Nachtrag 1848). 1848 wurde er in den schweizerischen Nationalrat, dessen Präsident er 1854 war, und in das Bundesgericht gewählt, dem er ebenfalls wiederholt präsidierte. 1857—71 gehörte er wieder dem luzernischen Obergericht an; von seinen übrigen Ämtern zog er sich 1863 zurück. Außer vielen kleinern Abhandlungen und Flugschriften schrieb er: »Geschichte der Stadt und des Kantons Luzern« (Zürich 1850—52, 2 Bde.); »Der Kanton Luzern«, historisch-geographisch-statistisch (St. Gallen 1858—1859, 2 Tle.). Eine »Sammlung einiger kleiner Schriften, nebst Erinnerungen aus seinem Leben« erschien 1866 in Zürich.

3) Alfons P. (von Altishofen), schweizer. Generalstabschef, geb. 1834 in Luzern, gest. 12. Jan. 1890, studierte auf deutschen Akademien Architektur, trat aber 1852, angeborner Neigung wie der Tradition seiner Familie folgend, als Offizier in das zweite neapolitanische Schweizerregiment ein. Bei der Auflösung desselben 1859 blieb er als Adjutant und Generalstabsoffizier des Generals v. Mechel im Dienste des Königs Franz und zeichnete sich im Kriege gegen Garibaldi und die Piemontesen aus. Nach dem Sturze der Bourbonen kehrte er in seine Vaterstadt zurück und widmete sich seinem Beruf als Architekt (er baute unter anderm das Hôtel National in Luzern), dann aber auch dem Schweizer Militärwesen. Im Winter 1871 nahm er als Oberstleutnant im Stabe des Generals Herzog hervorragenden Anteil an jener raschen Vorschiebung der Schweizer Heereskräfte aus dem Berner Jura nach dem Traverstal, die dem Übertritt der Franzosen bei Verrières voranging. 1875 zum Obersten der Infanterie befördert, erhielt er bald darauf das Kommando der 8. Division und übernahm 1882 die Leitung der eidgenössischen Generalstabbureaus, in welcher Stellung er sich um die Ausbildung des schweizerischen Militärwesens große Verdienste erwarb und sich in der Gotthardbefestigung ein Denkmal schuf.

Ph, ph (sprachwissenschaftlich), s. »P«.

Phäaken, bei Homer die Bewohner der nördlich von Ithaka gelegenen Insel Scheria, die von den Alten mit Kerkyra (Korfu) identifiziert ward, aber wahrscheinlich nur Fiktion des Dichters ist. Sie sind ein von den Göttern geliebtes und mit allen Gütern des Lebens gesegnetes, heiteres und genußliebendes Völkchen, bei dem Odysseus als Schiffbrüchiger gastliche Aufnahme fand. Vgl. Welcker, Die P. (im »Rheinischen Museum«, Bd. 2, Bonn 1833).

Phacelia *Juss.*, Gattung der Hydrophyllazeen, ein- oder mehrjährige Kräuter von sehr verschiedener Tracht, niedrig, rasenförmig oder aufrecht mit meist fiederig eingeschnittenen bis doppelt fiederteiligen Blättern, violetten, blauen bis weißen Blüten in meist zuletzt verlängert wickelartigen, einseitig ährigen, oft zu zwei oder mehreren genäherten Blütenständen und einfächerigen Kapseln. 70—80 Arten meist im westlichen Nordamerika und Mexiko, wenige in den chilenischen und peruanischen Anden. Mehrere Arten werden als Zierpflanzen kultiviert. P. tanacetifolia *Benth.*, mit doppelt fiederschnittigen Blättern, borstig rauhhaarigem Kelch und hellblauen oder graulilafarbigen Blüten, in Kalifornien und Arizona, ist in Frankreich und Deutschland von den Gärten aus vielfach verwildert und wird von Bienenzüchtern als Futterpflanze sehr geschätzt, weil sie lange blüht.

Phacochoerus, das Warzenschwein.

Phacops, s. Trilobiten.

Phädon (Phaidon), griech. Philosoph aus Elis, Stifter der Elischen Schule (s. d.), namentlich durch Platons und Mendelssohns nach ihm benannte Schriften bekannt. Als Kriegsgefangener nach Athen verkauft, wurde er durch Vermittelung des Sokrates befreit. Von seinen Schriften sind nur ein paar kurze Fragmente auf uns gekommen. Vgl. Preller, Phädons Lebensschicksale ꝛc. (in den »Ausgewählten Aufsätzen«, Berl. 1864).

Phädra, im griech. Mythus Tochter des Minos und der Pasiphaë, Gattin des Theseus, Mutter des Akamas und Demophon, führte durch ihre Liebe zu ihrem Stiefsohn Hippolytos (s. d.) dessen Tod herbei und nahm sich selbst das Leben. Die Sage behandelt die Tragödie des Euripides »Hippolytos«; unter den neuern Dichtungen ist besonders Racines »Phèdre« zu nennen. Auch die bildende Kunst hat den Mythus benutzt, namentlich auf römischen Sarkophagen (s. Hippolytos); vgl. Puntoni in den »Annali della R. Scuola norm. sup. di Pisa«, Bd. 7 (Pisa 1884).

Phädriaden, s. Parnassos.

Phädros (Phaidros), 1) Schüler des Sokrates und von Platon bevorzugt, der einen seiner Dialoge nach ihm benannte.

2) Haupt der Epikureischen Schule, um 86 v. Chr., Freund des Atticus und Cicero, schrieb ein Werk über die Götter, das Cicero in seinem ersten Buch »De natura Deorum« vielleicht benutzte. Die Fragmente, die man früher aus dieser Schrift zu haben glaubte, herausgegeben von Petersen (Hamb. 1833), stammen aus der Schrift des Philodemos: »De pietate«.

Phädrus, der erste römische Fabeldichter, aus dem mazedonischen Piërien, kam in früher Jugend als Sklave nach Rom und wurde von Augustus freigelassen. Da ihm die beiden ersten unter Tiberius herausgegebenen Bücher Fabeln wegen angeblicher gehässiger Anspielungen auf Sejanus Verfolgungen zuzogen, gab er die weitern drei erst nach Tiberius' Tode (37 v. Chr.) heraus. Wir besitzen von diesen fünf Büchern (»Phaedri, Augusti liberti, fabulae Aesopiae«) nur einen Auszug; einen andern Auszug bilden die 30 »Fabulae Perottinae« (so genannt nach dem Auffinder Perotti im 15. Jahrh.); weitere Fabeln liegen in spätern prosaischen Bearbeitungen vor, wie der des Romulus aus dem 4.—6. Jahrh. P. ist sowohl Übersetzer als Nachahmer des Äsop; die nachweisbaren Überarbeitungen Äsopischer Fabeln stehen durchaus den meist stark gekürzten griechischen Originalen nach. Sonst ist die Darstellung fließend, wenn auch vielfach nüchtern, die Sprache meist korrekt und das Metrum, der iambische Senar, mit Strenge behandelt. Neueste Hauptausgaben von L. Müller (Leipz. 1877), Robert (Par. 1893), L. Havet (das. 1895); andre Ausgaben von Riese (Leipz. 1885), Siebelis (6. Aufl., das. 1889), Raschig (3. Aufl., Berl.

1871). Übersetzungen von Siebelis (2. Aufl., Stuttg. 1863), F. F. Rückert (Leipz. 1879, in Reclams Universal-Bibliothek). Vgl. Hervieux, Les fabulistes latins, Bd. 1 und 2: Phèdre et des anciens imitateurs (2. Aufl., Par. 1893—94); Thiele, Der illustrierte lateinische Äsop (Leiden 1905).

Phaënna (»Schimmer«), eine der beiden in Sparta verehrten Chariten (s. d.).

Phaëthon (»der Leuchtende«), Name des Helios und seines Sohnes von Klymene (s. d.). Nach der ältern Sage Sohn der Eos und Geliebter der Aphrodite, bat er, nach der korinthischen Sage, um seine Abkunft darzutun, von dem Vater auf einen Tag die Lenkung des Sonnenwagens. Aber P. vermochte die Rosse bald nicht mehr zu zügeln, sie brachen aus dem Gleis, und der feurige Wagen steckte Himmel und Erde in Brand. Da tötete Zeus P. mit dem Blitz und stürzte ihn in den Eridanos. Der verbrannte Weg am Himmel ist als Milchstraße noch sichtbar. über seine Schwestern, die Heliaden, s. d. Vgl. Müllenhoff, Deutsche Altertumskunde, Bd. 1, S. 217 ff. (neuer Abdruck, Berl. 1890); Knaack, Quaestiones Phaëthonteae (das. 1886). — Die bildende Kunst hat Phaethons Sturz besonders für Sarkophagreliefs verwendet. Vgl. Wieseler, Phaëthon (Götting. 1857); v. Wilamowitz u. Robert im »Hermes« (Bd. 18, 1883, S. 396 ff.). — In Anspielung auf den Mythus heißt P. auch ein vornehmes Gefährt, als vierräderiger, vom Herrn selbst gefahrener Kutschierphaethon eigentlich nur eleganter Kutschbock mit aufklappbarem Verdeck und einem hintern kleinen offenen Bedientensitz. Bei dem vom Kutscher gefahrenen Herrenphaethon ist der Herrensitz hinten. Der vierräderige Mailphaeton mit Langbaum ruht auf Parallelogrammfedern. Zweiräderige Phaethons sind: Demi-Mailphaeton, Stanhopephaeton, Spiderphaethon und Damenphaethon.

Phaëton, der Tropikvogel.

Phagedäna (griech.), ein um sich fressendes Geschwür; phagedänisch, ätzend, fressend, brandig.

Phagedänisches Wasser, s. Altschadenwasser.

Phagocyten (griech., »Freßzellen«), frei im Blute lebende oder in Geweben enthaltene Zellen des tierischen Körpers, die direkt Nahrung aufnehmen. Man rechnet hierher die Oberflächenzellen der Magen- und Darmwände, ferner gewisse Zellen, die bei der Metamorphose den Nährstoff eingehender Teile, wie z. B. des Schwanzes der Froschlarve, aufnehmen, ferner die weißen Blutkörperchen, denen man die Tätigkeit zuschreibt, eindringende Schmarotzer- und Pilzzellen zu verzehren und dadurch unschädlich zu machen (Phagocytentheorie, Phagocytose). Auch die Oberhautzellen der Blätter gewisser insektenfressender Pflanzen (Sonnentau, Dionaea ꝛc.) gehören hierher.

Phagocytose, s. Phagocyten und Immunität, S. 775.

Phaistos, alte Stadt in der Mitte der Insel Kreta, unweit der Südküste gelegen, berühmt geworden durch den unter Leitung Halbherrs von Italienern ausgegrabenen Palast aus dem 2. vorchristlichen Jahrtausend. S. Knosos.

Phakolith, Mineral, s. Chabasit.

Phalacrocorax, der Kormoran; Phalacrocoracinae (Scharben), eine Unterfamilie der Pelikane (s. Schwimmvögel).

Phaläkischer Vers, nach einem griech. Dichter Phaläkos benannt, soviel wie Hendekasyllabus.

Phalakrosis (griech.), das Kahlwerden und das Kahlsein, die Kahlheit, Haarlosigkeit.

Phalangen (griech., Mehrzahl von Phalanx, s. d.), die Knochen der Finger und Zehen (s. Hand und Fuß).

Phalanger, s. Phalangista.

Phalangidae (Afterspinnen), Familie der Gliederspinnen (s. d.).

Phalangista, eine Gattung der Beuteltiere, s. Kusu; Phalangistidae (Phalanger), eine Familie der Beuteltiere (s. d.).

Phalangium, s. Kanker.

Phalaenidae (Spanner), Familie aus der Ordnung der Schmetterlinge, s. Spanner.

Phalanstère (franz., spr. falangstär'), nach dem System des Sozialisten Fourier (s. d. 2) gemeinschaftlicher Wohnort und Arbeitsanstalt für eine Phalanx, d. h. eine Gesamtheit von etwa 400 Familien. Eine dem P. nachgebildete Anstalt ist das vom Fabrikanten Godin 1859 errichtete Familistère (s. Wohnungsfrage) von Guise (vgl. Reybaud, Le fer et la houille, Par. 1874).

Phalanx (griech., »geschlossene Reihe«), bei den Griechen das Heer in Schlachtordnung, besonders die mehrere Glieder tiefe Aufstellung der schweren Infanterie, vornehmlich in der von König Philipp von Mazedonien begründeten und in der hellenistischen Zeit allgemein üblich gewordenen Weise. Diese mazedonische P., welche die Mitte der Schlachtordnung bildete, stand bis zu 16 dichtgeschlossenen Gliedern tief, von denen die ersten 5 die 16, später 14 Fuß langen Lanzen, Sarissen genannt, gefällt hielten, während die übrigen sie hoch trugen. Auch die einzelnen Regimenter der Phalangiten (bei den Mazedoniern Pezetären [s. d.] genannt) von durchschnittlich 4800 Mann hießen P. oder Taxis; sie zerfielen in 4 Chiliarchien, diese in 4 Syntagmata, das Syntagma in 4 Tetrarchien von je 4 Lochen. Die Bedeutung der P. beruht in der Gewalt des Stoßes nach der Front und in der Unnahbarkeit bei der Defensive; dagegen fehlt ihr die Manövrierfähigkeit; angesichts des Feindes war jede Frontveränderung, vor allem Kehrtwendungen unmöglich; gelang es dem Feinde, sie in Rücken oder Flanke zu fassen, so war sie verloren, da sie zum Handgemenge zu dicht stand und nicht ausgerüstet war. So erlag sie schließlich der römischen Kriegskunst.

Phalarica (Falarica), s. Brandpfeil.

Phalaris *L.* (Glanzgras), Gattung der Gramineen, einjährige oder ausdauernde Gräser mit meist dichter, seitlich flachgedrückter, ährenförmiger Rispe, einblütigen Ährchen mit vier Hüllspelzen und wie diese grannenlosen Deckspelzen. Zehn Arten, meist in Südeuropa, weniger in Nordeuropa und Amerika. P. canariensis *L.* (Kanariengras, s. Tafel »Gräser VI«, Fig. 4), einjährig, mit 1—1,25 m langem, aufrechtem, schilfartigem Halm und 2,5 cm langen, eiförmigen Rispenähren, in Südeuropa und auf den Kanarischen Inseln heimisch, wächst, wahrscheinlich verwildert, auch in England, Österreich, Deutschland auf Getreidefeldern und wird vielfach, in Deutschland namentlich bei Erfurt, kultiviert. Der Kanariensame ist ein Lieblingsfutter vieler Stubenvögel. Die Italiener verbacken das Mehl mit Weizenmehl, auch benutzt man es zu Schlichte. P. [Digraphis] arundinacea *L.* (s. Tafel »Gräser I«, Fig. 4), ausdauernd, in Deutschland an feuchten Orten, an Ufern der Seen und Flüsse, mit 60—150 cm hohem Halm und zusammengezogener, ährenförmiger, bis 15 cm langer, rötlicher Blütenrispe. Es bildet auf feuchten Wiesen bisweilen den Hauptbestand, gibt im Schnitt viel Gras, das zwar grob ist, aber immer besser nährt als Stroh und dem Vieh angenehmer ist. Als beliebte

Zierpflanze (auch für die Binderei) kultiviert man in Gärten eine Varietät mit bandähnlich, grün, weiß, gelb und rötlich gestreiften Blättern (Bandgras, Spanisches Gras, das schon im 16. Jahrh. vorhanden war und vielleicht die älteste ihrer Blätter halber kultivierte Zierpflanze ist).

Phalaris, Tyrann von Akragas (Agrigent), 571 bis 555 v. Chr., aus Astypaläa gebürtig, wanderte nach Akragas aus, bemächtigte sich, da er als Bauherr eines Zeustempels daselbst viele Arbeiter in seinem Solde hatte, mit ihrer Hilfe der Herrschaft, vergrößerte und verschönerte die Stadt, führte glückliche Kriege gegen die Nachbarn, ward aber nach 16jähriger Herrschaft von dem Emmeniden Telemachos gestürzt. Er galt für einen grausamen Tyrannen und hat diesen Titel in der Geschichte zuerst gebrandmarkt. Berüchtigt war besonders der von Perillos verfertigte eherne Stier, in dem er Menschen verbrennen ließ, eine Erinnerung an den in Akragas herrschenden Molochdienst. Nach einigen büßte der Tyrann seine Blutschuld später selbst darin. Unecht und ein Machwerk aus der Zeit der Antonine, wie Bentley bewiesen hat (»Die Briefe des P.«, deutsch von W. Ribbeck, Leipz. 1857), sind die sogen. 148 Briefe des P., in denen P. als ein milder Herrscher sowie als ein Freund der Bildung und Dichtung erscheint. Zuletzt herausgegeben sind sie von Hercher in den »Epistolographi graeci« (Par. 1873).

Phäleron, Demos und ältester Hafen Athens, beim heutigen Neu-Phaleron (H. Georgios), kam zu Themistokles' Zeiten durch den westlich davon neu angelegten Piräeus ziemlich außer Gebrauch.

Phallos (auch Ithyphallos, griech.), das männliche Glied und dessen Nachbildung, als Symbol der Zeugungskraft der Natur Gegenstand der Verehrung in den Naturreligionen von Indien an (s. Lingaiten) bis Italien. In Griechenland wurde ein gewöhnlich roh aus rotem Leder gefertigter P. im Festzug der Bacchusfeier umhergetragen unter Liedern zu Ehren des Bacchus und des Phales, der zum Genossen des Gottes gemachten Personifikation des P.; das Phallslied hieß Phallikon oder Ithyphallikon, die Träger Phallophoren oder Ithyphallen, das Umhertragen Phallagogia. Ähnliches geschah in manchen Gegenden Italiens an den Liberalien. Der P. war Attribut namentlich des Pan und Priapos. In Griechenland und Italien diente der P. auch als Amulett (s. Fascinum).

Phallus *L.* (Gichtschwamm, Eichelpilz, Eichelschwamm), Pilzgattung aus der Reihe der Basidiomyzeten, der Ordnung der Gastromyzeten und der Familie der Phallazeen, mit einem anfangs eiförmigen Fruchtkörper, dessen äußere Peridie unregelmäßig napfförmig sich öffnet, während die innere zuerst als zusammenhängende Haut die Gleba und deren Stiel umschließt; indem der Stiel sich streckt, zerreißt die innere Peridie, und die glocken- oder kopfförmige Gleba wird emporgehoben, wobei der Schleim mit den Sporen abtropft. P. impudicus *L.* (schamloser Gichtschwamm, Stinkmorchel), anfangs eiförmig, weiß (Hexenei, Teufelsei), später mit 10—16 cm hohem, weißem, zellig grubigem Stiel und glockenförmiger, runzelig aderiger, braungrüner Gleba, wächst im Sommer und Herbst in Wäldern, Weinbergen ꝛc., streckt sich in wenigen Stunden bis zur vollen Höhe, heißt dann wegen der Ähnlichkeit mit einem männlichen Glied auch Ruten- oder Stertmorchel, riecht widerlich leichenartig und wird von den Hirten dem Weidevieh gegeben, um dessen Brunst zu verstärken. Früher benutzte man ihn bei Gicht zu Salben.

Phanagoria, im Altertum vornehmste Stadt auf der asiatischen Seite des Kimmerischen Bosporus, eine Kolonie der Teier, auf einer Landenge im Mündungsgebiet des Hypanis (Kuban) liegend, wichtiger Handelsplatz und asiatische Residenz der bosporanischen Könige, im 6. Jahrh. n. Chr. von den benachbarten Barbaren zerstört; jetzt Ruinen bei Taman.

Phänakistoskop, s. Stroboskop.

Phanar und **Phanarioten,** s. Fanar.

Phanariotikos, Fluß, s. Acheron.

Phanerogamen (Phanerogamae, griech., »Sichtbar-ehige«; Blütenpflanzen), alle mit eigentlichen Blüten versehene Gewächse, im Gegensatz zu den Kryptogamen, die keine Blüten besitzen; treffender alle diejenigen Pflanzen, die Samen und in denselben eine neue, noch unentwickelte Pflanze (Embryo) erzeugen, wodurch sie sich von den Kryptogamen unterscheiden, deren Fortpflanzungsorgane (Sporen) keinen Embryo enthalten. Die Samen, welche die Anlage der künftigen Pflanze meist schon in allen wesentlichen Organen, als Wurzel, Stengel und Blatt, vorgebildet aufweisen, sind ein Erzeugnis der Blüten, der Embryo ein Produkt der in den Blüten vorhandenen Geschlechtszellen. Bei den farnartigen (Pteridophyta) und den moosartigen (Bryophyta) Kryptogamen, die beide ebenfalls einen Embryo zur Ausbildung bringen und daher mit den P. als Embryophyten zusammengefaßt werden können, bleibt der Embryo längere Zeit mit der proembryonalen Generation, d. h. bei den Bryophyten mit der eigentlichen Moospflanze, bei den Pteridophyten mit dem Vorkeim (Prothallium), in Verbindung und wird von derselben ernährt. Bei den P. dagegen entwickelt sich die hier ganz rudimentär auftretende proembryonale Generation nur in den Pollenkörnern (Mikrosporen) und Embryosäcken (Makrosporen) einer ältern embryonalen Generation, d. h. der Mutterpflanze. Außerdem findet der eigentliche Befruchtungsakt, d. h. die Verschmelzung der männlichen und weiblichen Sexualkerne, bei den Kryptogamen durch bewegliche Befruchtungskörper (Spermatozoiden), bei den P. durch Vermittelung des aus den Pollenzellen hervorwachsenden Pollenschlauches statt (vgl. Geschlechtsorgane, Embryosack, Fortpflanzung der Pflanzen). Die P. werden in Englers System als pollenschlauchbildende Embryophanzen (Embryophyta siphonogama) den embryobildenden Pflanzen mit beweglichem Befruchtungskörper (Embryophyta zoidiogama), d. h. den farnartigen und moosartigen Gewächsen, gegenübergestellt. Die Entdeckung beweglicher Befruchtungskörper im Pollenschlauch der P. Ginkgo und Cycas läßt indes die gewählten Bezeichnungen ungeeignet erscheinen. Die P. zerfallen zunächst in die Gymnospermen und Angiospermen (s. d.). Im Linnéschen Pflanzensystem bezeichnet Phanerogamia die ganze, 23 Klassen enthaltende erste Abteilung, die von den P. gebildet wird (s. Pflanzensystematik).

Phaneroglossa (Oxydactylia), Gruppe der Frösche (s. d., S. 171).

Phanerom er (griech.), Bezeichnung für ein Gestein, dessen Gemengteile mit bloßem Auge erkennbar sind, im Gegenteil zu kryptomer (derb, dicht). Kryptomere Gesteine, deren Gemengteile sich erst mit Hilfe der Lupe oder des Mikroskops erkennen lassen, nennt man auch mikromer (Gegensatz makromer, von gleicher Bedeutung wie p.).

Phanerozygie, s. Phänozygie.

PHÄNOLOGISCHE KARTE DES FRÜHLINGSEINZUGS IN MITTELEUROPA.

Reduziert nach der Karte (Peterm. Mitteil.) von E. Ihne 1905.



Erklärung:

Der Frühling im botanisch-phaenologischen Sinne umfaßt die Zeit, in der folgende Pflanzen aufblühen:

Ribes rubrum, Johannisbeere	Aesculus Hippocastanum, Roßkastanie
Prunus avium, Süßkirsche	Syringa vulgaris, Flieder
" spinosa, Schlehe	Crataegus oxyacantha, Weißdorn
" Cerasus, Sauerkirsche	Cytisus Laburnum, Goldregen
" Padus, Traubenkirsche	Sorbus aucuparia, Eberesche
Pyrus communis, Birne	Galanthus nivalis, Schneeglöckchen
" Malus, Apfel	Leucojum vernum, Märzglöckchen

Das vieljährige Mittel aus den Aufblühzeiten dieser Pflanzen an einem bestimmten Orte (z. B. Nürnberg – 2. Mai, 22 Beobachtungsjahre) ergibt für diesen Ort ein mittleres Datum des Frühlings. Es fällt ungefähr zusammen mit der durchschnittlichen Frühlingsmitte und dem Anfang der Apfelblüte.

Gebiete, deren Frühlingsdatum fällt vom:

- 22. – 28. April
- 29. April – 5. Mai
- 6. – 12. Mai
- 13. Mai – 19. Mai
- 20. – 26. Mai und später.

Fortsetzung auf der Karte von Hessen.

In der Schweiz und den österreichischen Alpen mußte die Gliederung in phänologische Zonen wegen der geringen Zahl von Stationen unterbleiben.

FINNLAND

nach E. Ihne 1890.

Gebiet, in dem die Johannisbeere (Ribes rubrum) aufblüht vom:

- 21.–25. Mai
- 26.–30. Mai
- 31. Mai – 4. Juni
- 5.–9. Juni
- 10.–14. Juni
- 15.–19. Juni
- 20. Juni u. später

FRÜHLINGSKARTE VON EUROPA.

Bearbeitet n. d. Aprilblüten v. Gießen nach H. Hoffmann 1885.

- 36 und mehr Tage vor Gießen
- 26 – 35 " " " "
- 16 – 25 " " " "
- 6 – 15 " " " "
- 5 Tage vor bis 5 Tage nach "
- 6 – 15 Tage nach Gießen
- 16 – 25 " " "
- 26 – 35 " " "
- 36 und mehr " "
- nicht mehr blühend.

Phänologische Karte des FRÜHLINGSEINZUGS im GHZT. HESSEN

reduziert nach der Karte von E. Ihne 1905.

(Verlag v. C. Welzbacher, Darmstadt.)

Erklärung: siehe auf Karte: „Mitteleuropa".

Die Karte stellt außer dem Eintritt des Anfangs der Apfelblüte (frühblühende Sorten) auch den Eintritt der Belaubung der Stieleiche dar, da beide Erscheinungen ungefähr mit dem Frühlingsdatum zusammenfallen.

- Stationen mit 3–6 Beobachtungsjahren.
- Stationen mit 7 u. mehr Beobachtungsjahren.
- Orientierungsorte, wenn nicht schon Stationen. Nur ein Teil der auf den Originalkarten eingetragenen zahlreichen Stationen ist wiedergegeben. Die Farben der Karten von Mitteleuropa und Hessen stimmen überein.

Phänologie (griech., »Erscheinungslehre«; hierzu Beilage: »Phänologische Karten«), in ihrem botanischen Teile, Pflanzenphänologie, die Wissenschaft, die sich mit der zeitlichen Entwickelung des Pflanzenlebens im Laufe des Jahres, vornehmlich mit der Belaubung, dem Aufblühen, der Fruchtreife, der Laubverfärbung, dem Laubfall, und ihrer Beziehung zum Klima beschäftigt. Die Tierphänologie hat es zu tun mit dem Wegzug und der Ankunft der Zugvögel (welches Gebiet gegenwärtig besonders von der Ungarischen Ornithologischen Zentrale in Budapest gepflegt wird), dem Aufhören des Winterschlafes, der Paarung ꝛc. gewisser Säugetiere, Amphibien und Reptilien, dem Ablauf der verschiedenen Stufen der Verwandlung bei den Gliedertieren und ähnlichen Erscheinungen. Die Pflanzenphänologie ist weit mehr gepflegt worden als die Tierphänologie; im folgenden ist wesentlich nur von ersterer die Rede. Linné gab zuerst in seiner »Philosophia botanica« 1751 Ziel und Methode der P. an und teilte Beobachtungen einiger Orte mit. Auf seine Anregung entstanden an verschiedenen andern Punkten Europas Beobachtungen. Abgesehen von Finnland, wo die Beobachtungen von Linné bis beinahe zur Gegenwart eine fortlaufende Reihe bilden (Moberg, tätig von 1854—95), blieb aber Linnés Anregung auf kleine Kreise beschränkt. Das erste internationale Beobachtungssystem 1781—1792 rührt von der Societas meteorologica Palatina in Mannheim her und weist 13 phänologische Stationen auf. Noch mehrmals wurde in der Folge versucht, weitere Kreise zu phänologischen Beobachtungen anzuregen, so 1828 von Schübeler in Tübingen; seit dieser Zeit bis zur Gegenwart besteht in Württemberg ein Beobachtungsnetz, das sich in neuerer Zeit, wesentlich unter dem Einfluß L. Meyers, der auch mehrfach die Ergebnisse zusammenfaßte und verwertete, sehr ausgedehnt hat. Einen erheblichen Aufschwung verdankt die P. dem Belgier Quételet, der an etwa 80 Orten Mitteleuropas von 1841—72 Aufzeichnungen ins Leben rief und in den »Mémoires de l'Academie royale de Bruxelles« abdruckte; die von Quételet verfaßte Instruktion (auch Tiere umfassend) war für manche spätere Instruktion grundlegend. Von 1850—62 bildeten sich in Deutschland mehrere Beobachtungssysteme, so durch Göppert und Cohn in Breslau, so in Mecklenburg, wo seitdem bis zur Gegenwart beobachtet wird. Seit Anfang der 1850er Jahre war Fritsch (gest. 1879 in Salzburg) in Wien tätig, und durch ihn entstanden etwa 200 Stationen, meist in Österreich-Ungarn, an denen nach gleicher Methode beobachtet wurde. Fritsch veröffentlichte bis 1877 die durchweg recht guten Beobachtungen in den »Jahrbüchern der Wiener Zentralanstalt für Meteorologie und Erdmagnetismus« und erörterte die Resultate, die er in Verbindung mit meteorologischen und geographischen Faktoren brachte, vielfach in besondern Abhandlungen. Als eifriger Förderer der P. ist neben Fritsch H. Hoffmann in Gießen (gest. 1891) zu nennen, der ungefähr um dieselbe Zeit zu arbeiten anfing. Beobachtungen von zahlreichen Stationen entstanden von 1882 und 1883 an infolge eines von Hoffmann, der 1881 auch die erste phänologische Karte hatte erscheinen lassen, und seinem Schüler E. Ihne ergangenen und zu großer Verbreitung gelangten »Phänologischen Aufrufs«. Seit Anfang der 1880er Jahre kann überhaupt von einem Neuaufleben phänologischer Tätigkeit in Europa gesprochen werden, indem sich sowohl eine Reihe neuer Beobachtungszentren bildeten (z. B. in Sachsen durch Drude, in Thüringen [Töpfer], die deutschen forstlichen Versuchsanstalten von 1885—94, in Frankreich [Angot], den Niederlanden [Bos], England) als auch viele phänologische Arbeiten erschienen, so daß in weiten Kreisen, vor allen bei Geographen, Klimatologen, Botanikern, das Interesse an der P. lebendig wurde und blieb. — Von andern Erdteilen ist nur Nordamerika zu nennen und hier in neuerer Zeit besonders Neuschottland. Naturgemäß ist von der P., wie wir sie hier auffassen, wesentlich nur in den Teilen der gemäßigten Zone mit deutlichem Gegensatz der Jahreszeiten die Rede. über die P. der Tropen und der Polargebiete ist bis jetzt wenig Genaueres und Eingehenderes bekannt. Vgl. Ihne, Geschichte der phänologischen Beobachtungen (in Hoffmann und Ihne, Beiträge zur P., Gießen 1884); die neuere phänologische Literatur findet sich vollständig in den »Phänologischen Mitteilungen«, die, bis 1890 von Hoffmann, dann von Ihne verfaßt, jährlich erscheinen, bis 1900 in den »Berichten der Oberhessischen Gesellschaft«, dann in den »Abhandlungen der naturforschenden Gesellschaft in Nürnberg«.

Der Verlauf des jährlichen Pflanzenlebens hängt ab von dem Lichte, der Wärme und der Feuchtigkeit, welche Faktoren immer zusammen wirksam sind. In den verschiedenen Gegenden der Erde wirken sie nicht in gleichem Maß entscheidend ein, in den tropischen ist überfluß an Licht und Wärme, daher ist die Feuchtigkeit entscheidender, in der gemäßigten Zone ist die Wärme von größerm Einfluß. Ferner besteht bei den Gewächsen eine Ruhe- und eine Wachstumperiode im Jahre, die, je nach den betreffenden Arten und Orten, sehr verschieden in ihrer Dauer und ihrem Charakter ist. Als zwei große Gruppen kann man Pflanzen mit wesentlich durch den Frost beeinflußter Winterperiode (z. B. unsre Laubbäume) und solche mit wesentlich durch Feuchtigkeitsmangel beeinflußter Trockenperiode (z. B. Steppenpflanzen) unterscheiden. Immer aber läßt sich die Ruhezeit durch ein Mehr oder Weniger von Licht, Wärme, Feuchtigkeit nicht beliebig abkürzen. Die periodischen Erscheinungen sind somit aufzufassen als innere, erbliche, biologische Äußerung oder Eigenschaft, die den klimatischen Faktoren angepaßt ist. Die an einem bestimmten Orte heimischen Gewächse sind an das hier herrschende Klima gewöhnt, und wenn eine Pflanze an einem andern Orte gedeiht, so muß und kann sie sich an das neue Klima gewöhnen, akklimatisieren. Das ist je nach der Art sehr verschieden, und je leichter sich eine Pflanze akklimatisieren kann, um so mehr wird ihr das bei der Vergrößerung ihres Areals zustatten kommen. Die Anpassung an das Klima vollzieht sich bei kurzlebigen Pflanzen, von denen die Getreidearten für uns die wichtigsten sind, schon nach wenigen Jahren; nordischer Roggen blüht in Deutschland anfangs in der Regel früher, südtalienischer Weizen später. Diese ererbten Anpassungen verlieren sich aber bald, und die Neuansiedler verhalten sich bald wie die Einheimischen oder schon lange Naturalisierten. Indessen fehlt es auch nicht an Abweichungen, und viel verwickelter und durchaus nicht einheitlich ist die Sache bei den langlebigen Gewächsen, bei denen das eigentlich phänologische Verhalten mehr hervortritt. — Man kann auf die zeitliche Entwickelung des Pflanzenlebens Jahreszeiten (s. d.) gründen, und es hat sich ergeben, daß die phänologischen Jahreszeiten für räumlich große Gebiete, z. B. die nicht zu hoch gelegenen Teile Mitteleuropas, die nämlichen sind. Diese Jahreszeiten, die also Gruppen von zeitlich nahe zusammen eintretenden Phänomenen um-

fassen, sind für klimatologische und biologische Zwecke mannigfach verwendbar und auch bereits verwendet worden, so von Cohn, Drude, Schultheiß, Ihne, Wimmenauer.

Den Einfluß von Licht, Wärme, Feuchtigkeit auf die periodischen Erscheinungen des Pflanzenlebens in genauer Weise, womöglich in Maß und Zahl, festzustellen, ist ein häufig und schon lange behandeltes Problem der P. Die Forscher, die sich hiermit beschäftigten, unter andern Boussingault, De Candolle, Quételet, Fritsch, Linßer, Hoffmann, Tomaschek, Staub, Ziegler, Arthur v. Öttingen, Drude, haben die Wärme als den bei uns einflußreichsten Faktor, der auch noch am ehesten zu messen ist, herausgegriffen. Die Vorstellung, daß bei einer einzelnen bestimmten Temperatur der Eintritt einer Phase stattfinde, wurde bald als nicht richtig erkannt, die vorausgegangenen Tage sind vielmehr mit wirksam. Daher haben die meisten dieser Forscher von einem bestimmten Termin an bis zu dem Tage des Eintritts der Blüte, der Fruchtreife ꝛc. nach verschiedenen Methoden Summen von Thermometergraden gebildet. Diese thermometrischen Werte, Wärmesummen oder thermische Konstanten genannt, stimmten nach der Ansicht der Autoren von Jahr zu Jahr in befriedigender Weise überein und wurden als eine Art Maß für den Wärmebedarf von seiten der Pflanzen angesehen und in ursachlichen Zusammenhang mit der Pflanzenentwickelung gebracht. So sagt z. B. De Candolle, daß für das gute Gedeihen des Weinstocks eine Temperatursumme von 2900° nötig sei, wobei nur die Monate mit mindestens 10° Mitteltemperatur, also meist April bis Oktober, gezählt werden, zugleich darf die Zahl der Regentage im Reifemonat nicht über zwölf betragen. Fritsch summierte vom 1. Januar an die täglichen positiven Mittel- (Schatten-) Temperaturen, Hoffmann die täglichen positiven Maxima eines der Sonne voll ausgesetzten Thermometers, Ziegler auch die täglichen positiven Maxima eines besonnten Thermometers, zählte aber vom Erscheinen der ersten Blüte oder einem andern gut bestimmbaren Zeitpunkt der Vegetationsentwickelung einer gewissen Spezies in dem einen Jahre bis zu der gleichen Phase in dem darauffolgenden Jahre. Von andern Forschern, z. B. erst neuerdings von Bos, sind diese sogen. Wärmesummen aus physiologischen und physikalischen Gründen abgelehnt worden, wohl mit Recht.

Eine andre, gegenwärtig am meisten gepflegte Richtung der P., die man die klimatographische nennen könnte, läßt zunächst die Frage nach der Ursache der periodischen Erscheinungen außer Betracht und sucht durch Beobachtung an verschiedenen Orten den Eintritt der wichtigsten Phasen an weitverbreiteten geeigneten Pflanzen festzustellen und die Ergebnisse dann nach verschiedenen Richtungen hin, vor allem zur Charakterisierung des Klimas, zu verwerten, so daß dadurch die meteorologischen Angaben ergänzt werden. — So blühen (nach Ihne) zu Coimbra in Portugal die allgemein bekannten Pflanzen Schlehe, Süßkirsche, Birne, Syringe, Weißdorn, Roßkastanie, deren Blüte bei uns mit den Frühling bezeichnet, durchschnittlich etwa 6 Wochen früher auf als im nicht zu hohen südlichen Deutschland, z. B. in Nürnberg. Diese Angabe ist vielleicht anschaulicher und gibt eher zu bestimmten Vorstellungen Veranlassung als z. B. die Angabe der Mitteltemperatur der Monate Februar bis Mai in Coimbra und in Nürnberg.

Natürlich erachtet es die klimatographische P. auch als ihre Aufgabe, das phänologische Verhalten zu erklären, also Beziehungen zu klimatologischen und geographischen Faktoren zu suchen. Besonders hat die Frage interessiert, wie wird das phänologische Verhalten beeinflußt von geographischer Breite und Länge, von der Meereshöhe, vom Boden, von der Exposition. Am meisten untersucht sind Breite, Länge und Höhe (Schübeler, Fritsch, Hoffmann, Angot, Drude, Ihne, Wimmenauer). Ihne fand, daß der Eintritt des Frühlings (aufgefaßt als reine Vegetationsjahreszeit und gekennzeichnet durch das Aufblühen und die Belaubung gewisser Pflanzen) sich um etwa 4 Tage verzögert, wenn die geographische Breite um 1 Grad (= 111 km) zunimmt. Dieser Wert, zunächst nur gewonnen für den mittlern Teil Deutschlands, dürfte auch für ganz Mitteleuropa gelten. Er stimmt gut damit überein, daß die Sonne, die Haupturheberin des phänologischen Frühlings, etwa 4 Tage braucht, um vom 21. Dez. bis 21 Juni je einen Breitegrad zu durchwandern (Schneider). Der Einfluß der geographischen Länge ist weit geringer: für je 111 km Längenzunahme von W. nach O. verzögert sich der Eintritt des Frühlings um etwa einen Tag. Im Hochsommer dürfte der Osten dem Westen mindestens gleich oder gar zuvor sein. Hinsichtlich der Höhe kann man sagen, daß sich für je 100 m Höhenzunahme die Blütezeit ungefähr 3—4 Tage verspätet. Dieser Wert muß aber, wie auch die beiden eben erwähnten, nur als ungefährer Durchschnittswert angesehen werden und »Lage nach Himmelsrichtung und Neigungswinkel (Exposition), Lage auf Hochflächen oder mehr vereinzelten Berggruppen, Lage in Tälern, Windschutz, Bodenbeschaffenheit können das phänologische Verhalten mehr beeinflussen als die absolute Höhe« (Ihne).

Über das phänologische Verhalten verschiedener Gegenden belehren leicht und anschaulich phänologische Karten. Die Frühlingskarte von Europa (s. Kartenbeilage), bearbeitet nach den Aprilblüten von Gießen, von Hoffmann (1885), ist eine der ersten phänologischen Karten. Die Vergleichung geschieht nach den Aufblühzeiten folgender, in Gießen normal im April aufblühender Pflanzen: rote Johannisbeere, gelbblühende Johannisbeere, Birke, Süßkirsche, Schlehe, Sauerkirsche, Traubenkirsche, Birne, Apfel. Auf der Karte ist durch verschiedene Farbentöne, deren jeder 10 Tage bedeutet, angegeben, wieviel Tage vor oder nach Gießen die andern Orte des Kartengebiets sind. Auch sonst bezog Hoffmann stets auf seinen Wohnort Gießen. Staub wählte bei seiner Karte von Ungarn (1882) als Vergleichungsort Arva-Váralya, Ziegler bei seiner Karte der Umgebung von Frankfurt a. M. (1888) diese Stadt. Auf dem Ihneschen Finnlandkärtchen (s. Tafel) läßt sich gleich, von 5 zu 5 Tagen, das Datum ablesen, zu welcher Zeit die rote Johannisbeere auf der Halbinsel zur Blüte gelangt; desselben Verfassers Aufblühkarte der Syringe in Europa (1884) war in gleicher Weise entworfen. Die neueste Karte ist die 1905 in »Petermanns Mitteilungen« erschienene Karte des Frühlingseinzugs in Mitteleuropa von Ihne (s. Tafel); da die auf der Karte selbst enthaltene Erklärung ausführlich genug ist, so mögen hier nur einige Ergebnisse berührt werden. Der Frühling vollzieht seinen Einzug in 5 Wochen, er kommt, wie längst bekannt, früher in den Süden und Westen als in den Norden und Osten, früher in die Ebene als in das Gebirge, der verzögernde Einfluß der Höhe tritt sofort hervor. In Deutschland haben den frühesten Frühlingseintritt (22.—28. April) die Ober-

rheinische Tiefebene, Rheintal abwärts bis unterhalb Köln, Tal der Mosel, unteres Nahetal, Neckartal aufwärts bis etwa Kannstatt — durchweg alles Gebiete mit ausgedehntestem Weinbau. Erheblich früher, etwa $1^1/_2$ Woche, als die frühesten dieser Gegenden ist Bozen, Arco, Görz und noch 3 Wochen früher als diese bekannten Klimastationen die Riviera. Am spätesten (20.—26. Mai) zieht der Frühling ein im N. von Schleswig, in Fünen und Seeland, in Südschweden, im Memelgebiet und in einige höhere Teile des nördlichen Landrückens sowie in die höhern Teile der deutschen Mittelgebirge. — Gewissermaßen ein vergrößerter Ausschnitt aus dieser Karte ist die Ihnesche Phänologische Karte des Großherzogtums Hessen (s. Tafel); die verschiedenen klimatischen Verhältnisse der drei Provinzen kommen sehr deutlich zum Ausdruck. Diese Karte hat alsbald praktische Verwendung gefunden bei der Landwirtschaft: die durch sie gegebenen phänologisch-klimatischen Zonen haben als Grundlage bei der Prämiierung des Obstes auf der landwirtschaftlichen Ausstellung in Mainz 1905 gedient, in der Weise, daß man nur das an den einzelnen Orten der gleichen Zone gewachsene Obst unter sich in bestimmten Klassen in Wettbewerb gelangen ließ, wodurch man den bei frühern Ausstellungen hervorgetretenen Mangel abstellte, daß Obst aus klimatisch ungünstigen Gegenden in Vergleich mit solchem aus klimatisch günstigen zu gering beurteilt worden war. — Auch die Medizin kann von der P. Nutzen haben, wenn es sich beispielsweise um die Wahl eines geeigneten Aufenthalts für das Frühjahr handelt. Direkt auf die P. angewiesen sind die Heufieberkranken, indem manche der von diesen Leiden Heimgesuchten Schutz in der Weise suchen, daß sie zur heimatlichen Gras- und Getreideblütezeit an einen Ort reisen, wo diese noch nicht begonnen hat oder wo sie schon vorbei ist.

Zum Schlusse geben wir für etliche Orte die mittlere Aufblühzeit (berechnet aus einer längern Reihe von Jahren) einiger Holzpflanzen:

	Bozen	Coimbra	Frankfurt a. M.	Gießen	Hermannstadt	Janakkala (Finnland)	Karlskrona (Schweden)	Swaffham-Bulbeck (Engl.)	Wien
Süßkirsche . . .	1. April	15. März	16. April	19. April	20. April	—	—	—	17. April
Apfel	9. April	6. April	27. April	29. April	26. April	8. Juni	29. Mai	28. April	2. Mai
Syringe . . .	15. April	19. März	3. Mai	7. Mai	3. Mai	13. Juni	1. Juni	3. Mai	30. April
Roßkastanie . .	15. April	29. März	3. Mai	4. Mai	5. Mai	—	30. Mai	5. Mai	30. April
Johannisbeere .	29. März	—	13. April	15. April	19. April	28. Mai	16. Mai	10. April	18. April
Traubenkirsche .	—	—	23. April	24. April	—	2. Juni	23. Mai	—	22. April

Vgl. außer den schon berührten Arbeiten von Hoffmann und Ihne: Hoffmann, Resultate der wichtigsten pflanzenphänologischen Beobachtungen (Gießen 1885); S. Günther, Die P. (Münster 1895); Drude, Deutschlands Pflanzengeographie (Stuttg. 1895, Bd. 1).

Phänomen (Phainomenon, griech.), »Erscheinung«, ursprünglich nur für Lufterscheinungen gebraucht, dann aber von den Philosophen, besonders den Skeptikern, auf die Metaphysik übertragen und in bezug auf das, was den Sinnen erscheint, im Gegensatz zu dem nur mit Gedanken Erfaßten (Noumenon) angewendet. Diese Bedeutung des Wortes bestimmte Kant dahin, daß P. die erfahrungsmäßige Erscheinung, d. h. das in Raum und Zeit wahrnehmbare Mannigfaltige, bezeichnet, wie es für unser Wahrnehmungsvermögen sich gestaltet, gegenüber den Dingen an sich, die als solche nicht erscheinen, sondern bloß von uns als das den Phänomenen zugrunde Liegende gedacht werden. Phänomenologie ist die Lehre von den Erscheinungen, wie Hegel eine Phänomenologie des Geistes schrieb als Darstellung von den Erscheinungsweisen des Geistes in seiner stufenweisen Herausbildung, E. v. Hartmann eine Phänomenologie des sittlichen Bewußtseins ꝛc.

Phänomenalismus, in der Philosophie die Lehre, die nur die unmittelbar wahrnehmbaren Erscheinungen (Phänomene) als wirklich betrachtet, die Existenz ihnen zugrunde liegender (nicht wahrnehmbarer) »Dinge an sich« aber leugnet. Der P. ist idealistisch, wenn er als die einzigen Phänomene (wie Berkeley) Vorstellungen, dagegen realistisch, wenn er als die einzigen Phänomene (wie der Positivismus von Comte u. a.) physische Vorgänge (Bewegungen) gelten läßt. Scharfsinnige neuere Vertreter des P. sind Mach und Ostwald.

Phänomenologie (griech.), s. Phänomen; in der Medizin soviel wie Semiotik (s. d.).

Phänozygie (grch., Phanerozygie), eine Schädelform, bei der in der Vertikalansicht von obenher auch Teile des vordern Gesichtsschädels (Jochfortsatz, Jochbogen) sichtbar sind. Gegensatz Kryptozygie.

Phantasie (griech., Einbildungskraft) ist im allgemeinen die Fähigkeit der freien Erzeugung mehr oder weniger zusammengesetzter Vorstellungen. Die P. ist bei ihrer Betätigung gebunden an die einfachen Elemente, die uns die sinnliche Wahrnehmung (in den qualitativ unterschiedenen Empfindungen) zur Verfügung stellt (daher entbehrt die P. des Blindgebornen der Farben, die des Taubgebornen der Klänge), vermag diese aber in der mannigfachsten Weise zu verknüpfen und so nicht nur Vorhandenes und früher Wahrgenommenes nachzubilden, sondern eine unbegrenzte Mannigfaltigkeit neuer Vorstellungen zu schaffen. Vom Gedächtnis unterscheidet sich die P. dadurch, daß es sich bei jenem bloß um die Wiedererneuerung von Vorstellungen, bei dieser aber um die Neubildung von solchen handelt, von der Ideenassoziation dadurch, daß bei dieser die verbundenen Bestandteile nur ein mehr oder weniger loses Aggregat bilden, während die P. sie zu einem einheitlichen Ganzen verknüpft; die Ideenassoziation schweift ziellos ins Weite, die P. arbeitet immer in einer bestimmten Richtung. Demgemäß muß bei ihr immer das Ganze, wenn auch zunächst nur in unbestimmten Umrissen, dem Bewußtsein vorschweben, ehe die einzelnen Bestandteile nach Maßgabe ihres Zusammenhanges im ganzen klar vorgestellt werden. In dieser Hinsicht steht die P. der Denktätigkeit nahe, von der sie sich nur durch den anschaulichen Charakter ihrer Produkte, die immer konkrete Einzelvorstellungen sind, unterscheidet (die P. ist »ein Denken in Bildern«). Je nachdem das Moment der innern Tätigkeit mehr oder weniger hervortritt, kann man eine passive und eine aktive P. unterscheiden; passiv ist die P., wenn wir uns dem Spiel der Vorstellungen überlassen, die durch eine Gesamtvorstellung in uns angeregt werden, aktiv, wenn wir mit absichtlicher Auswahl der einzelnen Züge uns ein Gesamtbild gestalten. Die passive P. wirkt bei Kindern und Naturmenschen um

so lebhafter, je weniger hier das logische Denken entwickelt ist, und ihre Produkte werden dann häufig für wirklich gehalten (Entstehung von Mythen, des Glaubens an fabelhafte Wesen ꝛc.), bez. bekommen wirkliche Dinge, indem die P. sie mit weitern Eigenschaften ausstattet, eine andre Bedeutung (in der P. des Kindes ist das Steckenpferd ein lebender Organismus, der Stuhl unter Umständen ein Wagen u. s. f.). Liegt in dem überwuchern besonders der passiven P. einerseits eine Gefahr, insofern sie zu wirklichkeitswidrigen (phantastischen) Vorstellungen führt, so ist doch anderseits die (durch die ästhetischen und logischen Gesetze geleitete) aktive P. für jede schöpferische geistige Tätigkeit unentbehrlich; ganz abgesehen von den Erzeugnissen der Kunst ist sie auch bei allen technischen und wissenschaftlichen Entdeckungen beteiligt, indem hier fast immer neue Kombinationen der Stoffe und Kräfte, neue Gedankenbeziehungen zuerst anschaulich vor das geistige Auge treten, ehe sie logisch geprüft und begrifflich fixiert werden. — Eine metaphysische Bedeutung gab Frohschammer der P., indem er die gesamte Wirklichkeit als Produkt einer absoluten Weltphantasie auffaßt (»Die P. als Grundprinzip des Weltprozesses«, Münch. 1876). Vgl. Glogau, Die P. (Halle 1884); Schmidkunz, Analytische und synthetische P. (das. 1889); Leuchtenberger, Die P., ihr Wesen, ihre Wirkungsweise u. ihr Wert (Erfurt 1894); Ribot, Essai sur l'imagination créatrice (Par. 1900; deutsch: »Die Schöpferkraft der P.«, Berl. 1902); Wundt, Völkerpsychologie, Bd. 2, Teil 1 (Leipz. 1905).

Phantasieblumen, künstliche Blumen, die keinen natürlichen Formen entsprechen.

Phantasiefedern, Schmuckfedern aller Art mit Ausnahme der Straußfedern.

Phantasiegarn, Kammgarn aus Wolle mit Baumwolle oder Seide.

Phantasiegewebe, durch Farben oder Bindungen ungewöhnlich gemusterte Gewebe, namentlich der Damenkleiderstoff- und Besatzstoffbranche.

Phantasieren, dem Spiel der Phantasie (s. d.) sich hingeben im Gegensatz zum klaren, bewußten Denken; bei Fieberkranken soviel wie irre reden (Delirium); in der Musik soviel wie improvisieren, präludieren.

Phantasiesteine, schöne, farbige Mineralien, die ausnahmsweise wie Edelsteine geschliffen werden. Vgl. Edelsteine.

Phantasiestücke, im weitern Sinn alle Werke der Poesie und der bildenden Kunst, bei denen der Phantasie ein mehr als gewöhnlicher Spielraum gegönnt, die Nachbildung der Natur oder eines in der Natur gegebenen Gegenstandes oder Zustandes weniger beabsichtigt wird; im engern Sinn Landschaften, die nicht Abbilder der Natur, sondern frei erfundene Kompositionen sind, besonders aber die Arabesken oder Grotesken (s. d.), weil sie als reine Spiele der Phantasie menschliche Gestalten aus Blumenkelchen hervor-, andre in Tiere ausgehen lassen, zarte Ranken zum Fußgestell für menschliche und andre Figuren machen ꝛc.; endlich Dichtungen, in denen auf Kosten der Wahrscheinlichkeit der Phantasie die Zügel überlassen sind, wie E. T. A. Hoffmanns »P. in Callots Manier«.

In der Musik bezeichnet Phantasiestück als Name für Instrumentalstücke nicht eine bestimmte Form, sondern im Gegenteil freie Gestaltung ohne Anschluß an feststehende Formen. Die ältesten, den Namen Fantasia führenden Stücke (um 1600) sind fugiert und könnten auch Ricercar heißen. Als die Fuge sich zu festen Formen entwickelt hatte, bedeutete der Name Phantasie etwas der Fuge Entgegengesetztes (vgl. J. S. Bachs »P. und Fuge« in A moll); auch von der Sonate unterschied sie sich durch die Abweichung von strenger zyklischer Gestaltung. Vielfach werden heute auch potpourriartige Zusammenstellungen von Opernmelodien u. dgl. für Pianoforte oder Orchester mit dem Namen Phantasie belegt.

Phantasiewaren, Modeartikel, besonders gestrickte und gewirkte Gegenstände der Damentoilette.

Phantásma (griech. auch Phantom), Phantasie-, Schein-, Trugbild.

Phantasmagorie (griech.), Darstellung von Gespenstern mit Hilfe optischer Vorrichtungen. Die ersten Vorstellungen solcher Art setzte Robertson in Paris 1798 in Szene, wobei er sich einer Laterna magica bediente. Enslen in Berlin benutzte gleichzeitig statt der Glasmalereien der Zauberlaterne körperliche Objekte und lebende Personen, von denen ein Sammelglas oder ein Hohlspiegel ein verkleinertes optisches Bild für die Linse der Zauberlaterne bot. Gegenwärtig arbeitet man mit sehr großen geschliffenen unbelegten Glasscheiben, die einen Teil der Bühne von den Zuschauern trennen. Die Gegenstände sowie die lebenden Personen werden in einer offenen, vom Publikum nicht wahrnehmbaren Versenkung durch elektrisches Licht kräftig beleuchtet; die von ihnen ausgehenden Lichtstrahlen fallen auf die Glasscheibe, werden von dieser zum großen Teil in den Zuschauerraum regelmäßig zurückgeworfen und bewirken in den Augen des Publikums subjektive Spiegelbilder. Die Glasscheibe ist selbst dem Eingeweihten kaum sichtbar und wird von dem überraschten Zuschauer gar nicht bemerkt. Der Schauspieler auf der Bühne, dem die Gespenster erscheinen sollen, erblickt von ihnen durchaus nichts.

Phantasmaskop (griech.), Vorrichtung zum Schauen von Phantasmen, Trugbildern, Zauberspiegel, s. Stroboskop.

Phantásos (griech.), Traumgott, s. Morpheus; »Phantasus« auch Titel eines Werkes von L. Tieck (Sammlungen von Märchen, Erzählungen und Schauspielen).

Phantást (griech.), ein Träumer, der wert- und maßlosen Träumen nachhängt und sie in die Wirklichkeit einführen will. Phantastisch im weitern Sinn ist alles das, was als Produkt einer ungezügelten Phantasie den logischen Normen widerspricht, maßlos, ungeheuerlich, unwahrscheinlich erscheint, im Gegensatz zum Phantasievollen, das, weil geregelter Phantasietätigkeit entsprungen, schön und (formal) wahr ist. Phantastik, phantastisches Wesen.

Phantásus, Pseudonym, s. Maximilian 8).

Phantom (griech.), soviel wie Phantasma (s. d.). In der Medizin versteht man unter einem geburtshilflichen P. ein natürliches oder künstliches, mit Leder überzogenes weibliches Becken, das beim Unterricht zur Einübung der Technik der geburtshilflichen Operationen Verwendung findet. In ähnlicher Weise werden künstliche Nachbildungen des ganzen menschlichen Körpers oder gewisser Teile namentlich zum operativen Unterricht in der Augen-, Ohren- und Kehlkopfheilkunde verwendet.

Phantoplextelegraph, von Francis W. Jones in New York 1906 angegebenes Mehrfachtelegraphensystem, bei welchem dem Gleichstrom einer einfach, duplex oder quadruplex betriebenen Morseleitung für das gleichzeitige Telegraphieren noch weiterer Telegramme Wechselströme gleicher Wechselzahl, z. B. 150 Wechsel in der Sekunde bei 100 Volt Spannung, übergelagert werden.

Phantoskop, s. Stroboskop.

Phäophyceen, Ordnung der Algen (s. d., S. 317).

Pharamund (Faramund), sagenhafter König, s. Frankenreich, S. 829.

Pharan, Stadt, s. Firân.

Pharão, Kartenspiel, s. Pharo.

Pharão, im Alten Testament Titel für die Herrscher Ägyptens, ist das altägyptische per-o, d. h. »großes Haus«, das ursprünglich den Palast des Königs bezeichnete, aber schon in alter Zeit zur Bezeichnung des Herrschers selbst verwendet worden ist.

Pharaofeigen, s. Ficus, S. 548.

Pharaonsratte, s. Ichneumon.

Pharaoschlangen, s. Quecksilberrhodanid.

Pharia (von Pharos = Leuchtturm), ein Beiname der Göttin Isis (s. d., S. 46).

Pharia, Stadt, s. Cittavecchia.

Pharisäer (kirchenlat. Pharisaei, hebr. Peruschim, »Abgesonderte«, von parasch, »spalten, trennen«, gleichsam »Sonderfromme«), eine der besonders im 1. vor- und 1. nachchristlichen Jahrhundert in Palästina existierenden drei Parteiungen (P., Sadduzäer und Essäer), die eigentliche nationale Partei unter den Juden, in der Zeit der Makkabäerherrschaft aus dem Bestreben entstanden, alles echt Israelitische von dem Abgefallenen und Heidnischen zu trennen und um einen festen Kern zu sammeln. In politischer Hinsicht waren die P. unbedingte Theokraten, zugleich die Patrioten, die ihres Volkes Unabhängigkeit erstrebten, deshalb heftige Gegner der Herodianer; in religiöser hielten sie streng an dem altväterlichen Glauben und an den Überlieferungen der Vorzeit fest. Sie waren die schriftgelehrten Führer der großen Mehrheit des Volkes und zählten zu Herodes' Zeiten 6000 Mitglieder. Im Zeitalter Jesu teilten sie sich in mehrere Schulen, unter denen die des Hillel und Schammai, jene den gemäßigten, diese den strengen Pharisäismus repräsentierend, die berühmtesten waren. Die zwischen diesen Schulen streitigen Fragen betrafen die Auslegung des mosaischen Gesetzes für die Praxis des Lebens und berührten ebensowohl das bürgerliche Recht wie das religiöse Zeremoniell. Der Pharisäismus nahm die überkommene fromme Übung ganz, wie sie einmal war, in den Begriff der »Gerechtigkeit« auf und schuf daraus eine das ganze Leben des Volkes auf Schritt und Tritt, vom Morgen bis zum Abend, von der Geburt bis zum Grab regulierende Norm, die immer nur neue Zusätze erfuhr, aber keinerlei Abbruch vertragen konnte. Dogmatisch wie politisch unterschieden sich die P. von den Sadduzäern: in letzterer Beziehung als die Vertreter der Volkspartei gegenüber dem herrschenden Priesteradel, in ersterer als die Träger und Fortbildner der Tradition gegenüber dem vornehm auf das geschriebene Gesetz und die darin enthaltene einfachere Glaubenslehre sich zurückziehenden Sadduzäismus. Der pharisäische Lehrbegriff hat im neuern Judentum entschieden das Übergewicht behauptet. Pharisäisch mit scheinheilig zu identifizieren, widerspricht der geschichtlichen Wahrheit. Vgl. A. Geiger, Sadducäer und P. (Bresl. 1863); Wellhausen, Die P. und die Sadduzäer (Greifsw. 1874); Schürer, Geschichte des jüdischen Volkes im Zeitalter Jesu Christi, 2. Bd., S. 388 ff. (3. Aufl., Leipz. 1898).

Pharmacopoea germanica, s. Pharmakopöe.

Pharmakodynamik (griech.), die Lehre von den Wirkungen der Arzneimittel auf den Organismus.

Pharmakognosie (griech.), die Lehre von den arzneilich benutzten Rohstoffen des Pflanzen- und Tierreichs. In den ältesten Schriften der orientalischen und europäischen Literatur werden zahlreiche Arzneipflanzen genannt, und viele sowie manche ihrer Produkte lassen sich ungeachtet der äußerst dürftigen Beschreibungen mit Sicherheit erkennen. Nicht viel eingehendere Beschreibungen von Heilpflanzen oder Heilstoffen aus der organischen Natur wurden von den Medizinern und Botanikern des Mittelalters geliefert. Erst als bei Beginn der Neuzeit die Naturwissenschaft von dem allgemeinen geistigen Aufschwung mit ergriffen wurde, tauchten genauere Schilderungen und bald auch Abbildungen von arzneilich benutzten Pflanzen und Tieren auf. Dazu gesellten sich neue Anregungen, als Amerika und der Seeweg nach Ostindien entdeckt wurden und diese Länder nun den Arzneischatz mit neuen Mitteln bereicherten. 1533 trat Buonafede als Lector Simplicium in Padua als erster Lehrer der P. auf, und um 1540 lehrte Valerius Cordus in Wittenberg arzneiliche Rohstoffe in weit befriedigenderer Weise kennen als alle Vorgänger. Konrad Gesner in Zürich war um dieselbe Zeit in gleicher Richtung tätig, und gute Beschreibungen altberühmter indischer Drogen entwarf um 1560 der portugiesische Arzt Garcia de Orta in Goa. Von nun an kamen die Fortschritte der beschreibenden Naturwissenschaft den Heilstoffen regelmäßig zugute, so daß ihre Eigenschaften im 16., 17. und 18. Jahrh. mehr und mehr festgestellt wurden. Oft boten dazu die Pharmakopöen (s. d.) Anlaß, die württembergische z. B. schilderte 1740 die Drogen in musterhafter Weise. So hatte sich im Laufe der Zeit, weit mehr durch die Bemühungen der Ärzte und Botaniker als der Apotheker, die Lehre von den Heilstoffen zu einer eignen Wissenschaft, Materia medica, herausgebildet. Der damalige Inhalt dieses Wissenszweigs findet sich übersichtlich in Murrays »Apparatus medicaminum« (Götting. 1766—94, 6 Bde.). Diese Materia medica erstreckte sich auf die äußern Kennzeichen, die pharmazeutische Behandlung, die Anwendung und Wirkung der Heilstoffe und erhielt sehr allmählich weitere Vertiefung, als sich besonders seit Paracelsus, vom 16. Jahrh. an, den rohen Heilstoffen (Drogen) des Pflanzenreichs und der Tierwelt auf chemischem Weg dargestellte Substanzen anreihten. Zu ihrer Kenntnis wurden nun von den Apothekern, hauptsächlich in Deutschland, Frankreich, England, zahlreiche Beiträge geliefert. Die folgenreichste hierher gehörige Tatsache ist die Auffindung des Morphins im Opium. Der Apotheker Sertürner in Hameln (Hannover) wies 1817 nach, daß jenem Stoff die Hauptwirkung des Opiums zukomme, und bald wurden noch aus andern Arzneimitteln die wirksamen Stoffe in reinem Zustand abgeschieden. Dadurch stieg die organische Chemie, die sich jetzt machtvoll zu entwickeln begann, zum Rang einer Hauptstütze der Materia medica oder Pharmakologie, wie diese Wissenschaft jetzt auch häufig genannt wurde, empor. Sie bereicherte sich bald so sehr an Tatsachen, daß sich namentlich in Frankreich und Deutschland eine Teilung des Faches vollzog, indem ein Teil davon mehr und mehr selbständig als Naturgeschichte der Drogen (pharmazeutische Warenkunde) und endlich, seit dem zweiten Dezennium des 19. Jahrh., als P. unterschieden wurde im Gegensatz zu der Pharmakologie (s. d.). Die Hauptwerke, die diese Anschauungsweise zur Geltung brachten, wurden von wissenschaftlichen Apothekern verfaßt, so von Guibourt 1820 die »Histoire naturelle des drogues simples«, heute noch das klassische Buch der Franzosen. In Deutsch-

land schrieben Trommsdorff 1822 ein »Handbuch der pharmazeutischen Warenkunde«, Göbel und Kunze 1827—34 ihre »Pharmazeutische Warenkunde«, Ebermeier um die gleiche Zeit »Pharmakognostische Tabellen«, Martius 1832 den »Grundriß der P. des Pflanzenreichs«. In England blieb die P. mit der Pharmakologie unter diesem letztern Namen oder als Materia medica und Therapie zusammengefaßt, wie z. B. in dem großen Lehrbuch von Pereira (1841). Schleiden in Jena machte 1847 zuerst das Mikroskop der P. dienstbar in einer Arbeit über Sassaparillewurzeln, Wedell begründete 1849 die Kenntnis des innern Baues der Chinarinden, und Berg in Berlin, Oudemans in Rotterdam, Schleiden dehnten mikroskopische Untersuchungen auf das ganze Gebiet aus. Andre, besonders Pereira und Wiggers, beleuchteten die Handelsverhältnisse und die äußern Merkmale der Drogen. Die Aufgabe der heutigen P. ist daher die allseitige Kenntnis der gegenwärtig arzneilich benutzten Rohstoffe, etwa mit Einschluß solcher Pflanzen oder ihrer Teile und Produkte, die nur als Rohmaterial zur Gewinnung bestimmter Heilmittel dienen. Diese Kenntnis umfaßt außer botanischen und zoologischen Erörterungen auch die chemische Zusammensetzung der betreffenden Körper. Namentlich für den Apotheker sind aber auch manche andre Beziehungen von Interesse, wie z. B. die Kultur der Arzneipflanzen, die Gewinnung und Zubereitung der Drogen, die bezüglichen Handelsverhältnisse, und endlich will auch die Geschichte ihr Recht haben und manche jener Stoffe durch die Jahrhunderte zurück verfolgen. In dieser umfassenden Weise haben besonders Pereira, Flückiger und Hanbury die P. aufgefaßt. Vgl. Berg, Pharmazeutische Warenkunde (5. Aufl. von Garcke, Berl. 1878) und Anatomischer Atlas zur pharmazeutischen Warenkunde (das. 1869); Berg und Schmidt, Atlas der offizinellen Pflanzen (2. Aufl. von A. Meyer u. Schumann, Leipz. 1902); Flückiger und Tschirch, Grundlagen der P. (2. Aufl., Berl. 1885); Flückiger, P. des Pflanzenreichs (3. Aufl., das. 1891) und Grundriß der P. (2. Aufl., das. 1894); Wigand, Lehrbuch der P. (4. Aufl., das. 1887); A. Meyer, Wissenschaftliche Drogenkunde (das. 1891—92); Möller, Lehrbuch der P. (Wien 1889) und Pharmakognostischer Atlas (Berl. 1892); Gilg, Lehrbuch der P. (das. 1905); Guibourt, Histoire naturelle des drogues simples (7. Aufl., Par. 1876, 4 Bde.); Planchon, Traité pratique de la détermination des drogues simples (das. 1875); Flückiger und Hanbury, Pharmacographia (2. Aufl., Lond. 1879; franz. von Lanessan, Par. 1878, 2 Bde.); Pereira, Elements of materia medica etc. (hrsg. von Bentley und Redwood, Lond. 1874); Oudemans, Handleiding tot de pharmacognosie (2. Aufl., Amsterd. 1880); Tschirch und Österle, Anatomischer Atlas der P. und Nahrungsmittelkunde (Leipz. 1893—1900); Hartwich, Die neuen Arzneidrogen aus dem Pflanzenreich (Berl. 1897); Dragendorff, Die Heilpflanzen der verschiedenen Völker und Zeiten; ihre Anwendung, wesentlichen Bestandteile und Geschichte (Stuttg. 1898), und die Kommentare zu den Pharmakopöen (s. Pharmakopöe, S. 763).

Pharmakolith, Mineral, arsensaurer Kalk $HCaAsO_4+2aq$, findet sich in kurz nadel- oder haarförmigen monoklinen Kristallen und in kleinen, trauben- oder nierenförmigen Überzügen, farblos, weiß, seidenglänzend, Härte 2, spez. Gew. 2,7, auf Erzgängen bei Schneeberg, Joachimsthal, Riechelsdorf ꝛc.

Pharmakologie (griech.), ursprünglich und dem Wortlaut nach Arzneikunde, Heilmittel-, Arzneimittellehre, die Lehre von den Wirkungen und die Naturgeschichte der arzneilichen Stoffe, auch die chemische Kenntnis der pharmazeutischen Präparate. Noch jetzt ist es in Frankreich und England üblich, die P. in diesem weitern Sinn aufzufassen, während besonders in Deutschland die Trennung der Pharmakognosie (s. d.) und P. in der Art mehr und mehr zur Geltung kommt, daß letzterer Wissenszweig sich die Aufgabe stellt, nur die Wirkungen der Arzneimittel durch wohlgeordnete Versuche, zunächst meist an Tieren, zu prüfen. Erst wenn diese Stoffe an Tieren hinreichend geprüft und als wirksam befunden sind, eignen sie sich zur Prüfung am Krankenbett; die experimentelle P. leistet daher die Vorbereitung für die klinische P. Die meisten deutschen Universitäten besitzen eigne Institute und ordentliche Professuren für P.; größtenteils sind sie nur der experimentellen P. gewidmet, selten sind Krankenabteilungen damit verbunden. Literatur s. Arzneimittel.

Pharmakon (griech.), Arznei-, Heilmittel; dann auch Gift; Zauber- und Liebestrank.

Pharmakopöe (griech., »Vorschrift für die Arzneibereitung«, Dispensatorium), ein Werk, das die rohen Arzneistoffe und gewisse Mischungen und Zubereitungen beschreibt, die in den Apotheken vorrätig zu halten oder anzufertigen sind. In der Regel werden die Pharmakopöen von den Staatsbehörden herausgegeben und mit Gesetzeskraft ausgestattet, in den Vereinigten Staaten Nordamerikas und der Schweiz von den Apothekervereinen. Zweck der Pharmakopöen ist, die stets gleiche und richtige Beschaffenheit der angedeuteten Stoffe zu sichern. Die Rohstoffe werden so geschildert, daß ihre Echtheit, Güte und zweckmäßige Erhaltung zu erkennen ist und Verwechselungen ausgeschlossen sind. Bei den chemisch einfachen Körpern und den chemischen Verbindungen heben die bessern Pharmakopöen für den Apotheker und den Arzt mit vollkommener Schärfe die Mittel zur ausreichenden Prüfung hervor. Dies ist um so notwendiger, als der Apotheker heutzutage die chemischen Präparate ankauft, nicht mehr selbst darstellt und doch für ihre Güte verantwortlich ist. Manche Mischungen, z. B. Pflaster, Salben, Pulver, sogen. Teespezies, werden vorrätig gehalten, während gewisse andre Arzneien nur im Augenblick des Bedarfs gemischt werden dürfen. Darüber geben die Pharmakopöen ebenfalls Vorschriften. Sämtliche Bestimmungen sind möglichst kurz gefaßt, da die Pharmakopöen Gesetzbücher, nicht Lehrbücher sein sollen: die pharmazeutische Literatur hat deshalb auch eigne erläuternde Werke, Kommentare, zu den Pharmakopöen aufzuweisen. Die Pharmakopöen pflegen zur Bequemlichkeit des Apothekers auch praktische Tabellen zu enthalten sowie Angaben über die Gewichtsmengen, in denen Gifte nicht mehr verabreicht werden dürfen, sofern es nicht vom Arzt ganz ausdrücklich verlangt wird (Tabelle A des deutschen Arzneibuches). Ebenso schreibt die P. vor, welche Arzneimittel an abgeschlossenen Orten (»sehr vorsichtig«) aufzubewahren sind (Tabelle B: Arsenige Säure, Atropinsulfat, Fowlersche Lösung, Homatropinhydrobromid, Phosphor, Physostigminsalizylat und -Sulfat, Quecksilberchlorid, -Cyanid, -Jodid, -Oxyd, -Präzipitat [weißer], Quecksilbersalizylat, Skopolaminhydrobromid, Strychninnitrat, Sublimatpastillen, Veratrin), und diejenigen, die von den übrigen Arzneimitteln getrennt (»vorsichtig«) aufzubewahren sind (Tabelle C). In frühern Zeiten wurden im Anhang die Preise

der Arzneistoffe vorgeschrieben; im 17. und 18. Jahrh. hatte jeder deutsche Staat seine besondere Taxe und meist auch seine eigne P. über die heutigen bezüglichen Anschauungen vgl. Hirsch, über die der Bearbeitung einer P. zugrunde zu legenden Prinzipien (Berl. 1876). Die frühesten dem Begriff einer P. ungefähr entsprechenden Werke wurden im 9.—12. Jahrh. von den Arabern verfaßt, dann besonders in der Zeit von 1050 bis in die Mitte des 15. Jahrh. von der medizinischen Schule in Salerno. Deutschland erhielt zuerst 1535 durch Cordus (s. Pharmakognosie) auf Verlangen des Rates in Nürnberg eine P., der 1564 diejenige von Augsburg folgte. 1872 trat in Deutschland an Stelle der in den einzelnen Bundesstaaten geltenden Pharmakopöen die von einer ständigen Kommission beim Kaiserlichen Gesundheitsamt (die 1901 im Reichsgesundheitsrat aufging) bearbeitete, in lateinischer Sprache abgefaßte »Pharmacopoea germanica« (2. Aufl. 1882, in 3. Aufl. in deutscher Sprache als »Arzneibuch für das Deutsche Reich«, 1890, 4. Aufl. 1900; dazu »Ergänzungsbuch für das Deutsche Reich: Arzneimittel, welche in dem Arzneibuch nicht enthalten sind«, hrsg. von dem Deutschen Apothekerverein, 3. Ausg., Berl. 1906); die übrigen Pharmakopöen sind sehr vollzählig angeführt in Scherer, Literatura pharmacopoearum (Leipz. 1822). Es gibt zurzeit 20 Pharmakopöen, von denen die norwegische 519, die französische aber 2039 Mittel aufzählt; nur 150 Mittel finden sich in allen Pharmakopöen. Vgl. Hirsch, Universalpharmakopöe. Vergleichende Zusammenstellung der zurzeit in Europa, Nordamerika und Japan gültigen Pharmakopöen (2. Aufl., Göttingen 1902, 2 Bde.). Kommentare zur deutschen P. lieferten: Hager, Fischer und Hartwich (2. Aufl., Berl. 1890—95, 2 Bde.; Ergänzungsband von Fischer und Hartwich, 1901), Buchner (Münch. 1872—83, 2 Bde.; Supplement 1885—96), B. Hirsch und Schneider (2. Ausg., Götting. 1891; 3. Aufl. von Schneider und Süß, das. 1900—02), Vulpius und Holdermann (Leipz. 1895), Jehn und Crato (das. 1901); zur österreichischen P. Schneider und Vogl (3. Aufl., Wien 1893, 3 Bde.), Bryk (das. 1896).

Pharmakosiderit (Würfelerz), Mineral, wasserhaltiges arsensaures Eisen $2FeAsO_4.Fe(OH)_3 + 5H_2O$, findet sich in kleinen regulären Kristallen aufgewachsen sowie derb, körnig, lauchgrün, gelb oder braun, fettglänzend, Härte 2,5, spez. Gew. 2,9, auf Brauneisenstein oder auf Eisenties, bei Schwarzenberg, Lobenstein, Schöllkrippen im Spessart, in Cornwall u. a. O.

Pharmakotherapie, Behandlung Kranker mit Arzneimitteln, s. Heilung.

Pharmazeut, s. Pharmazie.

Pharmazeutenverein, Deutscher, Pharmazeutische Vereinigung, Pharmazeutische Gesellschaft, s. Apothekervereine.

Pharmazeutische Institute, s. Pharmazieschulen.

Pharmazie (v. griech. pharmakon, Arznei-, Heilmittel), die Kunst der Anfertigung von Heilmitteln, insbes. der Ausführung ärztlicher Rezepte. Der deutsche Sprachgebrauch versteht unter P. nicht wie der französische und amerikanische die Apotheke, sondern ganz allgemein die praktische und wissenschaftliche Tätigkeit des Apothekers; der letztere Name bezeichnet den examinierten ausübenden Apotheker, während sich der Ausdruck Pharmazeut auch auf die angehenden Fachgenossen bezieht. Die P. als gleichzeitig praktisches und wissenschaftliches Fach, an dessen gewissenhafter und regelrechter Ausübung die Gesellschaft das höchste Interesse hat, setzt einen entsprechenden Bildungsgang des Pharmazeuten voraus, der in den meisten Kulturstaaten gesetzlich vorgeschrieben ist und durch ein öffentliches Examen nachgewiesen werden muß (vgl. Apotheke). Im Besitz der nötigen Fachkenntnisse, war der Apotheker ein hervorragender Vertreter der Naturwissenschaft zu einer Zeit, als dieselbe noch wenig verbreitet war. Tüchtige Pharmazeuten, besonders in Deutschland und Frankreich, haben sich bis in die neuere Zeit in nicht unerheblicher Zahl zu ausgezeichneten theoretischen oder praktischen Chemikern und Botanikern aufgeschwungen. Bei der gewaltigen Entwickelung der Naturwissenschaft in neuester Zeit mußte in dieser Hinsicht die Bedeutung der P. als einer Art Vorschule der Naturwissenschaft notwendig in den Hintergrund treten. Umgekehrt hat seither z. B. die Pharmakognosie von seiten der Botanik, die pharmazeutische Chemie von der modernen Chemie die mächtigsten Anregungen empfangen. Die P. hat eine nicht unbedeutende Literatur aufzuweisen, die der Natur der Sache nach weniger in zusammenfassenden Lehrbüchern und Handbüchern besteht als in Zeitschriften und Jahresberichten. In ersterer Richtung (s. auch Pharmakognosie) sind hervorzuheben: Mohr, Lehrbuch der pharmazeutischen Technik (3. Aufl., Braunschw. 1866) und Rezeptierkunst (Hamb. 1854); das »Handbuch der pharmazeutischen Praxis« von Herm. Hager (s. d.); Beckurts und Hirsch, Handbuch der praktischen P. (Stuttg. 1886, 2 Bde.); »Schule der P.«, herausgegeben von Holfert, Thoms, Mylius und Jordan (5 Bde., in verschiedenen Auflagen, Berl. 1903—05); Geißler und Möller, Realenzyklopädie der gesamten P. (Wien 1886—91, 10 Bde.; 2. Aufl. mit Thoms, 1904 ff.); Brestowski u. a., Handwörterbuch der P. (das. 1892—96, 2 Bde.); Dorvault, L'officine (14. Aufl., Par. 1898); Soubeiran, Traité de pharmacie (9. Aufl., das. 1885—87, 2 Bde.); Parrish, Treatise on pharmacy (5. Aufl., Philad. 1884); Frederking, Grundzüge der Geschichte der P. (Götting. 1874); Flückiger, Dokumente zur Geschichte der P. (Halle 1876); Peters, Aus pharmazeutischer Vorzeit (Berl. 1886); Berendes, Die P. bei den alten Kulturvölkern (Halle 1891, 2 Bde.) und Geschichte der P. (mit Fachgenossen, Leipz. 1898 ff.); Schelenz, Geschichte der P. (Berl. 1904); André-Poutier, Histoire de la pharmacie (Par. 1900). Jahresberichte der P. erscheinen in Deutschland (Götting.), England (»Yearbook of Pharmacy«, Lond.) und Amerika (in den »Proceedings of the American Pharmaceutical Association«).

Pharmazieschulen, private Lehranstalten zur Vorbereitung für das Apothekergehilfenexamen. P. bestehen, meist in Verbindung mit Apotheken, in Berga a. E., Finstingen (Lothringen), Ludwigslust (Mecklenburg), Pfalzburg und Bad Sulza. Der 3—6monatige Unterrichtskursus erstreckt sich auf allgemeine und pharmazeutische Chemie, Physik, Botanik, Pharmakognosie und Gesetzeskunde. Die Übungen umfassen: allgemeine Gewichts- und Maßanalyse, Untersuchung von Arzneien, Drogen und Nahrungsmitteln, Journalführung, Herstellung von Präparaten, ferner Rezeptur und Defektur. Der Kursus wird auf die gesetzlich vorgeschriebene Lehrzeit angerechnet. Unterrichtskosten 80—100 Mk. monatlich bei freier Station. Diese P. sind nicht zu verwechseln mit den unter gleichem Namen an den Universitäten bestehenden Pharmazeutischen Instituten, in denen die Apothekerausbildung ihren Abschluß findet.

Pharnabāzos, pers. Satrap, mit dem königlichen Haus, den Achämeniden, blutsverwandt und später Gemahl der Apama, der Tochter des Artaxerxes II. Mnemon, leistete im Peloponnesischen Kriege den Spartanern gegen die Athener Beistand. In dem Kriege zwischen Artaxerxes und Kyros dem Jüngern stand er auf der Seite des erstern, und in dem Kriege der Perser mit Sparta focht er mit Tissaphernes gemeinsam gegen letzteres, wurde aber von dem spartanischen Heerführer Derkyllidas und von Agesilaos in seiner Satrapie Phrygien und Bithynien so hart bedrängt, daß er 395 einen Vergleich abschließen mußte. Zusammen mit dem Athener Konon siegte er über die Flotte der Spartaner bei Knidos (394), eroberte die Städte und Inseln an der Küste Kleinasiens, welche die Spartaner besetzt hatten, wieder und plünderte die lakonische Küste. Als 389 der Perserkönig sich mit den Spartanern wieder versöhnte, ward P. nach Susa berufen, wo er starb.

Pharnake, Stadt, s. Apameia 1).

Pharnakes II., König des bosporanischen Reiches, geb. 97 v. Chr. als vierter Sohn des Königs Mithradates VI., erhielt 63 v. Chr. von den Römern als Belohnung für den an seinem Vater begangenen Verrat das bosporanische Reich, benutzte den Bürgerkrieg zwischen Pompejus und Cäsar, um 48 Kleinarmenien und Kappadokien zu erobern, schlug Cn. Domitius Calvinus bei Nikopolis, wurde dann aber von Cäsar, der nach Beendigung des alexandrinischen Krieges herbeieilte, bei Zela (2. Aug. 47) so schnell und völlig geschlagen, daß Cäsar nach Rom schreiben konnte: »Veni, vidi, vici« (»Ich kam, sah und siegte«). P. floh in sein bosporanisches Reich, wo er bald darauf in einer Schlacht fiel. Von seiner Tochter Dynamis und ihrem ersten Gemahl, dem Archonten Asandros, stammen die letzten »Könige« von Bosporos ab.

Pharo (Pharao, Faro), das verbreitetste Hasardkartenspiel, nach dem König Pharao benannt, dessen Namen ehemals ein Kartenkönig trug, der als vorzüglich glücklich galt. Dem Bankier, der die Höhe des Minimalsatzes (point) zu bestimmen hat, steht eine beliebige Anzahl von Pointeurs (Spielern) gegenüber, denen das Recht zusteht, ihre Einsätze beliebig bis zum Betrag der ganzen Bank zu erhöhen, das letztere mit dem Ausruf: »Va tout!« oder »Va banque!« Der Bankier spielt mit voller französischer Karte, während die Pointeurs jeder nur eine vollständige Blätterfolge vom As bis zum König (Buch, livret) erhalten. Jener mischt sein Spiel (den Talon), läßt abheben und zeigt die unterste Karte vor, die nicht gewinnt, während die Spieler inzwischen eine oder mehrere ihrer vor ihnen liegenden Karten besetzen. Nun beginnt das eigentliche Spiel: Der Bankier zieht vom Talon die beiden obersten Karten ab (Abzug, coup) und legt sie nacheinander offen vor sich hin. Alle Sätze der Pointeurs auf solche Karten, deren Bilder dem des zuerst niedergelegten Blattes, ohne Rücksicht auf Farbe, gleich sind, fallen dem Bankier zu; die Spieler dagegen, die ein der zweiten Karte gleiches Bild besetzten, haben denselben Betrag von der Bank zu erhalten. Dies Abheben wird so lange fortgesetzt, als der Talon des Bankiers reicht; die Folge der 26 Abzüge heißt Taille. Da, im Fall ein Abzug aus zwei gleichnamigen Karten besteht (Double, plié), der Bank die Hälfte des auf dem betreffenden Bild stehenden Satzes zufließt und auch die erste Karte des letzten Abzugs für den Bankier gewinnt, so ist das P. unter allen Hasardspielen für den letztern eins der günstigsten. Durch verschiedene Arten des Umbiegens (Lappé, Paroli ꝛc.) derjenigen Karten, die Gewinne gemacht haben, wodurch die Besitzer die letztern mit dem ursprünglichen Satze zusammen aufs Spiel setzen, wird das Spiel belebt und die Zahl der Chancen für die Pointeurs erhöht, da dieselben im glücklichsten Fall mehrfachen Gewinn zur Folge haben. Das P. ist übrigens verrufen, weil Betrug dabei sehr leicht fällt und tatsächlich oft vorkommt. Vgl. Glücksspiele.

Pharos, 1) im Altertum Insel nördlich von Alexandria in Ägypten, durch einen künstlichen Damm mit der Stadt verbunden, trug auf ihrer Ostspitze seit Ptolemäos II. Philadelphos den berühmten Leuchtturm, durch den der Name P. (Pharus) später mit Leuchtturm überhaupt gleichbedeutend wurde (s. Alexandria, S. 303). — 2) Insel, s. Lesina.

Pharsalos (vulgär Phersala), herabgekommener Hauptort einer Eparchie im griech. Nomos Larissa, am Ostrande der hier gut angebauten thessalischen Ebene und an der Eisenbahn Velestino-Kalabaka, als Straßenknotenpunkt nicht unwichtig, Sitz eines griechischen Erzbischofs, mit Tabakfabrikation und (1896) 2085 (als Gemeinde 4129) Einw. (nur noch wenige Mohammedaner). Daneben auf 107 m hoher Anhöhe die Trümmer der Akropolis des alten P., einer der reichsten und mächtigsten Städte Thessaliens. Im N. von P. breitet sich bis zum Flüßchen Enipeus (jetzt Tschianarli) das berühmte Schlachtfeld aus, auf dem am 9. Aug. 48 v. Chr. der Entscheidungskampf zwischen Cäsar und Pompejus ausgefochten wurde.

Pharus, s. Pharos 1).

Pharyngitis (griech.), Entzündung des Schlundkopfes, Rachenkatarrh.

Pharyngognathi (Schlundkiefer), Unterordnung der Knochenfische, s. Fische, S. 607.

Pharyngologie (griech.), Lehre vom Rachen und seinen Krankheiten.

Pharyngoskopie (griech.), Untersuchung des Schlundes mittels Spiegels, der dem Kehlkopfspiegel ähnlich konstruiert ist.

Pharyngotomie (griech.), operative Eröffnung des Schlundkopfes zur Entfernung eines hier stecken gebliebenen Fremdkörpers, der sich von der Mundhöhle aus nicht erreichen läßt.

Pharynx (griech.), der Schlundkopf (s. d.).

Phascolarctidae (Beutelbären), eine Familie der Beuteltiere (s. d.).

Phascologale, s. Beutelbilch.

Phascolŏmys, der Wombat; Phascolomyidae (Beutelmäuse, Wombate), eine Familie der Beuteltiere (s. d.).

Phascolotherium, s. Beuteltiere, S. 785 (2. Spalte), und Tafel »Juraformation III«, Fig. 1.

Phaselis, im Altertum Seestadt auf der Ostküste Lykiens, mit drei Häfen, von Doriern gegründet, ward im Seeräuberkrieg durch P. Servilius Isauricus 76 v. Chr. zerstört. Berühmt waren die in P. fabrizierte Roseneſſenz und die Phaselen, dort erfundene leichte Segelboote. Ruinen beim heutigen Tekirowa.

Phasen (griech., »Erscheinungen«), im allgemeinen die verschiedenen Stadien einer Erscheinung. In der Astronomie die wechselnden Lichtgestalten des Mondes und einiger Planeten. Am bekanntesten sind die Mondphasen; nächst ihnen sind am deutlichsten die schon bei mäßiger Vergrößerung erkennbaren P. der Venus und des Merkur. Beide Planeten haben ihren hellsten Glanz, wenn sie sichelförmig erscheinen. Mars zeigt nur wenig auffällige P., da der beleuchtete Teil mindestens sieben Achtel der ganzen Scheibe beträgt.

Phasen (thermodynamische), nach Gibbs die verschiedenen Erscheinungsformen einer einfachen oder aus mehreren Komponenten zusammengemischten Substanz, die, durch erkennbare Trennungsflächen voneinander geschieden, nebeneinander bestehen können. Macht man z. B. die Hypothese (s. Aggregatzustände), Eis, Wasser, Dampf seien verschiedene Erscheinungsformen desselben Stoffes, des Wasserstoffoxyds, so kann man sagen, die drei P. der einzigen Komponente Wasserstoffoxyd können beim Gefrierpunkte nebeneinander bestehen, derselbe sei ein dreifacher Punkt oder Tripelpunkt. Da es drei polymorphe Modifikationen von Eis gibt, sind im Sinn obiger Hypothese fünf P. des Wasserstoffoxyds existenzfähig, von diesen können aber immer nur drei nebeneinander bestehen, koexistieren. Die Gibbssche Phasenregel besagt, daß allgemein die Zahl der P., die koexistieren können, um zwei größer ist als die Zahl der Komponenten. Beispielsweise ist bei einer Mischung von Wasser und Salz die Zahl der Komponenten = 2, die Zahl der P., die nebeneinander bestehen können (Salz, Eis, gesättigte Lösung, Dampf), = 4, d. h. = 2+2. Ein solches System heißt ein invariantes. Übersteigt die Zahl der P. die der Komponenten um 1, so heißt das System ein monovariantes. Verzichtet man z. B. darauf, daß im vorigen Fall auch Eis vorhanden sein soll, begnügt man sich mit Salz, Salzlösung und Dampf, so ist damit nicht zugleich Temperatur und Druck, bei denen diese drei P. koexistieren können, gegeben, sondern man kann z. B. die Temperatur beliebig wählen, womit dann aber die andre Veränderliche, der Druck bestimmt ist. Ist die Zahl der P. gleich der Zahl der Komponenten, so ist das System divariant. Beispielsweise seien die koexistierenden P. Salz und Lösung, auf gleichzeitige Anwesenheit von Dampf werde aber verzichtet, so kann man sowohl Temperatur wie Druck beliebig wählen. Für jede solche Wahl ergibt sich eine bestimmte Konzentration der Lösung, ein bestimmter Sättigungspunkt.

Phasendifferenz, ein Teil der Periode, um die zwei Schwingungszustände auseinander sind. Werden beispielsweise Schieber in Schlittenführung durch gleichmäßig umlaufende Kurbeln hin und her bewegt, so entspricht eine Periode einer Kurbeldrehung um 360° oder 2π. Befinden sich zwei Kurbeln in gerade entgegengesetzter Stellung, so beträgt die P. 180° oder π. Der Weg, um den eine Wellenbewegung in der Periode fortschreitet, ist die Wellenlänge. Treffen also zwei gleichartige Wellenbewegungen so zusammen, daß Wellenberg und Wellental sich decken, so beträgt ihr Gangunterschied oder ihre P. eine halbe Wellenlänge. Von besonderer Bedeutung ist die P. bei Interferenz (s. d.) von Schall- und Lichtwellen sowie bei Zusammensetzung von Wechselströmen und bei Berechnung der Arbeitsleistung eines Wechselstroms (s. Energie, S. 778).

Phasenindikator (Phasenzeiger, Synchroniseur). Der Strom einer Wechselstrommaschine ändert fortwährend in rascher Folge seine Stärke. Von seinem höchsten positiven Wert geht er über Null zum höchsten negativen, indem die Abnahme der einen und die Zunahme der andern Stromstärke mehr oder weniger einer Sinuslinie folgt (s. Elektrische Maschinen, S. 638). Zwei Wechselstrommaschinen können also, ihre Wirkungen verstärkend, nur dann miteinander arbeiten, wenn sie sich stets in derselben Phase befinden, d. h. gleichzeitig die höchste positive und negative Stromstärke liefern, ihr Strom aber auch in dem nämlichen Augenblick den Wert Null annimmt. Sollen demnach zwei Wechselstrommaschinen zusammengeschaltet werden, auf dasselbe Netz arbeiten, so muß zunächst dafür gesorgt werden, daß sie gleiche Phase haben, es muß aber auch möglich sein, zu erkennen, daß die Phasengleichheit eingetreten ist. Die erste Bedingung ist durch Änderungen in der Geschwindigkeit der Betriebsmaschine mittels Regelung des Dampf- oder Wasserzuflusses oder mittels Bremsung der Dynamomaschine zu erreichen, zur Verwirklichung der letztern dienen die Phasenindikatoren. Als solche kann man Spannungsmesser benutzen (s. Elektrotechnische Meßinstrumente, S. 693), deren Zeiger sich rasch und leicht bewegen. Sind L und L_1 (Fig. 1) die Leitungsdrähte des Netzes, die die Wechselstrommaschine M durch A und A_1 mit Strom versorgen, und soll eine zweite Maschine M_1 zugeschaltet werden, deren Anschlußhebel B und B_1 noch geöffnet sind, so bringt man in den beiden Nebenleitungen

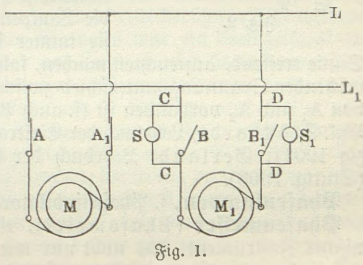


Fig. 1.

CC und DD die beiden Spannungsmesser S und S_1 an und setzt die Maschine M_1 so weit in Bewegung, daß ihre Spannung der Netzspannung gleich wird. Sind nun die Phasen beider Maschinen nicht gleich, so treten zwischen M_1 und dem Netz Spannungsunterschiede auf, die ihren größten Wert erhalten, wenn die Phasen gerade entgegengesetzt sind. Die Spannungsmesser werden also einen kräftigen Ausschlag zeigen, der um so geringer wird, je mehr sich die Phasen der Gleichheit nähern, zu welchem Zweck die Zahl der Umdrehungen der anzuschließenden Maschine entsprechend geändert wird. Anstatt der Spannungsmesser kann man auch je ein oder mehrere hintereinander geschaltete Glühlampen (Phasenlampen) nehmen, die bei großem Spannungsunterschied hell aufleuchten, aber dunkel werden, wenn die Phasengleichheit erreicht worden ist. Da, wie der Ton zweier nahezu gleichgestimmter Stimmgabeln an Stärke abwechselnd ab- und zunimmt, Schwebungen zeigt, diese Schwebungen aber um so langsamer erfolgen, je näher die Töne aneinander liegen, auch die Spannungen des Netzes und der anzuschaltenden Maschine die nämliche Erscheinung beobachten lassen müssen, so leuchten die Lampen in um so längern Zwischenräumen hell auf, je mehr die Phasengleichheit erreicht wird. Sind diese Helligkeitsänderungen so langsam, daß in etwa 10 Sekunden eine erfolgt, so ist die Phasengleichheit in genügendem Grad erreicht, und die Maschine M_1 kann an das Netz geschaltet werden, da, wenn dies geschehen ist, die Maschinen ihre Spannungen selbst in Einklang bringen werden. Denn wenn sie noch nicht ganz gleiche Phase hatten, wird die sich rascher drehende stärker in Anspruch genommen und verlangsamt ihren Gang, während die andre den ihrigen beschleunigt. Man muß aber kurze Zeit vor dem Augenblick, in dem die Lampe am wenigsten hell glüht, die Maschine anschalten, da der Kohlenfaden der Lampe etwas Zeit zum Erwärmen und zum Abkühlen braucht. In den meisten Fällen jedoch ist die Spannung im Netz zu groß, als daß bei ihr die Kohlenlampen un-

gefährdet zum Leuchten kommen könnten, man setzt die Netzspannung deshalb auf 50—100 Volt herab, indem man sie transformiert, d. h. in die Sekundärspule eines Induktionsapparates schaltet, durch deren primäre Spule der Netzstrom geht. Wie dies möglich ist, ergibt sich aus Fig. 2, wo BB die Netzleitungen, A_1 und A_2 die zusammenzuschaltenden Wechselstrommaschinen und S den Anschlußhebel bedeuten. Der Strom einer jeden der beiden Maschinen durchläuft eine der Primärspulen k_1 und k_2 im Sinne der Pfeile und ruft bei seinem raschen Wechsel in den Sekundärspulen J_1 und J_2 Induktionsstöße hervor, welche die Lampen L_1 und L_2, sie immer in demselben Sinne treffend, aufleuchten machen, solange ein ausreichender Spannungsunterschied zwischen den Polen von A_1 und A_2 vorhanden ist (s. auch Phasenmesser). Vgl. Stöckhardt, Lehrbuch der Elektrotechnik (Leipzig 1901); Gerland, Lehrbuch der Elektrotechnik (Stuttg. 1903).

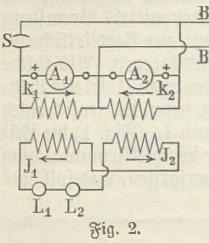


Fig. 2.

Phasenlampen, s. Phasenindikator.

Phasenmesser (Phasometer), ein elektrotechnisches Instrument, das nicht nur wie der Phasenindikator (s. d.) die Phasengleichheit zweier zusammenzuschaltender Wechselstrommaschinen anzeigt, sondern auch in jedem Augenblick den Phasenunterschied im Winkelmaß angibt. Es kann also jeder P. als Indikator dienen, aber nicht umgekehrt. Der P. von Dolivo-Dobrowolski besteht, wie Fig. 1 zeigt, aus einer zwischen Spitzen drehbar aufgestellten kreisrunden eisernen Scheibe, um welche die von den beiden Maschinen kommenden Drähte in mehreren Windungen so umgelegt werden, daß sie rechte Winkel miteinander bilden. Jede dieser so erhaltenen Spulen macht die Eisenscheibe magnetisch, beide rufen ein magnetisches Drehfeld hervor und bewirken, daß die Scheibe in drehende Bewegung gerät. Sie nimmt um so größere Umdrehungsgeschwindigkeit an, je mehr sich der Phasenunterschied dem von 90° nähert, und wird dabei durch eine an der einen Zeiger tragenden Achse befestigte Spiralfeder zurückgehalten. Der Zeiger spielt auf einer Teilung. Moler und Bedell haben die stroboskopische Scheibe als P. benutzt. Wie aus Fig. 2 ersichtlich ist, stellen sie die Achsen beider Maschinen (sie sind in der Durchschnittsfigur als Motorwelle und Generatorwelle bezeichnet) einander gegenüber und setzen auf das Ende einer jeden eine runde Scheibe, in die halb so viel gekrümmte Schlitze eingearbeitet sind, als die Maschine Pole hat. Die vorgeführte Figur würde also für zwei achtpolige Maschinen gelten. Setzt man nun die Wellen in demselben Sinn in Drehung und sieht auf die Scheiben, hinter denen ein heller Hintergrund aufgestellt worden ist, so werden die Kreuzungspunkte als Lichtpunkte gesehen, die bei verschiedener Drehungsgeschwindigkeit der Maschinen von innen nach außen oder umgekehrt zu laufen scheinen. Werden diese Geschwindigkeiten aber gleich, dann beschreiben die Lichtpunkte Kreise, die ihren Halbmesser nicht mehr verändern. Die Maschinen sind dann im Tritt, d. h. sie haben gleiche Umdrehungsgeschwindigkeit und zeigen gleiche Phase, wenn die Lichtpunkte an der äußern oder innern Grenze der Scheiben auftreten; denn dann haben die Pole beider die nämliche Lage gegen eine durch die Mittellinie beider Wellen gelegte Ebene. Ist das nicht der Fall, so beschreibt der Lichtpunkt einen Kreis von andern Halbmesser; die vordere Scheibe aber ist mit konzentrischen Ringen versehen, welche die Bezeichnung der entsprechenden Phase tragen. In der Figur würde der Lichtring eine Phase von 135° ergeben.

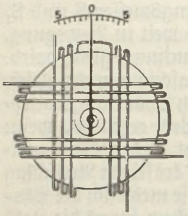


Fig. 1. Phasenmesser von Dolivo-Dobrowolski.

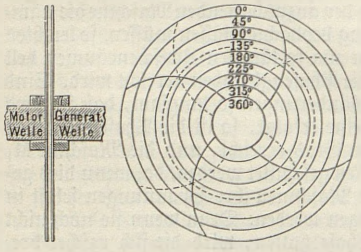


Fig. 2. Phasenmesser von Moler u. Bedell.

Will man die Phase zweier Maschinen mit sich drehenden Polen bestimmen, die, wie das wohl meist der Fall sein wird, in derselben Flucht stehen, so läßt sich, worauf Niethammer zuerst aufmerksam gemacht hat, leicht erkennen, ob sie im Tritt sind, wenn man in einer zu ihrer Drehungsebene senkrechten Ebene auf sie blickt. Drehen sie sich mit gleicher Geschwindigkeit, so scheinen alsdann die Pole gegeneinander stillzustehen.

Das Prinzip des Dolivo-Dobrowolskischen Phasenmessers hat nun neuerdings Hartmann zur Verfertigung von Meßinstrumenten benutzt, die auch dann noch genügend genaue Ergebnisse liefern, wenn große Maschinen zusammengeschaltet werden sollen, für welchen Zweck die beschriebenen Apparate nicht ausreichen. Da die Leistung einer Wechselstrommaschine durch den Ausdruck $JE \cos \varphi$ gegeben ist, wo J die Stromstärke, E die Spannung und φ den Phasenunterschied zwischen beiden bedeutet, so kann man mit diesen Instrumenten durch Bestimmung des Phasenwinkels die Leistung der Maschine feststellen. Den Phasenwinkel erhält man aus der Zeigerstellung des Phasometers, während in seine aus wenigen Windungen dicken Drahtes bestehende Spule, die den Maschinenstrom führt, ein Strommesser zur Beobachtung der Stromstärke geschaltet ist, die Spannung aber eine in die aus vielen Windungen dicken Drahtes bestehende, an die Polklemmen der Maschine gelegte Spule eingeschalteter Spannungsmesser liefert. Diese Spule führt dann einen Zweigstrom, in den nach Bedarf noch ein induktionsfreier Widerstand, also z. B. einige hintereinander geschaltete Glühlampen, gelegt wird. Vgl. Grawinkel und Strecker, Hilfsbuch der Elektrotechnik (6. Aufl., Berl. 1900); Niethammer, Wechselstromerzeuger (Leipz. 1900); Gerland, Lehrbuch der Elektrotechnik (Stuttg. 1903).

Phasenregel, s. Phasen, S. 765.

Phasenumkehrungszonenplatten, s. Beugung des Lichtes, S. 780.

Phasenzeiger, s. Phasenindikator.

Phaseolus *L.* (Bohne), Gattung der Leguminosen, windende, niederliegende, selten etwas aufrechte Kräuter mit gefiederten Blättern, gewöhnlich drei Blättchen, weißen, gelben, violetten, roten oder purpurnen Blüten in achselständigen Trauben und linealischer bis länglicher, stielrunder oder zusammen-

gedrückter, gerader oder gekrümmter zweiklappiger Hülse. Etwa 150 Arten in den wärmern Gebieten der Alten und der Neuen Welt. P. vulgaris *L.*, s. Bohne, P. Mungo *L.* (Mungobohne), s. Tafel »Nahrungspflanzen II«, Fig. 2, mit Text. P. multiflorus *Willd.* (Feuerbohne, Türkische Bohne), mit roten, rot und weißen, auch weißen Blüten, aus Südamerika, wird in Gärten zur Bekleidung von Lauben, Gittern, Veranden ꝛc. kultiviert.

Phaseomannit, s. Inosit.

Phasianidenseuche, s. Geflügelcholera.

Phasiānus, Fasan; Phasianidae (Fasane), eine Familie der Hühnervögel (s. d.).

Phāsis, im Altertum milesische Kolonie in Kolchis, an der Mündung des durch den Argonautenzug berühmt gewordenen Flusses P. (jetzt Rion), der als Grenze zwischen Europa und Asien galt, ein Haupthandels- und Ausfuhrplatz der Kolchier; jetzt Poti. Der Name hat sich in dem der »Fasanen« erhalten, die von dort aus in Europa eingeführt wurden.

Phaskazeen, Familie der Laubmoose.

Phasmidae, s. Gespenstheuschrecken.

Phasometer, s. Phasenmesser.

Phatagen, s. Schuppentier.

Phāyllos, griech. Athlet aus Kroton in Unteritalien, kämpfte bei Salamis und soll nach einem Epigramm bei den Pythischen Spielen 16,35 m weit gesprungen sein. Da die Zuverlässigkeit der Nachricht keinem Zweifel unterliegt, so ist der »Phayllossprung« als ein Dreisprung zu erklären, zwei Sprungschritte und der eigentliche Schlußsprung.

Phazanīa, antiker Name von Fezzan (s. d.).

Phazimon, antike Stadt im Pontus, beim heutigen Vezirköprü.

Ph. D. oder **Dr.**, Abkürzung für Philosophiae Doctor, Doktor der Philosophie.

Phébus (franz., spr. febüs), soviel wie Phöbus; (s. Foix 3).

Pheidias (Phidias), Sohn des Charmides, der größte Meister der griechischen Plastik, geb. wahrscheinlich um 490 v. Chr. in Athen, Schüler des Atheners Hegias. Gegen die andre Nachricht, daß der argivische Bildhauer Ageladas (s. d.) sein Lehrer war, sprechen chronologische Bedenken, doch liegt in ihr die richtige Erkenntnis eines Zusammenhanges der phidiasischen Kunst mit jener Schule. Übrigens war P. zuerst Maler und ging erst später zur Bildhauerei über. Von seinen Lebensschicksalen kennen wir nur die Erzählung seines Prozesses wegen angeblicher Unterschlagung von Gold, das zu dem Athenabild im Parthenon verwendet werden sollte. Nach der einen Fassung starb er im Gefängnis zu Athen, nach der andern wurde er verbannt, kam nach Elis und arbeitete jetzt erst die Zeusstatue zu Olympia, worauf er von den Eleern desselben Verbrechens angeklagt und mit dem Tode bestraft wurde. Mit der Entscheidung, welche Version den Vorzug verdient, hängt die über das zeitliche Verhältnis jener beiden größten Werke des Künstlers und die Bestimmung seiner Lebensdauer zusammen. Eine Einigung der Gelehrten ist noch nicht erreicht. Die Zahl der dem P. und seiner Schule zugeschriebenen Werke ist sehr groß. Eigenhändige Arbeiten von ihm besitzen wir nicht; von der durch P. zur höchsten Vollendung gebrachten Technik der Gold-Elfenbeinstatuen ist überhaupt kein Beispiel erhalten. Die Athena im Parthenon zu Athen wurde 438 nach neunjähriger Arbeit vollendet. Sie hatte eine Höhe von 26 griechischen Ellen (12 m); Kopf, Arme und Füße waren aus Elfenbein; die Bekleidung und Bewaffnung, aus reinem Gold hergestellt, hatte einen Wert von 44 Talenten. Die Göttin stand aufrecht und hielt in der vorgestreckten Rechten ein dem Beschauer zugewandtes Bild der Siegesgöttin. An der Innenseite des Schildes, in dessen schützender Höhlung die Burgschlange sich barg, war der Kampf der Giganten gegen die Götter, an der Außenseite die Amazonenschlacht angebracht, an den Sandalen der Kampf zwischen Lapithen und Kentauren. Verschiedene Nachbildungen in Freiplastik, so eine unvollendete Marmorstatuette und eine etwa meterhohe Marmorkopie im athenischen Nationalmuseum, eine kolossale Figur aus Pergamon, jetzt in Berlin, und ein polychromer Marmorkopf ebenda, ferner Reliefs und Werke der Kleinkunst vermitteln uns eine Vorstellung. Ein andres kolossales Werk war die Erzstatue der Athena Promachos, die zwischen den Propyläen und dem Erechtheion stand. Eine dritte berühmte Athenastatue von P. auf der Akropolis war ein Weihgeschenk attischer Ansiedler auf Lemnos und hatte danach den Beinamen »Lemnia«. Wertvolle Kopien nach ihr hat man in zwei Statuen in Dresden und Kassel und einem Kopf in Bologna erkannt. Sein zweites Hauptwerk, eins der sieben Wunder der Alten Welt, war der Zeus von Olympia; der König der Götter war dargestellt zugleich als huldreicher Allvater, der den Menschen ihre Bitten gewährt; er saß auf reichgeschmücktem Thron, sein Haupt reichte fast bis an die Decke des Tempels, dessen Höhe auf 17,5 m berechnet wird. In der einen Hand hielt er das Zepter, auf der andern eine Nike. An plastischem und ornamentalem Schmuck, an Gold, Elfenbein und edlem Gestein war alles aufgeboten, um das überwältigende des Eindrucks zu erhöhen. Von diesem Werk ist außer kleinen Nachbildungen auf Münzen von Elis aus Hadrianischer Zeit nichts übriggeblieben. Außerdem werden noch 13 Erzstatuen genannt, Schutzgötter und Heroen von Attika und mit ihnen Miltiades, von den Athenern aus der marathonischen Siegesbeute in Delphi aufgestellt (die Beziehung dieses Werkes auf P. neuerdings angezweifelt); ferner Kolossalbilder der Athene in Pellene und Platää, Statuen des Hermes, Apollon und der Aphrodite, einer auf den Speer gestützten Amazone u. a. Das Bildnis des Künstlers wollten die Alten am Schilde der Parthenos in der Figur eines alten Mannes, der an dem Amazonenkampfe teilnimmt, erkennen. Er ist auch auf der marmornen Nachbildung des Schildes (im Britischen Museum) deutlich. Ob aber diese Tradition richtig ist, erscheint sehr fraglich. Unvergängliche Denkmäler der Perikleischen Epoche, unübertroffene Schöpfungen der griechischen Kunst sind die unter P.' Leitung entstandenen Parthenonskulpturen (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 7), deren wunderbare Vollendung und Schönheit, gepaart mit Grazie und ernster, aber nun nicht mehr altertümlich strenger Würde, uns den »hohen Stil« der griechischen Kunst vor Augen führen.

Vgl. Otfr. Müller, Commentatio de Phidiae vita et operibus (Götting. 1827); Brunn, Geschichte der griechischen Künstler, Bd. 1 (2. Aufl., Stuttg. 1889); Petersen, Die Kunst des P. am Parthenon und zu Olympia (Berl. 1873); Schreiber, Die Athena Parthenos des Phidias und ihre Nachbildungen (Leipz. 1882); Collignon, Phidias (Par. 1886) und Histoire de la sculpture grecque I. II (deutsch von Thraemer und Baumgartner); Overbeck, Geschichte der griechischen Plastik, Bd. 1 (4. Aufl., Leipz. 1893); Furtwängler, Meisterwerke der griechischen Plastik (das. 1893); Springer, Handbuch der Kunstge-

schichte I, bearbeitet von Michaelis (Leipz. 1904), mit erschöpfender Literaturangabe.

Pheiditien, die Männermahle der alten Dorer, s. Syssitien.

Phellandren $C_{10}H_{16}$ findet sich als rechts- und linksdrehende Modifikation in vielen ätherischen Ölen, ist eins der unbeständigsten Terpene und konnte noch nicht im reinen Zustand erhalten werden.

Phellandrium (Wasserfenchel), s. Oenanthe.

Phellogen, s. Hautgewebe und Kork, S. 498.

Phellomyces, s. Kartoffelfäule.

Phelloplastik (griech.), s. Korkbildnerei.

Phelps, 1) Samuel, engl. Schauspieler, geb. 1806 in Devonport, gest. 6. Nov. 1878 in Epping bei London, war erst Setzer in einer Buchdruckerei zu Plymouth und debütierte als Schauspieler 1828 in York. Nachdem er an den bedeutendern Theatern Londons engagiert gewesen, namentlich als Darsteller Shakespearescher Charaktere, übernahm er 1844 die Direktion des Sadlers-Wellstheaters und wußte diese Bühne für längere Zeit zur eigentlichen Shakespeare-Bühne Londons zu erheben. P. hat fast die sämtlichen Dramen des großen Nationaldichters neu inszeniert, viele davon überhaupt zum erstenmal zur Aufführung gebracht. Er besaß eine prächtige Gestalt mit ausdrucksvollen Gesichtszügen und ein mächtiges Organ; seine Glanzrolle war König Lear. Später war er am Lyceum-, dann am Drurylane-Theater engagiert. 1859 unternahm P. auch eine Kunstreise durch Deutschland. Vgl. May Phelps und Forbes-Robertson, Life and life-work of Sam. P. (Lond. 1886); Coleman, Memoirs of S. P. (das. 1886).

2) William Walter, amerikan. Staatsmann, geb. 24. Aug. 1839 in New York, gest. 17. Juni 1894, ward 1863 Advokat und erbte 1869 ein großes Vermögen, das ihm erlaubte, sich den öffentlichen Angelegenheiten zu widmen. Er war eifriger Anhänger der republikanischen Partei. 1872 wurde er in New Jersey in das Repräsentantenhaus gewählt, wo er sich aufs engste an Blaine anschloß. 1881 wurde er von Garfield zum Gesandten in Wien ernannt, trat schon 1882 zurück und wirkte im Kongreß für die republikanische Sache, namentlich in der Tariffrage, bis er 1889 als zweiter Vertreter der Vereinigten Staaten auf der Samoakonferenz nach Berlin geschickt und sodann zum Gesandten daselbst ernannt wurde. 1893 ward er zum Mitglied des Appellationsgerichts von New Jersey berufen. — Mit ihm nur weitläufig verwandt ist Edward John P., geb. 11. Juli 1822 in Middlebury (Vermont), gest. 9. März 1900 in New York, Professor der Rechte in Yale und 1885—89 amerikanischer Gesandter in London.

Phenacetin (Paraacetphenetidin), der Äthyläther des Acetylparaamidophenols $C_{10}N_{13}NO_2$ oder $C_6H_4(OC_2H_5).NH.CO.CH_3$, wird aus Paraphenetidin und Essigsäureanhydrid dargestellt und bildet farb-, geruch- und geschmacklose Kristalle, die sich kaum in kaltem Wasser, leicht in Alkohol lösen und bei 134° schmelzen. Es wurde 1887 durch Kast und Hinsberg in den Arzneischatz eingeführt und dient als wirksames Fiebermittel, das keine lästigen Nebenerscheinungen hervorbringt. Man benutzt es bei Gelenkrheumatismus, Influenza, als schmerzstillendes Mittel bei Kopfschmerz, Rückenmarksschwindsucht, Neuritis, Neuralgien. Es hat weniger unangenehme Nebenwirkungen als Acetanilid, ist aber doch nicht ganz ungefährlich.

Phenakit, Mineral, ein dem Willemit isomorphes Berylliumsilikat Be_2SiO_4, findet sich in rhomboedrischen Kristallen, farblos, gelblich, blaßrosa, glasglänzend, durchsichtig bis durchscheinend, Härte 7,5—8, spez. Gew. 3, in Smaragdgruben an der Takowaja, im Granit bei Miask und in Colorado, bei Striegau, bei Krageroe ꝛc. Wegen seines starken Feuers wird P. besonders in Rußland als diamantähnlicher Edelstein, in Brillantform geschliffen, viel getragen.

Phenakodontiden, Familie der Condylarthra (s. Huftiere), umfaßt fünfzehige Vorläufer der Perissodactylen aus dem untern, besonders aber dem mittlern Eocän von Nordamerika. Von Phenacodus primaevus *Cope*, aus dem Wasatch-Eocän von Wyoming (und New Mexico), sind vollständige Skelette bekannt. Die größten Phenacodus-Arten hatten die Größe eines Tapirs. Phenacodus gehört nicht nur in die Ahnenreihe des Pferdes, sondern zeigt auch noch Charaktere der Dickhäuter, Wiederkäuer, Nagetiere ꝛc.

Phenanthren $C_{14}H_{10}$ findet sich im Steinkohlenteer und im Stubb und wird bei der Reinigung des Anthrazens als Nebenprodukt gewonnen. Es bildet farblose, glänzende Kristallblättchen, löst sich nicht in Wasser, schwer in Alkohol, leicht in Äther und Schwefelkohlenstoff, die Lösung fluoresziert schwach blau, es schmilzt bei 99°, siedet bei 340° und gibt bei Oxydation Phenanthrenchinon $C_{14}H_8O_2$ oder $(C_6H_4)_2(CO)_2$, das orangerote Tafeln bildet, bei 198° schmilzt und bei weiterer Oxydation Diphensäure $C_{14}H_{10}O_4$ liefert. P. dient wie Schwefel zur Herstellung von Abgüssen, zur Darstellung von Phenanthrenrot und Ruß. Aus Phenanthrenchinon stellt man einen gelben Farbstoff des Flavindulin für Baumwollendruck dar. Vgl. Kunz, Untersuchungen über P. (Berl. 1902).

Phenanthrenrot, ein Hydrazonfarbstoff, das Natriumsalz der Verbindung von Phenanthrenchinon mit Naphthylhydrazinsulfosäure, Wollfärbmittel.

Phenazine (Dibenzoparadiazine), Verbindungen, welche die Gruppe N.N enthalten und ähnliche Konstitution besitzen wie Anthrazen und Akridin. Sie entstehen durch Kondensation von Orthodiaminen mit Orthodioxybenzolen unter Austritt von Wasserstoff und Wasser, ferner aus Orthodiaminen mit Orthochinonen und durch Spaltung von Orthoanilidoazokörpern. Sie sind meist gelblich, destillieren unzersetzt, sind sehr schwach basisch und geben bei Reduktion farblose, unbeständige Dihydroderivate, die sich leicht wieder zu P. oxydieren. Phenazin (Azophenylen, Azin) $C_{12}H_8N_2$ oder $C_6H_4.N.N.C_6H_4$ entsteht bei trockner Destillation von azobenzoesaurem Baryt aus Orthophenylendiamin und Brenzkatechin und beim Durchleiten von Anilindampf durch glühende Röhren, bildet hellgelbe Nadeln, löst sich schwer in Alkohol, leicht in Äther, sublimiert leicht und schmilzt bei 171°. Durch Eintritt salzbildender Gruppen, wie NH_2 und OH, werden die P. in Farbstoffe verwandelt. Die Monamidophenazine sind die Eurhodine (s. d.). Unsymmetrische Diamidophenazine (Diamidoazine) entstehen durch Oxydation von Orthodiaminen, symmetrische Diamidophenazine durch Oxydation von amidierten Indaminen, auch bei Oxydation eines Gemisches eines Paradiamins mit einem Metadiamin oder bei Einwirkung von Chinonchlorimiden auf ein Metadiamin. So entsteht das Tolylenrot, ein Dimethyldiamidotoluphenazin.

Phendiol, s. Brenzkatechin.

Pheneos, antike Stadt in dem 753 m hoch gelegenen, nur unterirdisch entwässerten Beckental von Phonia im nördlichen Arkadien, war durch einen angeblich von Herakles erbauten Kanal gegen Überschwemmungen geschützt.

Phenetidin (Paraamidophenetol) $C_8H_{11}NO$ oder $NH_2.C_6H_4.OC_2H_5$, siedet bei 242°. Das Citrat ist das Citrophen, beim Kochen mit Eisessig entsteht Acetamidophenetol, das Phenacetin, und wenn die Essigsäure durch Milchsäure ersetzt wird, entsteht Laktophenin.

Phenetol, Äthyläther des Phenols $C_8H_{10}O$ oder $C_6H_5.O.C_2H_5$, entsteht beim Erhitzen von Phenolkalium mit Jodäthyl, bildet eine farblose, aromatisch riechende Flüssigkeit und siedet bei 172°.

Phenetolkarbamid, s. Dulcin.

Phenetolrot (Coccinin), roter Azofarbstoff, das Natriumsalz der Phenetolazo-βNaphtholdisulfosäure, wird aus Diazophenetol und βNaphtholdisulfosäure dargestellt, ist in Wasser leicht löslich und färbt Wolle und Seide feurig rot.

Phengit, Mineral, ein Kaliglimmer, reicher an Kieselsäure und ärmer an Tonerde als der gewöhnliche Muskovit, findet sich am Rotenkopf im Zillertal und bei Soboth in Steiermark.

Phénicienne (spr. fenißjénn', Phenylbraun, Phenicin, Rothein), rotbrauner Farbstoff, der durch Einwirkung von Salpeterschwefelsäure auf Phenol entsteht und zum Färben von Leder dient.

Phenmethylol, s. Benzylalkohol.

Phenogol, nitrophenolsulfosaures Kaliumquecksilberoxyd, ist als Ersatz des Quecksilberchlorids in der Medizin empfohlen worden.

Phenokoll (Amidoacetparaphenetidin) $C_{10}H_{14}N_2O_2$, eine Base, die aus Glykokoll (Amidoessigsäure) und Phenetidin durch Wasseraustritt, auch bei Einwirkung von Ammoniak auf die Bromacetverbindung des Phenetidins entsteht, bildet weiße Nadeln, die bei 95° schmelzen, ist in kaltem Wasser sehr schwer, in heißem und in Alkohol leicht löslich und wird durch Kochen mit Ätzkalien in Glykokoll und Phenetidin gespalten. Salzsaures P. löst sich bei 17° in 16 Teilen Wasser, in kaltem Alkohol schwer, leichter in heißem, schmeckt salzig-bitterlich und wird als Fiebermittel gegen Neuralgien und Gelenkrheumatismus benutzt. Es hat keine üble Nebenwirkungen, den Harn färbt es braunrot.

Phenol (Monoxybenzol, Benzophenol, Phenylalkohol, Phenylsäure, Karbolsäure, Steinkohlenkreosot) C_6H_6O oder $C_6H_5.OH$ findet sich in sehr geringer Menge im Harn und Kot des Menschen und der Grasfresser, auch im Bibergeil, entsteht bei zahlreichen chemischen Prozessen, unter andern beim Schmelzen von Benzolsulfosäure mit Ätzkali, bei trockner Destillation des Holzes, der Steinkohlen ꝛc., und kommt daher im Steinkohlenteer vor, aus dem es fabrikmäßig dargestellt wird. Die zwischen 150 und 200° destillierenden Teeröle enthalten 10—25 Proz. P. und kommen als rohe Karbolsäure in Form eines braunen, durchdringend empyreumatisch riechenden Öles in den Handel. Durch Rektifikation gewinnt man daraus ein Öl mit 50—60 Proz. P., und durch weitere Reinigungsverfahren gelangt man zu einem Präparat (5—6 Proz. vom Gewichte des Teers), das zwar nicht reines P. C_6H_6O ist, sondern noch andre Phenole, wie Kresol C_7H_8O und Phlorol $C_8H_{10}O$, enthält, für die meisten Zwecke aber das reine P. ersetzt, das man aus Benzolsulfosäure darstellen kann. P. bildet lange farblose, glänzende Prismen vom spez. Gew. 1,084, riecht eigentümlich, schwach kreosotartig, schmeckt sehr brennend, ätzend, schmilzt bei 43° zu einer farblosen, dicklichen Flüssigkeit etwa vom spez. Gew. 1,066, siedet bei 183°, bildet mit Wasser ein kristallisierbares Hydrat und bleibt bei 7 Proz. Wassergehalt bei mittlerer Temperatur flüssig. Es zieht an der Luft begierig Feuchtigkeit an, zerfließt und färbt sich rötlichbraun. 100 Teile P. lösen 20 Teile Wasser, und 1 Teil P. löst sich in 15 Teilen Wasser; es mischt sich mit Chloroform, Äther, Alkohol, Eisessig, Glyzerin, fetten und ätherischen Ölen, reagiert neutral, koaguliert Eiweiß, gibt mit Leim eine unlösliche Verbindung, erzeugt auf der Haut weiße Flecke, färbt sich mit Eisenchlorid vorübergehend blauviolett, macht den mit Salzsäure befeuchteten Fichtenspan blau und löst sich in Salpetersäure mit tiefroter Farbe. Bromwasser fällt auch aus sehr verdünnten Lösungen Tribromphenol (sehr empfindliche Reaktion). P. bildet mit Basen kristallisierbare, in Wasser lösliche Verbindungen (Phenolate), die alkalisch reagieren und durch Kohlensäure zersetzt werden. Phenolkalium (karbolsaures Kali) C_6H_5KO entsteht beim Lösen von P. in Kalilauge, bildet farblose, zerfließliche, in Wasser, Alkohol und Äther leicht lösliche Kristalle und wirkt stark ätzend. Die Natriumverbindung ist ähnlich, aber leichter löslich. Mit Alkylhaloiden bilden die Phenolate Alkoholester des Phenols. Phenolmethyläther $C_6H_5.OCH_3$ ist Anisol, Phenoläthyläther ist Phenetol. Diese Äther werden durch Kochen mit Kalilauge nicht zersetzt. Säureester des Phenols entstehen bei Einwirkung von Säurechloriden oder Säureanhydriden auf P. Phenylschwefelsäure $C_6H_5.O.SO_3H$ ist in freiem Zustand nicht bekannt, ihr Kaliumsalz findet sich im Harn der Pflanzenfresser und nach Genuß von P. auch im Harn des Menschen, es kristallisiert und ist schwer löslich. Chlor und Brom bilden mit P. leicht Mono-, Di- und Tri-Substitutionsprodukte. Durch den Eintritt von Halogenatomen wird der säureartige Charakter des Phenols beträchtlich erhöht. Metajodphenol gibt mit schmelzendem Kalihydrat Brenzkatechin, Parajodphenol und die drei Chlorphenole geben Resorcin. Auch durch Eintritt der Nitrogruppen wird der säureartige Charakter erhöht, man kennt Mono- und Dinitrophenole, Trinitrophenol ist Pikrinsäure. Über Nitrosophenole s. Chinonoxime. Durch Reduktion der Nitro- und der Nitrosophenole entstehen Amidophenole (s. d.). Mit konzentrierter Schwefelsäure mischt sich P. farblos und bildet Ortho- und Paraphenolsulfosäure $C_6H_4.SO_3H.OH$, die kristallisiert erhalten werden können. Über erstere s. Aseptol. Das Natriumsalz der Parasäure bildet mit Mangansuperoxyd und Schwefelsäure Chinon, die Orthosäure bildet beim Schmelzen mit Kalihydrat Brenzkatechin oder Orthodioxybenzol. Bei hoher Temperatur bilden die Phenolate mit Kohlensäure Salizylsäure. P. bildet beim Schmelzen mit Ätzkali Diphenole $C_{12}H_8(OH)_2$, mit übermangansaurem Kali gibt es inaktive oder Mesoweinsäure, mit Chromsäure Chinon, mit Oxalsäure und konzentrierter Schwefelsäure Aurin, mit Phthalsäureanhydrid Phenolphthalein, mit Zinkstaub Benzol. P. ist für Pflanzen und Tiere ein heftiges Gift und wirkt stark fäulniswidrig. Man benutzt es hauptsächlich als desinfizierendes Mittel und zum Konservieren des Holzes, zum Einbalsamieren, als fäulniswidriges Mittel in der Pergament-, Darmsaiten- und Leimfabrikation, in der Gerberei, beim Talgausschmelzen (in Form roher Karbolsäure), zur Darstellung von Farbstoffen, Salizylsäure, Pikrinsäure, Resorcin und andern Verbindungen, als Arzneimittel äußerlich gegen Hautjucken, Schimmelpilzkrankheiten der Haut (Pityriasis) und der Schleimhaut (Soor), bei Milzbrandpusteln, Scharlachdiphtherie,

als Inhalation bei putrider Bronchitis und Lungengangräne. Die ausgedehnteste Verwendung fand P. früher in schwacher Lösung als Verbandwasser bei dem antiseptischen oder Listerschen Verband. Gegenwärtig ist es durch die aseptische Methode und durch andre Antiseptika verdrängt worden, weil auch schwache Lösungen auf der Haut Ekzeme und bei anhaltendem Gebrauch Brand hervorrufen können. Innerlich wirkt P. stark giftig (Karbolismus), bei schwächern Dosen treten Kopfschmerz, Rausch, zuweilen Albuminurie und Vermehrung der Schweiß- und Speichelabsonderung auf, bei stärkern Dosen Delirien, Bewußtlosigkeit, Kollaps, motorische und Atmungslähmung. Der Harn färbt sich olivengrün bis grünschwarz (Karbolharn). Bei Vergiftungen ist möglichst schnelle Ausspülung des Magens anzuwenden, dann Zuckerkalk und Glaubersalz in großen Dosen. P. wurde 1834 von Runge im Steinkohlenteer entdeckt und als Karbolsäure beschrieben. Vgl. Köhler, Karbolsäure und Karbolsäurepräparate (Berl. 1891).

Phenoläther (Phenyläther, Diphenyloxyd) $C_{12}H_{10}O$ oder $(C_6H_5)_2O$ entsteht bei Destillation von benzoesaurem Kupfer und beim Erwärmen von Phenol mit schwefelsaurem Diazobenzol, auch beim Erhitzen von Phenol mit Aluminiumchlorid. Es bildet lange, farblose Nadeln, riecht geraniumartig, schmilzt bei 28°, siedet bei 252° und wird durch Erhitzen mit Jodwasserstoff nicht reduziert.

Phenole (Oxybenzole), eine Gruppe organischer Substanzen, die aus aromatischen Kohlenwasserstoffen entstehen, indem ein oder mehrere Atome Wasserstoff durch Hydroxyl (OH) ersetzt werden. Je nach der Anzahl der vorhandenen Hydroxylgruppen unterscheidet man einwertige P. (Monoxybenzole: Phenol $C_6H_5.OH$), zweiwertige P. (Dioxybenzole: Resorcin $C_6H_4.[OH]_2$), dreiwertige P. (Trioxybenzole: Pyrogallol $C_6H_3.[OH]_3$). P. entstehen bei trockner Destillation organischer Körper und finden sich z. B. im Steinkohlenteer. Aus aromatischen Kohlenwasserstoffen werden P. erhalten, indem man diese mit konzentrierter Schwefelsäure behandelt, die entstandene Sulfosäure mit kohlensaurem Kali neutralisiert und das Kalisalz mit Ätzkali schmelzt. Man kann auch aromatische Amidoverbindungen mit salpetriger Säure behandeln und die entstandenen Diazokörper durch Kochen mit Wasser zersetzen. Die P. verhalten sich wie Alkohole und liefern leicht den einfachen und zusammengesetzten Äthern entsprechende Verbindungen. Sie bilden aber auch mit Basen salzartige Verbindungen, aus denen sie durch stärkere Säuren wieder abgeschieden werden. Die P. finden mannigfache Verwendung in der Technik und Medizin und geben eine große Reihe ebenfalls wichtiger Zersetzungsprodukte (Pikrinsäure, Farbstoffe ꝛc.).

Phenolfarbstoffe, s. Phenylfarbstoffe.

Phenolkarbonsäure, soviel wie Salizylsäure.

Phenolphthaleïne, s. Phthalsäure.

Phenolvergiftung, Karbolismus, s. Phenol.

Phenosafranin, s. Safranin.

Phenyl, die einwertige aromatische Atomgruppe C_6H_5, die nur in Verbindungen auftritt.

Phenylacetaldehyd, s. Phenyläthylalkohol.

Phenylacetamid, soviel wie Acetanilid (s. d.).

Phenylacrylsäure, soviel wie Zimtsäure (s. d.).

Phenylalkohol, s. Phenol.

Phenylameisensäure, soviel wie Benzoesäure.

Phenylamidoazoverbindungen. Das Phenylamidoazobenzol $C_6H_5.N.N.C_6H_4.NH.C_6H_5$ entsteht bei Einwirkung von Diphenylamin auf Diazobenzolchlorid. Es bildet Kristalle, löst sich in Alkohol und Äther, nicht in Wasser, schmilzt bei 82°. Säuren färben die alkoholische Lösung violett und fällen die Salze in Form grauer Kristalle. Bei Reduktion gibt es Anilin und Amidodiphenylamin. Die Sulfosäure aus Paradiazobenzolsulfosäure und Diphenylamin bildet graphitartige Nadeln, ihre Salze sind goldgelb, meist in heißem Wasser leicht löslich. Das Natriumsalz (Diphenylaminorange, Diphenylorange, Orange IV, Tropäolin 00) erzeugt auf Wolle und Seide ein schönes Orange. Metanilgelb, die isomere Verbindung aus Metadiazobenzolsulfosäure, hat eine gelbliche Nuance. Die Nitrosamine fast aller P. geben mit Salpetersäure Nitrokörper, die als Azoflavin, Citronin, Jaune indien Verwendung finden.

Phenylamin, s. Anilin.

Phenyläther, s. Phenoläther.

Phenyläthylalkohol (Benzylkarbinol) $C_8H_{10}O$ oder $C_6H_5.CH_2.CH_2.OH$ findet sich im ätherischen Öl aus Rosenblättern und siedet bei 219°. Es bildet sich bei Reduktion von Phenylacetaldehyd (Tolylaldehyd) $C_6H_5.CH_2.CHO$, der aus Zimtsäure durch Einwirkung von Unterchloriger Säure und Kalilauge hergestellt wird, intensiv riecht, bei 206° siedet und in der Parfümerie benutzt wird. Bei Oxydation gibt es Phenylessigsäure.

Phenylazophenylendiamin, soviel wie Chrysoidin, s. Diazobenzol.

Phenylbenzol, s. Diphenyl.

Phenylbraun, s. Phénicienne.

Phenylchloroform, s. Benzotrichlorid.

Phenylcyanat (Phenylisocyanat), s. Karbanil.

Phenyldihydrochinazolin, s. Oxezin.

Phenyldimethylpyrazolon (Pyrazolonum phenyldimethylicum), offizineller Name des Antipyrins.

Salizylsaures P. (Pyrazolonum salicylicum), soviel wie Salipyrin.

Phenylen, die zweiwertige aromatische Atomgruppe C_6H_4, die nur in Verbindungen auftritt.

Phenylenblau, zu den Indaminen (s. d.) gehörender Farbstoff, entsteht bei Oxydation von Paraphenylendiamin mit Anilin, ist wenig beständig und gibt beim Erwärmen Safranin.

Phenylenbraun, s. Bismarckbraun.

Phenylendiamine (Diamidobenzole), drei isomere Verbindungen $C_6H_4(NH_2)_2$, die aus den drei Dinitrobenzolen durch Reduktion mit Zinn und Salzsäure entstehen. Es sind zweisäurige, in heißem Wasser leicht lösliche Basen, die gut kristallisierbare Salze bilden. Metaphenylendiamin schmilzt bei 63°, siedet bei 287° und dient zur Darstellung von Azofarbstoffen. Paraphenylendiaminchlorhydrat, eins der gebräuchlichsten Mittel zum Schwarzfärben der Haare, verbirgt sich unter harmlosen Namen, ist aber sehr schädlich.

Phenylessigsäure (Alphatoluylsäure) $C_8H_8O_2$ oder $C_6H_5.CH_2.COOH$ kann aus Toluol dargestellt werden, entsteht auch aus Phenylchloressigsäure und aus Mandelsäure durch Reduktion, bei der Fäulnis von Eiweißkörpern, beim Erhitzen von Acetophenon mit Schwefelammonium ꝛc., bildet farblose Kristalle, riecht nach Schweiß, schmilzt bei 76°, siedet bei 262° und wird durch Chromsäure zu Benzoesäure oxydiert.

Phenylfarbstoffe, aus Phenol und Phenolverbindungen erhaltene Farbstoffe, die sich den aus Anilin (Phenylamin) erhaltenen anschließen. Hierher gehören Pikrinsäure, Phenylbraun, Granatbraun,

Korallin (Päonin, Jerichorot), Aurin, Azulin, auch die Resorcin- und Phthaleinfarben.

Phenylglycin (Phenylglykokoll, Anilidoessigsäure) $C_8H_9NO_2$ oder $C_6H_5.NH.CH_2.COOH$ entsteht beim Erhitzen von Chlor- oder Bromessigsäure mit Anilin und Wasser, bildet farblose Kristalle, schmilzt bei 127°, gibt beim Schmelzen mit Ätzkali an der Luft Indigo. Bei Destillation von anilidoessigsaurem Kalk mit ameisensaurem Kalk entsteht Indol.

Phenylhydrazin $C_6H_8N_2$ oder $C_6H_5.NH.NH_2$ entsteht als salzsaures Salz bei der Reduktion von Diazobenzolchlorid $C_6H_5.N.N.Cl$ mit Zinn und Salzsäure, wobei 4 Atome Wasserstoff aufgenommen werden. Das gebildete salzsaure P. wird durch Alkali zersetzt und die abgeschiedene Base durch Destillation im luftverdünnten Raum gereinigt. P. bildet eine farblose Kristallmasse von eigentümlichem Geruch, schmilzt bei 23°, siedet bei 241°, löst sich schwer in Wasser, leicht in Alkohol und Äther, bildet mit Säuren gut kristallisierbare Salze, ist leicht oxydierbar, bräunt sich schon an der Luft und reduziert Fehlingsche Lösung in der Kälte. Es erzeugt Übelkeit, Durchfall, Schwäche und Ausschläge an den Händen. P. ist ein sehr empfindliches Reagenz auf Aldehyde und Ketone, der Sauerstoff ihrer Karbonylgruppe vereinigt sich mit Wasserstoff des Phenylhydrazins zu Wasser und es entstehen schwer lösliche, häufig gut kristallisierende Hydrazone, die durch Reduktion in Amine und Anilin gespalten werden. Diketone bilden mit P. Doppelhydrazone (Osazone), die den Hydrazonrest zweimal an benachbarten Kohlenstoffatomen enthalten. Solche Osazone bildet P. auch mit den Zuckerarten; dieselben werden durch Salzsäure in P. und sirupförmige Osone gespalten, die als Ketonaldehyde, Oxydationsprodukte der Zuckerarten aufzufassen sind. Mit Säurechloriden oder Säureanhydriden gibt P. Hydrazide, die gut kristallisieren und durch Alkalien oder Säuren in P. und Säuren gespalten werden. P. dient zur Darstellung von Antipyrin und Tartrazin.

Phenylisocyanat } s. Karbanil.
Phenylkarbaminsäure }

Phenylkarbaminsäureäthyläther, s. Phenylurethan.

Phenylkarbinol, s. Benzylalkohol.

Phenylmethylketon (Hypnon), s. Acetophenon

Phenylpurpursäure, s. Isopurpursäure.

Phenylsalicylat (Phenylum salicylicum), offizinelle Bezeichnung des Salols.

Phenylsäure, s. Phenol.

Phenylurethan (Euphorin), Phenylkarbaminsäureäthyläther $C_9H_{11}NO_2$ entsteht aus Chlor- oder Cyanameisensäureester und Anilin, aus Karbanil und Äthyläther, bildet farblose Kristalle, ist fast unlöslich in Wasser, leicht löslich in Alkohol und Äther, schmilzt bei 51,5—52°, siedet unter geringer Zersetzung bei 237—238°. P. wurde als Fiebermittel, das zugleich einen günstigen Einfluß auf das Allgemeinbefinden ausübt, bei akutem und chronischem Gelenkrheumatismus und als Antiseptikum bei hartnäckigen Geschwüren und chronischen Augenentzündungen empfohlen.

Phenylwasserstoff, s. Benzol.

Pherä, 1) Stadt in der thessal. Landschaft Pelasgiotis, unweit des Meeres. Gegen Ende des Peloponnesischen Krieges wurde P. Sitz einer selbständigen Tyrannenherrschaft, die längere Zeit auf Griechenland Einfluß hatte. Unter den Tyrannen von P. sind Jason (374—370 v. Chr.), Oberfeldherr von ganz Thessalien, und Alexander (359 ermordet) zu erwähnen. Antiochos von Syrien belagerte und eroberte P. 191, mußte es aber bald darauf den Römern überlassen. Die Stadt hatte eine Akropolis und die berühmte Quelle Hypereia, die noch jetzt mitten in Velestino (als Demos P. genannt), wo sich vom alten P. Reste erhalten haben, hervorsprudelt. — 2) Stadt im Peloponnes, s. Kalamata.

Pherekrätes, griech. Komödiendichter, Zeitgenosse des Aristophanes, aus Athen, zeichnete sich durch Reichtum und Feinheit der Erfindung aus. Sammlung der dürftigen Fragmente bei Kock (»Comicorum atticorum fragmenta«, Bd. 1, Leipz. 1880).

Pherekrateus, nach einem lyrischen Dichter Pherekrates benanntes antikes Metrum, eine logaödische Tripodie (s. Logaöden). Schema: ⏑ – ⏑ – ⏑ – (Cras donaberis haedo). Er bildet einen Bestandteil der vierten Asklepiadischen Strophe (s. Asklepiadische Verse).

Pherekydes, 1) griech. Kosmolog im 6. Jahrh. v. Chr., von Syros, angeblich Lehrer des Pythagoras, soll zuerst in ungebundener Rede geschrieben und die Seelenwanderung gelehrt haben. Ein ihm beigelegtes Werk: »Heptamychos«, handelte von dem Grundwesen der Dinge, die er als Zeus, Chronos und Chthon (Erde) darstellte. Die Fragmente sind gesammelt von Sturz (2. Aufl., Leipz. 1824). Vgl. Rob. Zimmermann, Studien und Kritiken, Bd. 1 (Wien 1870); Conrad, De Pherecydis Syrii aetate atque cosmologia (Koblenz 1856).

2) Griech. Logograph, von der Insel Leros, um 454 v. Chr. blühend, schrieb ein mythographisches Werk von 10 Büchern, das namentlich auch Attikas Vorzeit behandelte (Fragmente gesammelt in Müllers »Historicorum graecorum fragmenta«, Bd. 1, Par. 1841).

Pherśala, s. Pharsalos.

Phiále (griech.), flache, henkel- und fußlose Trinkschale (s. Abbildung); in der Baukunst s. Fialen.



Phiale.

Phialidium buskĭanum, s. Meeresfauna, S. 536.

Phidăris (bei den Alten Euenos), Fluß im griech. Nomos Ätolien, entspringt am Westabhang des Vardusiagebirges und mündet, meist in engem Felstal fließend, 100 km lang, in den Golf von Paträ.

Phidias, s. Pheidias.

Phigalia, Stadt im alten Arkadien, über dem Nedafluß (Buzi), nahe der Grenze von Messenien, 659 v. Chr. von den Spartanern erobert, später wieder frei und mehrfach genannt; Ruinen bei Pávlitza. In der Nähe eine Grotte, worin die schwarze Demeter verehrt ward, und der Apollontempel zu Bassä (vgl. den folgenden Artikel).

Phigalischer Fries, ein altgriechisches, um 420 v. Chr. entstandenes Bildwerk aus dem Innenhof des Apollontempels in Bassä (s. d.), das in zwei Reliefreihen Amazonen- und Kentaurenkämpfe in leidenschaftlicher Bewegung darstellt und sich seit 1811 im Britischen Museum zu London befindet (s. Tafel »Bildhauerkunst III«, Fig. 9).

Phikion (jetzt Phagás), Berg in Böotien, bei Onchestos am Südostufer des Kopaissees, 567 m hoch, der Schauplatz der Sphinxsage.

Phil . . ., s. Philo . . .

Phil., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für R. A. Philippi (s. d.).

Philä (ägypt. Palek), Nilinsel bei Assuân in Oberägypten, aus Granit bestehend, 384 m lang, 135 m breit, berühmt durch ihre Tempelbauten und landschaftliche Schönheit. Eine Mauerterrasse umschließt das ganze Eiland, dessen Boden der Isis geweiht war, die hier neben Osiris, Horus, Hathor (Aphrodite) u. a. verehrt wurde. Der ziemlich erhaltene Tempel der Isis mit Säulengängen (s. Tafel »Architektur I«, Fig. 10 u. 14), Pylonen und Wandgemälden ist erst durch Nektanebos II. (358—345 v. Chr.) erbaut worden. Die Ptolemäer führten die übrigen Bauten auf; die römischen Kaiser bis Diokletian vergrößerten und schmückten sie. 577 wurde der Tempel in eine Kirche des heil. Stephan verwandelt. Vgl. Bénédite, Description et histoire de l'île de P. (Par. 1893).

Philadelpheen (Pfeifensträucher), Unterfamilie der Saxifragazeen (s. d.).

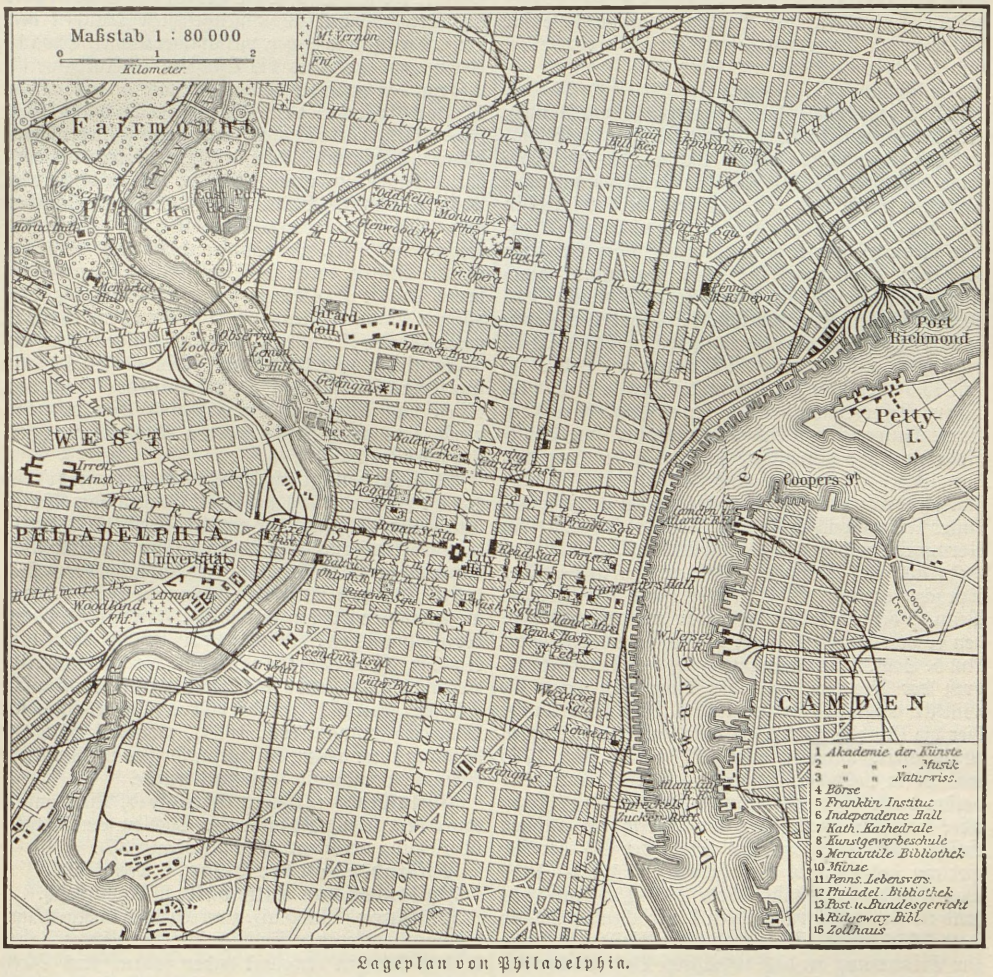
Philadelpheia, im Altertum Stadt in Lydien, im Tal des Kogamos, Gründung des pergamenischen Königs Attalos Philadelphos, hatte viel von Erdbeben zu leiden; jetzt Alaschehr (s. d.).

Philadelphen, s. Geheimbünde, S. 460.

Philadelphia, 1) die bedeutendste Stadt des nordamerikan. Staates Pennsylvanien und der Bevölkerung nach die dritte Stadt der Union (nach New York und Chicago), 154 km vom Atlantischen Ozean unter 39° 57′ nördl. Br. und 75° 10′ westl. L., am Westufer des Delaware und an beiden Ufern des in den Delaware mündenden Schuylkill, bedeckt bei einer Längenausdehnung von 40 km und einer Breite von 8—10 km 325 qkm Fläche. Die Wasserfront des Delaware, der den Seehafen bildet und 6 m tiefgehenden Schiffen nahbar ist, mißt 37 km Die beiden Hauptstraßen sind Broad Street, die von N. nach S. läuft, und die vom Delaware über den Schuylkill führende Market Street, die von jener im Mittelpunkt der Stadt durchschnitten wird. Auf dem Penn Square, am Durchkreuzungspunkt, erhebt sich das großartige Stadthaus aus Granit und weißem Marmor mit 155 m hohem Turm, darauf ein Standbild Penns. Unter den in jedem Stadtviertel gelegenen Squares sind Logan, Independence, Washington Square, Franklin und Rittenhouse Square die namhaftesten. Das ältere charakteristische Philadelphiahaus ist ein zwei- oder dreistöckiger Bau aus rotem Backstein, mit weißen Marmorstufen und weißen oder grünen Fensterladen, doch besitzt P. auch in ungewöhnlich großer Zahl prächtige Gebäude aus Marmor, Granit und Sandstein. An öffentlichen Denkmälern ist es arm. Im Fairmount Park besitzt P. den größten städtischen Park der Welt mit einem Areal von 1350 Hektar, der sich an beiden Ufern des Schuylkill und am Wissahickon Creek hinzieht. Hier fand 1876 die »Centennial Exhibition« statt, deren Bauten 19,7 Hektar bedeckten und 15 Mill. Mk. kosteten. Eine Kunstgalerie (Memorial Hall), 111 m lang, mit 46 m hoher Kuppel, und ein 118 m langes Palmenhaus sind die einzigen Reste der Ausstellungsgebäude, außerdem enthält der Park ein Standbild Lincolns, einen Zoologischen Garten, eine Sternwarte und großartige Reservoirs der Schuylkill-Wasserwerke. Auch die Friedhöfe, namentlich die von Laurel Hill und Woodlands, bieten schöne Aussichten und enthalten viele schöne Denkmäler. Den Schuylkill (622 m breit) überspannen 14 Brücken, den Delaware (1245 m breit) kreuzen 6 Dampffähren. Vier Reservoire versorgen die Stadt täglich mit 835 Mill. Lit. Wasser. Der Erholung dienen 15 größere Theater (darunter die Academy of Music) und mehrere Konzert- und Musikhallen. Glänzende Klubhäuser sind zahlreich. Die Freimaurer besitzen in ihrem »Tempel« mit 76 m hohem Turm einen würdigen Versammlungsort, und auch der Christliche Jünglingsverein besitzt schöne Räumlichkeiten. Von den Kirchen ist die größte die katholische Kathedrale, ein Sandsteinbau mit 64 m hoher Kuppel; nennenswert sind ferner die Archstreet Episcopal Church, die lutherische Church of the Holy Communion aus grünem Serpentin, der Grace Baptist Temple mit 6000 Sitzplätzen, die große Jesuitenkirche; die ältesten Kirchen aber sind die 1677 gegründete, 1700 neu aufgebaute »Schwedenkirche« und die 1727 erbaute Christkirche mit 59 m hohem Turm und dem ältesten Geläute in den Vereinigten Staaten.

Andre öffentliche Gebäude sind: die 1729—39 erbaute Independence Hall, in der 1776 die Unabhängigkeit der Vereinigten Kolonien proklamiert wurde (s. unten), mit der berühmten Freiheitsglocke (Liberty bell), davor ein Standbild G. Washingtons von Bailly); das obenerwähnte Stadthaus; das städtische Gefängnis, ein schwerfälliger Granitbau. Vom Staat werden unterhalten das schloßartige Zellengefängnis (Eastern Penitentiary, die Musteranstalt für das sogen. pennsylvanische Gefängnissystem, mit 1000—1200 Gefangenen) und ein Zuchthaus in der Vorstadt Holmesburg. Der Union gehören: das neue Post- und Bundesgerichtshaus, ein Granitbau in Renaissance mit 56 m hoher Kuppel, davor ein Kolossalstandbild B. Franklins; das Zollhaus, eine Nachbildung des Parthenons; die 1833 vollendete Münze, im ionischen Stil in weißem Marmor aufgeführt, in der (und ihrem Vorgänger) bis 1903 geprägt wurden: Gold 1,023,177,924, Silber 463,390,093, kleinere Münzen 41,535,405 Doll., ferner Carpenters Hall, wo der erste Kolonialkongreß 1774 zusammentrat, das Invalidenhaus für Matrosen (Naval Asylum), ein marmorner Prachtbau in großem Garten; zwei Arsenale und eine Schiffswerft (Navy Yard) mit Kasernen, Zeughaus ꝛc. auf League Island, am Zusammenfluß von Delaware und Schuylkill, 7 km vom Mittelpunkt der Stadt gelegen. Die Zahl der Einwohner betrug 1860: 565,529, 1880: 847,170, 1900: 1,293,697, darunter 295,340 im Auslande (98,427 in Irland, 71,319 in Deutschland) Geborne und 62,613 Farbige. P. besitzt nach New York die meisten Fabriken in den Vereinigten Staaten. 1900 erzeugten 15,887 Betriebe mit 246,445 Arbeitern Waren im Werte von 603,466,526 Doll., insbes. 7 Zuckerraffinerien, darunter die gewaltige von Spreckels, mit 1249 Arbeitern für 36,163,817 Doll., 370 Eisengießereien und Maschinenfabriken (darunter Baldwins Locomotive Works mit 9000 Arbeitern, die 1901: 1375 Lokomotiven fertigstellten) mit 19,643 Arbeitern für 38,372,971 Doll., 88 Teppichfabriken mit 4337 Arbeitern für 21,986,062 Doll., 397 Männerkleiderfabriken für 18,802,637 Doll., 93 Wollwarenfabriken mit 9438 Arbeitern für 18,340,012 Doll., 44 Lederfabriken mit 5781 Arbeitern für 18,187,231 Doll., 36 Wirkwarenfabriken mit 7407 Arbeitern für 16,242,250 Doll., 122 Baumwollfabriken mit 9334 Arbeitern für 15,723,654 Doll., ferner Strumpfwarenfabriken (13,040,905 Doll.), typographische Gewerbe (13,076,840 Doll.), Brauereien (12,606,551 Doll.), Zigarrenfabriken, Eisen- u. Stahlwerke, Versandschlächtereien, Färbereien ꝛc. Dem Handel und Verkehr dienen zahlreiche großartige Geschäftsgebäude, z. B. Wanamakers Store mit 4500 Verkäuferinnen und Arbeiterinnen und das Gebäude

der Pennsylvania-Lebensversicherung. Große Kauffahrteischiffe können vom 154 km entfernten Ozean in den Delaware einlaufen und an den Kais der Stadt anlegen. Im Winter wird das Fahrwasser durch drei mit Dampfkraft versehene »Eisboote« offen gehalten. P. besaß 1886: 869 Seeschiffe von 231,121 Ton. Gehalt; 1902 liefen von auswärts 1,926,641 T. ein, der Wert der Einfuhr betrug 47,750,342, der Ausfuhr 80,383,403 Doll. Hauptartikel der Einfuhr waren Zucker, Chemikalien, Baumwoll- und Wollwaren, Wolle ꝛc., der Ausfuhr Brotstoffe, Petroleum,



Lageplan von Philadelphia.

Lebensmittel, Baumwolle, Fleisch, Speck, Schinken, Schmalz, Tabakblätter, Kohle, Vieh. Der Umsatz des Clearing House betrug 1905: 6929 Mill. Doll. Der Küsten- und Landhandel ist namentlich mit New York und Baltimore bedeutend. Sechs Hauptbahnen und mehrere Kanäle verbinden die Stadt mit allen Teilen der Union. Zahlreiche elektrische und Kabelbahnen, Dampffähren über den Delaware dienen dem Lokalverkehr, seit 1893 besteht eine Rohrpost. Unter den dem Handel gewidmeten Anstalten befinden sich zwei Börsen (Merchants u. Commercial Exchange), zahlreiche Banken und Versicherungsanstalten. P. ist Sitz eines deutschen Berufskonsuls. Die Verwaltung der Stadt ruht in den Händen eines auf drei Jahre gewählten Bürgermeisters (mayor), eines Magistrats (select council) von 31 Mitgliedern (je eins für jeden der 31 Stadtteile) u. einer Stadtverordnetenversammlung. Die städtische Schuld betrug 1904: 52,716,545, das steuerpflichtige Eigentum 1,162,074,023 Doll. Unter den zahlreichen Wohltätigkeitsanstalten (man zählt an 40 Kranken- und Versorgungshäuser) sind hervorzuheben das reiche Girard College, ein Waisenhaus für 1600 Knaben, das Mary Drexel Home (Diakonissenhaus), das deutsche Krankenhaus, Naval Asylum (150 Betten), Blockley's Alms-Houses (Versorgungshaus) in West-Philadelphia (mit 3500 Pfleglingen), das 1755 gegründete Pennsylvania Hospital (mit Anatomischem Museum), ein Zufluchtshaus (600 Pfleglinge), eine Blindenschule (1833 gegründet), eine Taubstummenanstalt (1821 gegründet) und 2 Irrenhäuser. Unter den zahlreichen wissenschaftlichen u. Bildungsanstalten steht obenan die 1749 gegründete Universität von Pennsylvanien (in einem neuen, 1872 eingeweihten Gebäude aus Serpentinmarmor mit 2 hohen Türmen, in West-P.) mit 290 Professoren, 2550 Studenten, einer Bibliothek von 225,000 Bänden und wertvollen wissenschaftlichen Sammlungen. Sie besteht aus Schulen für Medizin, Rechtswissenschaft, Philosophie, Biologie,

Zahn- und Tierheilkunde; das 1753 gegründete College wurde 1791 mit ihr vereinigt. Das Drexel Institute für gewerbliche Bildung mit 2000 Schülern und vielen Sammlungen wurde 1891 eröffnet, ein Handelsmuseum 1895. Außerdem bestehen 5 medizinische Schulen (darunter eine für Frauen), 2 Schulen für Zahnärzte, eine Apothekerschule, eine Polytechnische Schule (1853 gegründet), das Spring Garden Institute zum Unterricht im Zeichnen, Malen und in den mechanischen Künsten (750 Schüler), Pennsylvania School of Industrial Art (300 Schüler), ein Technologisches Institut und 3 theologische Seminare, eine höhere Zentralstelle für Knaben, Normalschule für Mädchen ꝛc. Unter den zahlreichen Bibliotheken sind die bedeutendsten die 1731 von Franklin gestiftete Philadelphia Library (jetzt 210,000 Bände), die 1871 gegründete Free Library (240,000 Bände), die Mercantile Library (210,000 Bände), die Bibliothek des Athenäums (35,000 Bände), die für Lehrlinge (30,000 Bände), die der deutschen pennsylvanischen Gesellschaft, die beste deutsche Bibliothek in Amerika (35,000 Bände), eine Freibibliothek (Ridgway Library). Unter den wissenschaftlichen Vereinen verdienen Beachtung: die 1740 gegründete Amerikanische Philosophische Gesellschaft (Bibliothek von 60,000 Bänden), die Historische Gesellschaft von Pennsylvanien, die Akademie der Naturwissenschaften (1817 gegründet, mit bedeutendem Museum und Bibliothek von 35,000 Bänden), das Franklin Institute, ein Verein zur Beförderung von Kunst und Gewerbe und ein Gartenbauverein mit Ausstellungshalle. Die Kunstakademie (1805 gegründet) hat eine Sammlung von Gemälden, Skulpturen und 60,000 Kupferstichen; jährlich werden hier zwei Ausstellungen veranstaltet. Unter den zahlreichen Theatern befindet sich auch eins, Germania, mit deutschen Vorstellungen, unter den mehr als 80 Zeitungen erscheinen drei in deutscher Sprache (täglich). — P. wurde 1682 von William Penn (s. d.) gegründet, und zwar auf einem Boden, den er von den Indianern käuflich erworben hatte. Am 5. Sept. 1774 versammelte sich hier der erste Kongreß der Staaten, der über Maßregeln gegen die Willkür Englands beriet, und 4. Juli 1776 wurde hier die Unabhängigkeit der amerikanischen Kolonien proklamiert. Vom 26. Sept. 1777 bis 18. Juni 1778 war P. im Besitz der Engländer. Am 17. Mai 1787 versammelte sich hier die Konvention, die sich 17. Sept. über die jetzige Verfassung der Vereinigten Staaten einigte. Bis 1800 war die Stadt der Sitz der Regierung des Staates Pennsylvanien, 1790—1810 auch Bundeshauptstadt. Vom 10.—13. Mai 1844 fand in P. ein Aufruhr gegen die irischen Katholiken statt. 1876 war P. Schauplatz einer Weltausstellung, zur Erinnerung an das 100jährige Bestehen der Republik. Vgl. Seidensticker, Geschichte der deutschen Gesellschaft von P. (Philad. 1876); Scharf und Westcott, History of P. (das. 1884, 3 Bde.); Allinson, P. 1681—1887 (Baltim. 1887); Woolsey, History of the city of P. (Boston 1887); Montgomery, History of the University of Pennsylvania (Philad. 1900).

2) Ort in Brasilien, s. Mucury.

3) Antike Stadt in Syrien, s. Ammân.

Philadelphia, Jakob, Taschenspieler, geb. im Anfang des 18. Jahrh. in Philadelphia, gab seit 1757 in England mathematisch-physikalische Vorstellungen und bereiste fast alle Länder Europas, namentlich an den Höfen durch seine Taschenspielerkünste großes Aufsehen erregend. Seine prahlerischen Ankündigungen verspottete Lichtenberg in dem »Anschlagzettel im Namen von P.« Ort und Zeit seines Todes sind unbekannt.

Philadelphiagelb, s. Chrysamilin.

Philadelphische Sozietät, s. Leade.

Philadelphos (griech., »der oder die seine, bez. ihre Geschwister Liebende«), Beiname von Königen und Königinnen aus der Diadochenzeit, so des Ptolemäos II.; s. Ptolemäos.

Philadelphus *L.* (Pfeifenstrauch), Gattung der Saxifragazeen, Sträucher mit gegenständigen, meist gesägten Blättern, ansehnlichen weißen, kurzgestielten, oft wohlriechenden Blüten in einfachen oder aus Trugdöldchen zusammengesetzten Trauben und drei- oder fünffächeriger, vielsamiger Kapsel. Etwa 13 Arten vom Kaukasus bis Ostasien, in Nordamerika und auf den Gebirgen Mittelamerikas. P. coronarius *L.* (wohlriechender Pfeifenstrauch, wilder Jasmin, Zimtröschen), im Kaukasus, in der Mandschurei, China und Japan, in Mitteleuropa verwildert, hat elliptische, unbehaarte Blätter und gelbliche oder weiße, ansehnliche Blüten in 3—11blütigen Trauben und wird in mehreren Varietäten als Ziersträuch vielfach kultiviert. In Südfrankreich zieht man ihn, um die Blüten, deren Duft entfernt an Orangen erinnert (daher Dreckorange), zur Bereitung einer billigen Orangeblütenpomade zu benutzen. Auch P. grandiflorus *W.*, mit ein- bis dreiblütigen Trauben, in Virginien und Georgien, P. inodorus *L.*, von Carolina bis Alabama, P. tomentosus *Wall.*, dem ersten nahestehend, im gemäßigten Himalaja heimisch, und andre Arten werden ebenfalls als Ziersträucher kultiviert.

Philaléthen (griech., Wahrheitsfreunde) hießen die Mitglieder des aus zwölf Graden oder Klassen bestehenden Systems der am 23. April 1773 konstituierten Freimaurerloge des amis réunis, mit mystisch-moralischer und wissenschaftlicher Richtung, deren Statuten 1782 von 20 französischen und andern Logen angenommen worden waren (vgl. Findel, Geschichte der Freimaurerei, 7. Aufl., Leipz. 1900); dann (religiöse Wahrheitsfreunde) die ungenannten Verfasser des »Entwurfs einer Bittschrift an deutsche Fürsten« (Kiel 1830) und der »Grundsätze der religiösen Wahrheitsfreunde« (das. 1830), worin die Idee zur Bildung einer neuen, durch keine Dogmen gebundenen Religionsgesellschaft aufgestellt wurde.

Philaléthes (»Wahrheitsfreund«), Pseudonym, unter dem König Johann von Sachsen seine Dantеübersetzung veröffentlichte; s. Johann 35).

Philander von der Linde, s. Mencke 2).

Philander von Sittewalt, s. Moscherosch.

Philänen (Philaeni), zwei Brüder in Karthago, die durch edelmütige Selbstaufopferung ihres Vaterlandes Grenzen erweitert haben sollen. Ein Streit zwischen Karthago und Kyrene über die Grenze ihres Gebietes an den Syrten sollte nämlich dadurch beigelegt werden, daß zu gleicher Zeit von beiden Seiten Gesandte ausgingen und der Treffpunkt fortan die Grenzmarke sein sollte. Da die P. viel weiter kamen als die Kyrenäer und daher beschuldigt wurden, zu früh abgegangen zu sein, erboten sie sich zum Beweis ihrer Ehrlichkeit, sich lebendig begraben zu lassen, was sodann auch geschah. Die Karthager errichteten auf ihren Gräbern die Altäre der P. (Arae Philaenorum), die seitdem die Grenzscheide zwischen Kyrenaika und Karthago bildeten. Vgl. Middendorf, über die Philänensage (Münster 1853).

Philanthrop (griech., »Menschenfreund«, Gegensatz: Misanthrop), beliebter Ehrenname gemeinnütziger

Männer im 18. Jahrh.; besonders der Anhänger und Beförderer des von Basedow (s. d.) geltend gemachten pädagogischen Systems, die aber auch Philanthropinisten (s. Philanthropin) oder Philanthropisten genannt werden.

Philanthropin (griech.-lat., Philanthropinum), nach Basedow soviel wie Schule der Menschenfreundschaft, Name des von ihm 1774 mit Beihilfe des wohlwollenden Fürsten Leopold Friedrich Franz von Anhalt-Dessau gegründeten Erziehungsinstituts in Dessau. Die Anstalt bestand unter manchen Schwankungen nur bis 1793, übte jedoch mittelbar bedeutenden Einfluß auf den Entwickelungsgang der Pädagogik aus. Basedow selbst blieb am P. nur bis 1778 tätig und hatte dessen Leitung schon 1776—77 an seinen Mitarbeiter J. H. Campe (s. d.) abgetreten. Alle redlichen Bemühungen seiner Gehilfen und Nachfolger Wolke (bis 1784) und Neuendorf konnten dem auf ungesunde Reklame berechneten Unternehmen nicht zu dauernder Blüte verhelfen. — Philanthropismus, das von Basedow begründete und zuerst in seinem P. praktisch durchgeführte pädagogische System, das wesentlich nach J. J. Rousseaus Grundsätzen die Erziehung der Jugend naturgemäß und menschenfreundlich gestalten sollte. Neben vielem Seltsamen und Verkehrten brachten die um Basedow gescharten Philanthropen oder Philanthropisten (Philanthropinisten) auch manche heilsame Änderungen auf und beförderten bei Freunden und Gegnern das Streben nach naturgemäßen Methoden des Unterrichts. Namentlich ist die vermehrte Aufmerksamkeit auf körperliche Erziehung (Gymnastik) ihrer Anregung zu danken. Neben dem Dessauer P. erregten durch kürzere Zeit die nach diesem benannten Anstalten zu Marschlins (Graubünden) und Heidesheim (Pfalz) Aufsehen, das freilich bei der unlautern und marktschreierischen Art ihres Leiters K. F. Bahrdt nur zuungunsten der ganzen Sache ausfallen konnte. Dauernder Blüte erfreute sich fast nur das Salzmannsche P. zu Schnepfenthal (1784). Als Führer unter den Philanthropisten galten namentlich: J. H. Campe, Salzmann, Wolke, Trapp, Guts Muths, Olivier u. a. Im weitern Sinne kann man auch E. F. v. Rochow und Pestalozzi dieser Richtung zuzählen. Vgl. Pinloche, Geschichte des Philanthropinismus (deutsch von Pinloche und Rauschenfels, Leipz. 1896); »Der Philanthropinismus« (von Schmid, Israel, Gundert und Brügel, in Schmids »Geschichte der Erziehung«, 4. Bd., 2. Abt., Stuttg. 1898).

Philanthus (Bienenwolf), s. Grabwespen.

Philaret, russ. Theolog und Kirchenfürst (früher Wasilij Drosdow), geb. 1782 als Sohn des Küsters von Kolomna, gest. 1. Dez. 1867 in Moskau, ward Priester und 1812 Rektor der Alexander Newskij-Akademie in Petersburg, 1817 Bischof von Reval, 1819 Erzbischof von Twer und 1821 von Moskau. Er galt lange als erster Redner und einflußreichster Kirchenfürst Rußlands. — Von ihm zu unterscheiden sind zwei gleichnamige Kirchenfürsten, deren erster, geb. 1778, gest. 1858, Metropolit von Kiew war und eine »Geschichte des russischen Kirchengesangs« (Petersb. 1860) geschrieben hat, während der zweite, geb. 1805, gest. 1866, Erzbischof von Riga, dann von Charkow, endlich von Tschernigow, eine »Geschichte der russischen Kirche« (Mosk. 1857—59; deutsch von Blumenthal, Frankf. a. M. 1872) verfaßt hat.

Philastrius (Philaster), kirchlicher Schriftsteller, gest. vor 397, beschrieb als Bischof von Brixia (Brescia) in einem »Liber de haeresibus« 28 vor- und 128 christliche Ketzereien. Neueste Ausgabe von Marx (Wien 1898).

Philatelie (barbarisch-griech.), in Amerika gebildetes Wort für die Beschäftigung mit dem Sammeln von Postwertzeichen; Philatelist, Briefmarkensammler.

Philelphus, Humanist, s. Filelfo.

Philemon, 1) griech. Dichter der jüngern attischen Komödie, um 361 v. Chr. zu Syrakus oder Soli in Kilikien geboren, gest. 263 in Athen, wo er zuerst um 330 als Dichter auftrat. Außerordentlich beliebt, trug er mehrfach den Sieg über seinen Nebenbuhler Menandros davon. Er starb während seiner Bekränzung auf der Bühne. Von seinen 97 Stücken liegen außer zahlreichen Bruchstücken (bei Kock, Comicorum atticorum fragmenta, Bd. 2, Leipz. 1884) zwei, »Der Kaufmann« und »Der Schatz«, in der Bearbeitung des Plautus (»Mercator« und »Trinummus«) vor. Vgl. Dietze, De Philemone comico (Götting. 1901).

2) Der Empfänger eines kleinen Paulinischen Sendschreibens (Brief an P.), der vom Apostel gebeten wird, den entlaufenen Sklaven Onesimus (s. d.) wieder zu Gnaden anzunehmen; wahrscheinlich ein Einwohner von Kolossä, dessen Haus der christlichen Gemeinde daselbst als Versammlungsort diente. Die Tradition macht ihn zum Bischof von Kolossä. Gedächtnistag: 22. November.

Philemon und Baukis, ein greises Ehepaar in Phrygien, das, als Zeus und Hermes in menschlicher Gestalt bei den Reichen vergeblich um Obdach flehten, sie trotz seiner Armut gastlich aufnahm. Während die Götter die ganze Gegend von Fluten verschlingen ließen, verwandelten sie die Hütte der Alten in einen prachtvollen Tempel, den sie fortan als Priester hüteten, und als sie einen gemeinsamen Tod wünschten, ließen sie beide gleichzeitig zu Bäumen werden.

Philetas, griech. Dichter und Grammatiker, aus Kos, Zeitgenosse von Alexander d. Gr. und Ptolemäos I., dessen Sohn Ptolemäos II. Philadelphos (geb. 309) er unterrichtete, wie ihn auch Theokrit als seinen Lehrer verehrte. Seine erotischen Elegien, deren Gegenstand seine Geliebte Bittis war, wurden von den Zeitgenossen und den Römern sehr geschätzt. Sammlung der überreste in Bergks »Anthologia lyrica« (4. Aufl., Leipz. 1890); übersetzt von Weber (»Elegische Dichter der Hellenen«, Frankf. 1826) und Jacobs (»Griechische Blumenlese«, Bd. 2).

Philharmonisch (griech.), musikliebend; daher »philharmonische Gesellschaften«, soviel wie Musikvereine, Konzertinstitute.

Philhellenen (griech., Griechenfreunde), die Männer, welche die Griechen bei ihrem Freiheitskampf unterstützten, wie Byron, Wilhelm Müller, Ludwig I. von Bayern, Thiersch u. a. Philhellenenvereine besorgten vornehmlich die Einsammlung der freiwilligen Gaben und vermittelten die Ausrüstung und Überschiffung der Kämpfer. Besonders tätig waren der Bankier Eynard in Genf und Ernst Emil Hoffmann in Darmstadt. Aus den auswärtigen Freiheitskämpfern selbst bildete sich ein Philhellenenkorps, das unter General Normann-Ehrenfels (s. d.) an den Kämpfen der Griechen ruhmvollen Anteil nahm, in der unglücklichen Schlacht bei Peta (16. Juli 1826) aber vollständig zersprengt wurde. Vgl. Griechenland, S. 314.

Philiatä (Philiatäs, türk. Filat), Stadt im türk. Wilajet Janina, 230 m ü. M., nördlich vom Fluß Kalamas gelegen, besteht aus einem enggebauten Basar, in dem die meist christlichen Kaufleute und Hand-

werker, unter letztern 300 Zigeunerfamilien, wohnen, und um den zwischen Gärten weit zerstreut die Burghäuser der die Mehrzahl der 4000 Bewohner ausmachenden mohammedanischen Grundbesitzer liegen. Die vorherrschende Sprache ist die albanesische.

Philiatrá, weitläufig gebaute Stadt im griech. Nomos Triphylia, Eparchie Kyparissia, an der Westküste des Peloponnes, mit Gymnasium, höherer Volksschule, Korinthenbau und (1896) 9700 Einw.

Philidor (Danican-P.), François André, Komponist und Schachspieler, geb. 7. Sept. 1726 in Dreux, gest. 31. Aug. 1795 in London, komponierte schon als Kapellknabe eine Motette und führte sie vor dem Hof auf, unternahm später als geschickter Schachspieler Reisen durch Holland, England und Deutschland und erwarb sich seit 1759 auch durch Opernkompositionen Ruhm. Beim Ausbruch der Revolution floh er nach England. Von seinen zahlreichen verdienstvollen Opern wurden mehrere auch auf deutschen Bühnen gegeben, z. B. »Der Hufschmied«, »Der Gärtner von Sidon«, »Der Soldat als Zauberer«, »Sancho Pansa«, »Der erste Schiffer«. Auf das Schachleben seiner Zeit und der nächsten Zukunft übte P. durch seine (zu einseitige) Lehre, daß man immer tunlichst erst die Bauern entwickeln und die Offiziere dahinter postieren müsse, großen Einfluß. Er schrieb: »Analyse du jeu des échecs« (2. Aufl., Lond. 1777; neue Ausg., Par. 1869; deutsch von J. F. Rust, Leipz. 1843, und Horwitz, Halle 1865). Vgl. Allen, Life of P. (Philad. 1863).

Philiker, griech. Hetärie, ein 1814 von drei Odessaer Kaufleuten gestifteter Geheimbund, der sich den Sturz der türkischen Macht und die Errichtung eines griechischen Reiches mit der Hauptstadt Byzanz zum Ziel setzte. 1818 verlegte der Bund seinen Sitz nach Konstantinopel und bereitete den Aufstand auf der ganzen Balkanhalbinsel, namentlich auf der Peloponnes, vor. Die Prinzen Ypsilantis, Maurokordatos, der Patriarch Gregor, der Metropolit Germanos u. a. traten ihm bei. Die Fahne der Hetärie (den Phönix im schwarzen Feld) in der Hand, drang der zum Generalephoren erwählte Fürst Alexander Ypsilantis 7. März 1821, den Pruth überschreitend, in die Moldau ein.

Philip., bei naturwissenschaftlichen Namen Abkürzung für R. A. Philippi (s. d.).

Philipp (griech. Philippos, »der die Pferde Liebende, der Ritterliche, Mutige«), männlicher Name, unter dessen Trägern die bemerkenswertesten sind:

[Könige von Mazedonien.] 1) P. I., Sohn des Argäos, der dritte König aus dem Hause der Temeniden, regierte 621—588 v. Chr. und fiel im Kampf gegen die Illyrier.

2) P. II., der Gründer der Größe Mazedoniens, Sohn Amyntas' II. und der Eurydike, geb. 383 v. Chr., gest. 336, ward, als sein Bruder Alexander mit Hilfe des Feldherrn der Thebaner, Pelopidas, den Thron bestiegen, 368 von diesem als Geisel mit nach Theben genommen, wo er sich griechische Bildung erwarb. 366 nach Mazedonien zurückgekehrt, beherrschte er seit seines Bruders Perdikkas III. Thronbesteigung (365) ein kleines Teilfürstentum und nach dessen Tod (360) als Vormund seines jungen Neffen Amyntas (IV.), seit 359 als König ganz Mazedonien. Er übernahm die Regierung in schwierigster Lage. Die Illyrier rüsteten sich zu einem Einfall, die Päonier verheerten die Grenzen; im Innern machten ihm Pausanias, von den Thrakern, und Argäos, von den Athenern unterstützt, die Herrschaft streitig. Teils durch List, teils durch Waffengewalt beseitigte er indes alle Gegner und suchte nun zunächst den Adel des Landes für sich zu gewinnen, indem er die Häupter desselben an den Hof zog und durch Erziehung und Bildung für höhere Leistungen befähigte. Als er daher das Heer neu organisierte und die Phalanx schuf, fand er in ihm seine Offiziere und bildete aus ihm seine Leibwache. Sein Charakter war voller Widersprüche: großmütig und freigebig gegen Freunde, liebenswürdig im persönlichen Umgang, voll Begeisterung und Ehrfurcht für die Größe und Schönheit hellenischer Bildung, tapfer und ausdauernd im Kampf, war er zugleich verschlagen und hinterlistig, rachsüchtig und gefühllos im Zorn, zügellos und roh bei Gelagen. Sein Ziel: die Unterwerfung Griechenlands und die Eroberung der Weltherrschaft, suchte er, wenn möglich, durch die Künste der Diplomatie zu erreichen, bewies sich aber, wenn er zu den Waffen greifen mußte, auch als ausgezeichneter Feldherr. Während er die Athener durch Freundschaftsversicherungen täuschte, besetzte er Amphipolis (357), dann Potidäa und Pydna, bemächtigte sich der Goldbergwerke des Pangäos, an dem er die Stadt Philippi gründete, sowie der athenischen Inseln Imbros und Lemnos und erhielt durch den sogen. Heiligen Krieg auch Gelegenheit, sich in die Verhältnisse Griechenlands selbst einzumischen. Von den thessalischen Aleuaden zu Hilfe gerufen, schlug er deren Gegner, die Phoker unter Onomarchos (352), und wurde nur durch die athenische Besetzung der Thermopylen verhindert, in Mittelgriechenland einzudringen. Er zog sich daher wieder nach Mazedonien zurück, eroberte (345) das mächtige Olynth und wußte das mit ihm verbündet gewesene und nun endlich ihm mit den Waffen entgegentretende Athen durch Friedensverhandlungen hinzuhalten, bis er sich der Thermopylen bemächtigt hatte. Jetzt waren die Phoker rettungslos ihm verfallen, er stieß sie aus dem delphischen Amphiktyonenrat, ließ sich an ihrer Stelle in ihn aufnehmen und gewann so einen entscheidenden Einfluß auf die hellenischen Angelegenheiten. Damit zunächst zufrieden, beschäftigte er sich die nächsten Jahre mit der Ausdehnung und Befestigung seiner Herrschaft im Norden, bis die Amphiktyonen, die mit der lokrischen Stadt Amphissa in Streit geraten waren, ihm den Oberbefehl übertrugen (339). P. drang in Phokis ein und zerstörte Amphissa, wandte sich dann aber gegen Elateia und bemächtigte sich dieses Platzes. Jetzt erst gelang es Demosthenes, den Athenern die Augen über Philipps wahre Absichten zu öffnen, und es kam unter Athens Leitung ein hellenischer Bund zustande. Die Schlacht bei Chäroneia (2. Aug. 338) entschied jedoch zu Griechenlands Ungunsten. Die einzelnen Staaten gingen auseinander und machten jeder für sich ihren Frieden mit P., der sie außer Theben mit großer Mäßigung behandelte und ganz Griechenland zum Abschluß eines Bündnisses nach Korinth berief, nur Sparta hielt sich zurück. Die übrigen Hellenen ernannten ihn zu ihrem Bundesfeldherrn und stimmten freudig dem immer noch volkstümlichen Gedanken bei, unter seiner Führung den Krieg gegen die Perser wieder aufzunehmen. Um die Rüstungen zu dem neuen Feldzug zu beschleunigen, kehrte P. nach Mazedonien zurück; doch mußte er die Krönung seines Lebenswerkes seinem Sohn Alexander überlassen; denn in Aigä wurde er 336 von dem jungen Leibwächter Pausanias, der vergeblich von P. Genugtuung für eine ihm widerfahrene Schmach verlangt hatte, erstochen, als er eben die Vermählung seiner Tochter Kleopatra mit dem epirotischen König Alexander feierte. Für die Anstifterin des Mordes hielt

man Olympias (s. d.), Philipps erste, von ihm verstoßene Gemahlin. Von dieser hatte er zwei Kinder, den berühmten Alexander und Kleopatra, von seiner zweiten Gemahlin, Kleopatra, der Nichte seines Feldherrn Attalos, einen Säugling, der nebst seiner Mutter dem Haß der Olympias zum Opfer fiel. Natürliche Kinder Philipps waren Arrhidäos, der nach Alexanders d. Gr. Tod 323 als Philipp III. zum König ausgerufen, aber 317 auf Befehl der Olympias ermordet wurde, Ptolemäos und Thessalonike, die Gemahlin des Kassandros. Vgl. Brückner, König P. (Götting. 1837); R. Schubert, Untersuchungen über die Quellen zur Geschichte Philipps II. von Mazedonien (Königsb. 1904).

3) P. V. (III), Sohn Demetrios' II., war bei dem Tode seines Vaters (233 v. Chr.) erst 4 Jahre alt, weshalb sein Vetter Antigonos Doson die Reichsverweserschaft übernahm, dem er 220 als König folgte. Er regierte anfangs, durch Aratos beraten, weise und hob, indem er für den Achäischen gegen den Ätolischen Bund eintrat, Mazedonien wieder zu einer Seemacht empor. Seine Unfähigkeit bewies er aber, als er 215 mit Hannibal ein Bündnis gegen die Römer schloß, ohne denselben kräftig zu unterstützen. Die Römer erweckten ihm in den Ätoliern wieder Feinde und wußten ihre Übermacht zur See so geschickt zu benutzen, daß der Angriff auf Italien zur Unterstützung Hannibals so lange verzögert wurde, bis er unmöglich war. 205 schloß P. daher mit den Römern Frieden und versuchte nun seine Macht im Osten zu erweitern; er begann 203 im Bund mit Antiochos d. Gr. von Syrien einen Krieg gegen Ägypten und Attalos von Pergamon, wurde aber 202 von der vereinigten Flotte der Pergamener und Rhodier bei Chios gänzlich geschlagen. Argwöhnisch verfolgte der römische Senat seine Politik, ohne jedoch einen Grund zu der Kriegserklärung zu finden, bis die Athener, als Bundesgenossen Roms, wegen Verwüstung ihres Landes durch P. ihn um Hilfe baten (200). Seine Lage war ernst, da er ohne Bundesgenossen war; die Römer führten aber den Krieg zuerst lässig, und erst mit dem Oberbefehl des T. Quinctius Flamininus wendete er sich zu ungunsten des P. Er wurde bei Kynoskephalä in Thessalien völlig geschlagen (197) und mußte sich zu den härtesten Friedensbedingungen verstehen, namentlich auf die Hegemonie über Griechenland verzichten (s. Mazedonien, S. 490). Während des Krieges mit Antiochos stand P. als Bundesgenosse auf der Seite der Römer, erfuhr aber nach dem Friedensschluß die bittersten Demütigungen, die der stolze und harte Mann nicht verwinden konnte. Er sann auf Erneuerung des Krieges, indes, ehe es dazu kam, starb er, schwer getroffen durch die von ihm befohlene Hinrichtung seines Sohnes und Erben Demetrios, den sein natürlicher Sohn Perseus fälschlich des Verrats an seinem Vater beschuldigt hatte (179).

[Rom.] 4) Marcus Julius Philippus, mit dem Beinamen Arabs, römischer Kaiser, 244—249 n. Chr., von Geburt ein Araber, stürzte als prätorischer Präfekt den in Asien gegen die Perser im Felde stehenden Kaiser Gordianus III. und wurde selbst vom Heer auf den Thron erhoben (244). Er feierte 248 das 1000jährige Gründungsfest Roms mit außerordentlicher Pracht und war auch sonst glücklich in der Sicherung der Grenzen an der Donau und in der Bekämpfung von Empörungen. Aber schon 249 fiel er gegen Decius, den die pannonischen Legionen zum Kaiser ausgerufen hatten, bei Verona. Christliche Schriftsteller haben ihn im Gegensatz zu seinem Nachfolger Decius zu einem Christen gemacht, mit Unrecht; höchstens kann man sagen, daß er der neuen Religion nicht unfreundlich gesinnt gewesen sei.

Fürsten des Mittelalters (5—14) und der neuern Zeit.

5) P. von Schwaben, deutscher König, jüngster Sohn Kaiser Friedrichs I. Barbarossa und der Beatrix von Burgund, geb. vor dem 26. Juli 1178, gest. 21. Juni 1208, erhielt, zum Geistlichen bestimmt, eine gelehrte Erziehung und ward 1191 Bischof von Würzburg, trat aber 1192 nach seines zweiten Bruders, Friedrich, Tod (1191) aus dem geistlichen Stand aus, erhielt 1195 von seinem ältesten Bruder, dem Kaiser Heinrich VI., Tuscien und die Mathildischen Güter in Italien, nach seines dritten Bruders, Konrad, Tod 1196 auch das Herzogtum Schwaben und vermählte sich 1197 mit Irene, der Tochter des griechischen Kaisers Isaak Angelos, der P. zum Erben seines Reiches ernannte. Als Heinrich VI. den Plan faßte, Ostrom zu erobern, bestimmte er ihn zum Statthalter dieses Reiches. Auf dem Wege nach Sizilien, von wo er seinen zweijährigen Neffen Friedrich zur Königskrönung nach Deutschland abholen wollte, erfuhr P. in Montefiascone den Tod des Kaisers und kehrte nach Deutschland zurück, bemühte sich vergeblich, seinem Neffen die Anerkennung der Reichsfürsten zu verschaffen, und ward selbst 6. März 1198 in Ichtershausen zum König gewählt und 8. Sept. in Mainz gekrönt. Die welfische Partei stellte Otto von Braunschweig als Gegenkönig auf, der durch die Unterstützung des Papstes Innozenz III. (Vertrag von Neuß 8. Juni 1201) wesentliche Förderung erfuhr. Ottos Anhang mehrte sich durch den Abfall der bedeutendsten Fürsten; P. ward 1203 von dem vereinten Heer der Böhmen, Sachsen und Thüringer in Erfurt eingeschlossen, entkam jedoch mit dem Markgrafen von Meißen, vertrieb die Böhmen aus Thüringen und gewann den Landgrafen Hermann von Thüringen sowie die meisten übrigen Fürsten durch Zugeständnisse wieder für sich. Überall siegreich, ließ er sich 6. Jan. 1205 vom Erzbischof von Köln in Aachen von neuem krönen, eroberte 1206 Köln, versöhnte sich mit dem Papst und knüpfte Unterhandlungen mit Otto von Braunschweig an, die sich aber zerschlugen. Im Begriff, zu einem neuen Feldzug zu rüsten, ward er 21. Juni 1208 in Bamberg vom Pfalzgrafen Otto von Wittelsbach meuchlerisch erschlagen, angeblich weil P. diesem seine ihm früher verlobte Tochter nicht hatte zur Ehe geben wollen und auch, als Otto sich um die Tochter des Herzogs von Schlesien bewarb, statt eines Empfehlungsbriefs an den Herzog ihm ein Abmahnungsschreiben mitgegeben hatte. Philipps Witwe Irene starb 27. Aug. 1208. Seine Tochter Beatrix vermählte sich 1212 mit Otto IV. Vgl. O. Abel, König P., der Hohenstaufe (Berl. 1853); Winkelmann, P. von Schwaben und Otto IV. von Braunschweig (Leipz. 1873—1878, 2 Bde.).

6) P., belgischer Prinz, gest. 17. Nov. 1905 in Brüssel, s. Flandern, Graf von.

[Burgund.] 7) P. II., der Kühne, Herzog von Burgund, Stifter des jüngern Hauses von Burgund, vierter Sohn des Königs Johann des Guten von Frankreich, geb. 15. Jan. 1342, gest. 27. April 1404 in Hall, erwarb sich als 14jähriger Knabe in der Schlacht bei Poitiers den Beinamen des Kühnen, ward aber daselbst zugleich mit seinem Vater gefangen und mußte bis 1360 dessen Gefangenschaft in London teilen. Johann gab ihm darauf 1363 das Herzogtum

Burgund, während ihm Kaiser Karl IV. das deutsche Lehen Hochburgund verlieh. Dazu erwarb P. durch Heirat mit Margarete von Flandern 1384 die großen Besitzungen der Grafen von Flandern. Nach Karls V. von Frankreich Tod (1380) führte er mit seinen Brüdern, den Herzogen von Anjou und von Berri, die Regentschaft für den unmündigen Karl VI. und erfocht 27. Nov. 1382 den Sieg bei Roosebeke über die Flamen. 1392 erlangte er die Regierung Frankreichs, als Karl VI. in Wahnsinn verfiel; doch machte ihm Ludwig von Orléans die Herrschaft streitig. Sein ältester Sohn, Johann der Unerschrockene, folgte ihm auf dem Thron.

8) P. III., der Gütige, Herzog von Burgund, Sohn Johanns des Unerschrockenen (s. Johann 9) und der Margarete von Bayern, geb. 1396 in Dijon, gest. 15. Juli 1467 in Brügge, ward 1419 durch die Ermordung seines Vaters Herzog von Burgund. Aus Haß gegen den Dauphin schloß er sich im Vertrag von Troyes (21. Mai 1420) an Heinrich V. von England an und kämpfte gegen Karl VII., bis er letztern 21. Sept. 1435 im Vertrag von Arras anerkannte, der ihm völlige Unabhängigkeit, die Picardie nördlich von der Somme und die Grafschaften Auxerre und Mâcon verschaffte. 1433 entriß er Jakobäa von Bayern Brabant und Holland. Er begünstigte Künste und Wissenschaften, beförderte die Gewerbe, namentlich die Teppichweberei in Flandern, und stiftete 10. Jan. 1429 den Orden des Goldenen Vließes. P. war vermählt seit 1409 mit Michaela, Tochter König Karls VII. von Frankreich, seit 1424 mit Bona von Artois, Tochter des Grafen Philipp von Nevers, und seit 1429 mit Isabella von Portugal, aus welcher Ehe sein Nachfolger Karl der Kühne entsprang. Vgl. Barante, Histoire des ducs de Bourgogne (8. Aufl., Par. 1858, 12 Bde.); Petit, Histoire des ducs de Bourgogne (das. 1886—95, 6 Bde.).

[Frankreich.] 9) P. I., König von Frankreich, Sohn Heinrichs I., geb. 1052, gest. 29. Juli 1108, bestieg 1060 unter Vormundschaft des vortrefflichen Balduin V. von Flandern den Thron. Nach Balduins Tod 1067 übernahm der 15jährige König selbst die Regierung, mischte sich in den Krieg, den Balduins V. von Flandern Söhne Balduin und Robert um die Herrschaft führten, ward aber von letzterm im Februar 1071 bei Cassel geschlagen. P. hatte durch Trägheit und Schlaffheit die Liebe seiner Untertanen längst verscherzt; völlig verächtlich aber wurde er ihnen, als er 1092 seine Ehe mit Berta von Flandern trennte und sich mit der entführten Gemahlin des Grafen Fulko von Anjou, Bertrade, vermählte. Er wurde deshalb wiederholt mit dem Bann belegt, 1105 nach Bertas Tod zwar losgesprochen, mußte jedoch seinen Sohn Ludwig (VI.) zum Mitregenten annehmen.

10) P. II., König von Frankreich, als Mehrer des Reiches August zubenannt, Sohn Ludwigs VII. und der Adela von Champagne, geb. 21. Aug. 1165, gest. 14. Juli 1223 in Nantes, bestieg 1180 den Thron und regierte von Anfang an mit kräftiger Hand. Er war ein kühler und tatkräftiger Politiker und geschickter Feldherr. Die aufrührerischen Vasallen wurden gedemütigt und mußten im Frieden von Senlis 1182 die Grafschaften Amiens und Clermont, die Herrschaft Couch und das südliche Flandern der Krone überlassen. Ebenso benutzte P. die Streitigkeiten zwischen Heinrich II. von England und dessen Söhnen, um den erstern 1187 zur Abtretung mehrerer englischer, in Frankreich gelegener Gebiete zu nötigen. Mit Richard Löwenherz von England unternahm P. 1190 einen Kreuzzug; Hader mit Richard und Krankheit bewogen P., 1191 nach Frankreich zurückzukehren. Auf die Nachricht von Richards Gefangenschaft griff er die Normandie an und erwarb im Frieden von 1196 das Ländchen Vexin. Nach dem Tode seiner ersten Gattin, Isabella von Hennegau, hatte sich P. in zweiter Ehe mit einer dänischen Prinzessin, Ingeborg, vermählt, aus Liebe zu Agnes von Meran sie aber wieder verstoßen; doch zwang ihn der päpstliche Bann, sie 1201 wieder anzunehmen. Nach der Ermordung Arthurs von Bretagne durch den englischen König Johann erklärte P. den Mörder als seinen Vasallen 1202 aller Lehen für verlustig und eroberte bis 1204 die ganze Normandie, Anjou, Maine, Touraine und Poitou. Als 1214 Kaiser Otto IV. und der Graf von Flandern als Verbündete Johanns mit einem Heer in das französische Gebiet eindrangen, schlug sie P. 27. Juli bei Bouvines in einer blutigen Schlacht. 1216 schickte er seinen Sohn Ludwig, dem die englischen Großen die englische Krone angetragen, mit einem starken Heer nach England, das dieser jedoch 1217 wieder verlassen mußte. Das Krongebiet wurde von P. durch Einziehung und Eroberung fast um das Doppelte vergrößert und unter absetzbaren Beamten (Prévôts, Seneschalls und Baillis) organisiert. Er erließ ausgezeichnete Gesetze, begünstigte den Aufschwung der städtischen Freiheit, ordnete das Gerichtswesen, schaffte die Würde des Großseneschalls ab und schied aus dem Pairshof ein königliches Obergericht aus. Er hatte seinen Sohn Ludwig VIII. zum Nachfolger auf dem Thron. Vgl. Capefigue, Histoire de Philippe-Auguste (3. Aufl., Par. 1842, 2 Bde.); Delisle, Catalogue des actes de Philippe-Auguste (das. 1856); Mazabran, Philippe-Auguste, roi de France (Lille 1878); Davidsohn, P. II. August von Frankreich und Ingeborg (Stuttg. 1888); Holder-Hutten, P. Augustus (Lond. 1896); Cartellieri, P. II. August von Frankreich (Leipz. 1898 bis 1906, Bd. 1 u. 2); Borelli de Serres, La réunion des Provinces septentrionales à la couronne par P. II Auguste (Par. 1899).

11) P. III., der Kühne, König von Frankreich, Sohn Ludwigs IX., des Heiligen, geb. 3. April 1245, gest. 5. Okt. 1285, befand sich mit seinem Vater zu Tunis, als dieser dort 1270 starb, schloß mit dem Dei einen unrühmlichen Frieden und kehrte sodann nach Paris zurück. 1271 erbte er die Grafschaft Toulouse. Um den Söhnen seiner Schwester Blanka die Erbfolge in Kastilien zu sichern, führte er seit 1276 einen unglücklichen Krieg mit diesem Reich, und nicht erfolgreicher war sein Feldzug 1285 gegen Aragon. Seine Flotte wurde geschlagen, und sein Heer mußte sich nach Perpignan zurückziehen, wo P. aus Gram starb. Vermählt war er mit Isabella von Aragonien, dann mit Maria von Brabant, die wegen der falschen Anklage, daß sie Isabellas Sohn Ludwig getötet habe, auf Philipps Befehl hingerichtet wurde. Vgl. Langlois, Le règne de Philippe III le Hardi (Par. 1887).

12) P. IV., der Schöne, König von Frankreich, Sohn des vorigen, geb. 1268, gest. 29. Nov. 1314 in Fontainebleau, bestieg 1285 den Thron, nachdem er sich 1284 mit der jungen Königin Johanna von Navarra vermählt hatte, weshalb er auch den Titel eines Königs von Navarra führte. P. war ein äußerst begabter Fürst, der, frei von mittelalterlichen Anschauungen, im Sinne des modernen Absolutismus regierte. Den Krieg von Aragonien endete 1291 ein Vergleich. Ein Krieg mit England (1297—99) wurde

durch einen Vertrag beigelegt, wonach Eduards I. Sohn Philipps Tochter heiratete. Nachdem P. den Grafen Guido gefangen genommen, vereinigte er Flandern mit der Krone. Die Härte seines Statthalters Châtillon gegen die Flamen brachte diese jedoch 1302 zum allgemeinen Aufstand, und Philipps Heer erlitt 11. Juli 1302 bei Courtrai eine furchtbare Niederlage, so daß er im Frieden von 1305 das ganze jenseit der Lys gelegene Flandern zurückgeben mußte. Seinen Geldverlegenheiten suchte er durch Konfiskationen und Erpressungen aller Art, durch Aneignung des Münzrechts als Regal, durch Prägung schlechter Münzen, durch die Beraubung und Vertreibung der Juden und Lombarden und durch Einführung einer regelmäßigen Steuer abzuhelfen. Da diese Bedrückungen auch den Klerus betrafen, so erließ Papst Bonifatius VIII. schon 1296 die Bulle »Clericis laïcos«, in welcher der Geistlichkeit die Entrichtung von Abgaben ohne päpstliche Erlaubnis bei Strafe des Bannes untersagt wurde. P. rächte sich dafür durch ein strenges Verbot der Abgaben an die Kurie. Als der Papst 1302 in einem Schreiben (Ausculta fili) den König nicht nur in geistlichen, sondern auch in weltlichen Dingen dem päpstlichen Stuhl untergeordnet nannte, ließ P. diese Anmaßungen durch eine Reichsversammlung zurückweisen, und als Bonifatius durch die berüchtigte Bulle »Unam sanctam« antwortete, appellierte P. an eine allgemeine Kirchenversammlung und ließ schließlich den Papst in seinem Palast zu Anagni aufheben und gefangen setzen. Schon 1303 aber stellte Bonifatius' Nachfolger Benedikt IX. die Einigkeit zwischen Frankreich und Rom wieder her. Nach dem Tode Benedikts erhob P. 1305 den Erzbischof von Bordeaux, Bertrand de Got, als Clemens V. auf den päpstlichen Stuhl, verlegte aber gleichzeitig den Sitz des Papstes nach Avignon und verpflichtete diesen, seine Hand zur Aufhebung des Tempelherrenordens zu bieten, dessen Reichtum längst die Habsucht des Königs gereizt hatte. Am 12. Okt. 1307 wurden in Frankreich alle Templer gefangen genommen, durch Marter zu Geständnissen gezwungen und 113 Ritter zu Paris verbrannt, ihre Schätze aber zum Besten der Krone eingezogen. P. bemächtigte sich auch der vom Deutschen Reich abhängigen Städte Lyon und Valenciennes. Er begründete in Frankreich das büreaukratische Regiment, das in dem 1303 regelmäßig organisierten Staatsrat und den drei Staatssekretären (Clercs du secret, Ministern) gipfelte, und bekämpfte erfolgreich den Einfluß der Vasallen und der Kirche. P. hinterließ drei Söhne, Ludwig X., Philipp V. und Karl IV., mit dem 1328 der direkte männliche Stamm der Kapetinger erlosch. Vgl. Boutaric, La France sous Philippe le Bel (Par. 1861); Jolly, Philippe le Bel (das. 1869); B. Zeller, Philippe le Bel et ses trois fils (das. 1885); Funck-Brentano, La mort de Philippe le Bel (das. 1884) und Les origines de la guerre de Cent ans, Philippe le Bel en Flandre (das. 1897); E. Renan, Étude sur la politique de Philippe le Bel (das. 1900); Rabanis, Clément V et Philippe le Bel (das. 1858); Wenck, P. der Schöne von Frankreich, seine Persönlichkeit und das Urteil der Zeitgenossen (Marb. 1905).

13) P. V., der Lange, König von Frankreich, zweiter Sohn des vorigen, geb. 1293, gest. 3. Jan. 1322, folgte 1316 seinem Bruder Ludwig X. in der Regierung. Er beschränkte die Tyrannei der Großen gegen ihre Untertanen und schloß mit Flandern 1320 Frieden. Vermählt war er mit Johanna von Burgund; von seinen Kindern überlebten ihn nur vier Töchter, daher ihm sein Bruder Karl IV. in der Regierung folgte. Vgl. Lehuguer, Histoire de Philippe le Long (Par. 1897, Bd. 1).

14) P. VI. von Valois, König von Frankreich, Sohn Karls von Valois, des Bruders Philipps IV., geb. 1293, gest. 22. Aug. 1350, machte als der nächste männliche Seitenverwandte nach Karls IV. Tod 1328 seine Thronansprüche geltend, begründete so die neue Dynastie der Valois und ward 23. März 1328 zu Reims gekrönt. Er vereinigte die Champagne und Brie mit der Krone. Die Flamen, die ihren Grafen vertrieben hatten, unterwarf er durch den Sieg bei Cassel 23. Aug. 1328. Mit seinem Einfall in Guienne im Juli 1337 eröffnete er den Krieg, der sodann über ein Jahrhundert zwischen England und Frankreich fortwütete. Er gestaltete sich für das letztere sehr unglücklich, das am 24. Juni 1340 zur See bei Sluys und 26. Aug. 1346 bei Crécy zu Lande gänzlich besiegt ward. 1350 kaufte er von dem unglücklichen König Jakob von Mallorca, der sich an seinem Hofe befand, Montpellier, während er früher schon das Erbe seiner Mutter, Anjou und Maine, mit der Krone vereinigt hatte. Er war wegen Steuerdrucks und Münzfälschungen bei dem Volke sehr verhaßt. Nach dem Tode seiner ersten Gemahlin, Johanna von Burgund, hatte er sich 1349 mit Blanka von Navarra vermählt. Von jener hinterließ er zwei Söhne, von denen ihm Johann der Gute auf dem Throne folgte. Vgl. Viard, Documents parisiens du règne de Philippe VI (Par. 1899—1901, 2 Bde.).

P., Herzoge von Orléans, s. Orléans (Geschlecht).

[Hessen.] 15) P. der Großmütige, Landgraf von Hessen, geb. 13. Nov. 1504 in Marburg, gest. 31. März 1567 in Kassel, folgte 1509 seinem Vater, dem Landgrafen Wilhelm II., unter Vormundschaft der Wettiner und Regentschaft der hessischen Stände, seit 1514 Annas von Mecklenburg, seiner Mutter (vgl. Glagau, Anna von Hessen, Marb. 1899), trat 1518 die Regierung selbständig an und vermählte sich 1523 mit Christine, Tochter Georgs des Bärtigen von Sachsen. In demselben Jahre bereitete er im Bunde mit Kurtrier und Kurpfalz dem Führer der ritterschaftlichen Erhebung, Franz von Sickingen, der ihm 1518 den Darmstädter Vertrag aufgezwungen hatte, durch Einnahme der Feste Landstuhl den Untergang. Seit 1525 überzeugter Anhänger der evangelischen Lehre, erwies sich P. unter den Fürsten seiner Zeit als ihr tatkräftigster und politisch einsichtigster Vorkämpfer. Die Niederwerfung der rebellischen Bauern in den Stiftern Fulda und Hersfeld führte er mit Festigkeit und Milde aus, an dem Siege von Frankenhausen hatte er persönlichen Anteil. Die Stiftung eines Bundes evangelischer Fürsten und Städte ist vor allem sein Verdienst: 1526 brachte er zunächst das Torgau-Gothaer Bündnis mit Kursachsen zustande. Nach dem Speyerer Reichstag führte er die Reformation in seinen Landen durch und gründete 1527 die erste evangelische Universität in Marburg. Die Fälscherkünste des Otto v. Pack (s. d.) verleiteten ihn 1528 beinahe zum Kriege gegen die Altgläubigen. Unterschätzung der trennenden Unterschiede und politische Berechnung bewogen ihn zur Veranstaltung des Marburger Religionsgesprächs im Oktober 1529 (s. Marburg, S. 265). Auf dem Speyerer Reichstag von 1529 hatte P. mit Johann von Sachsen die protestierenden Stände geführt, auf dem Augsburger 1530 vertrat er anfangs persönlich, dann durch Gesandte die evangelische Sache. Um diese

erwarb er sich weitere Verdienste durch die Mitbegründung des Schmalkaldischen Bundes (s. d.) im Dezember 1530 und 1534 durch die ruhmvolle Rückführung Herzog Ulrichs von Württemberg in sein Land. Auf Grund des Kasseler Religionsgesprächs vom Dezember 1534 kam es im Mai 1536 zur Wittenberger Konkordie. 1539—40 verleiteten ihn seine Sinnlichkeit und die Aufnahme alttestamentlicher Anschauungen über die Mehrehe dazu, sich von den hessischen und Wittenberger Reformatoren die Eingehung einer Nebenehe erlauben zu lassen. Die im »Beichtrat« bestimmte Geheimhaltung mißglückte nicht ohne Philipps Schuld, und nun sah er sich, um der gesetzlichen Strafe wegen Bigamie zu entgehen, zur Annäherung an den Kaiser und zum Regensburger Vertrag von 1541 genötigt und in den folgenden Jahren politisch lahmgelegt; die von ihm im Verein mit Sachsen vollzogene Eroberung des Herzogtums Braunschweig-Wolfenbüttel war nur ein äußerer Erfolg. Der Donaufeldzug des Schmalkaldischen Krieges im Sommer und Herbst 1546 brachte keine Lorbeeren; nach einem faulen Winter stellte er sich im Vertrauen auf (schlecht begründete) Zusicherungen des Herzogs Moritz von Sachsen, seines Schwiegersohns, und Joachims II. von Brandenburg im Juni 1547 dem Kaiser zu Halle, verfiel aber dadurch einer fünfjährigen Gefangenschaft, die Karl V. zeitweilig infolge von Fluchtversuchen Philipps sehr verschärfte. Auch durch weitgehende Nachgiebigkeit in Sachen des Interims (s. d.) vermochte er seine Freiheit nicht wiederzuerlangen; er erhielt sie erst 1552 infolge der Fürstenrevolution und des Passauer Vertrags. Die letzten 15 Jahre seiner Regierung widmete P. in erster Linie der Verwaltung seines Landes und der Organisation der hessischen Kirche, nach außen hin dem politischen Zusammenschluß der verschiedenen evangelischen Richtungen Deutschlands und des Auslandes; so unterstützte er 1562 mit hessischen Truppen die Hugenotten, ohne anderseits die Hoffnung auf einen Ausgleich mit den Altgläubigen aufzugeben. Für die Machtstellung Hessens war es nachteilig und später verhängnisvoll, daß P. seine Lande unter die vier Söhne erster Ehe teilte (s. Hessen, S. 263). Seine Nebenfrau Margarete von der Saal (gest. 6. Juli 1566), ihm am 4. März 1540 angetraut, gebar ihm sieben Söhne, »Grafen von Dietz«, und eine Tochter; ihre Nachkommenschaft erlosch 1608. Der Beiname »Magnanimus«, den P. seit dem Württembergischen Feldzuge von 1534 trug, wäre richtiger »der Hochsinnige« zu übersetzen. Vgl. v. Rommel, P. der Großmütige (Gießen 1830, 3 Bde.); »Briefwechsel Landgraf Philipps mit Bucer« (hrsg. von Lenz, Leipz. 1880—91, 3 Bde.); »Politisches Archiv des Landgrafen P.« (hrsg. von Küch, das. 1904, Bd. 1); Falckenheiner, P. der Großmütige im Bauernkrieg (Marb. 1887); Schwarz, Landgraf P. von Hessen und die Packschen Händel (Leipz. 1883); Wille, P. der Großmütige und die Restitution Ulrichs von Württemberg (Tübing. 1882); Rockwell, Die Doppelehe des Landgrafen P. von Hessen (Marb. 1904); Turba, Verhaftung und Gefangenschaft des Landgrafen P. von Hessen (Wien 1896); Herrmann, Das Interim in Hessen (Marb. 1901); Heidenhain, Die Unionspolitik Philipps von Hessen (Halle 1890); Paetel, Die Organisation des hessischen Heeres unter P. dem Großmütigen (Berl. 1897); M. G. Schmidt, Untersuchungen über das hessische Schulwesen zur Zeit Philipps des Großmütigen (das. 1904); »Festschrift zum Gedächtnis Philipps«, herausgegeben vom Verein für hessische Geschichte und Landeskunde (Kassel 1904); »P. der Großmütige, Beiträge zur Geschichte seines Lebens und seiner Zeit«, herausgegeben von dem Historischen Verein für das Großherzogtum Hessen (Marb. 1904); Varrentrapp, Landgraf P. von Hessen und die Universität Marburg (das. 1904); v. Drach und Könnecke, Die Bildnisse Philipps des Großmütigen (das. 1905). Über den nach ihm benannten Verdienstorden s. Philippsorden.

16) P. August Friedrich, Landgraf von Hessen-Homburg, Sohn Friedrichs V., geb. 11. März 1779 in Homburg vor der Höhe, gest. 15. Dez. 1846, nahm 1794 als Hauptmann holländische Dienste, ward von den Franzosen gefangen, trat nach seiner Freilassung (1795) in die österreichische Armee, zeichnete sich 1813 als Feldmarschalleutnant aus und führte 1814 das 6. Korps der Verbündeten bis Lyon. An der Spitze eines österreichischen Korps ging er 1821 nach Neapel und war Gouverneur daselbst, bis er 1825 kommandierender General in Graz (1827—1829 in Lemberg) wurde. Seit 1832 Generalfeldzeugmeister, ward er 19. Jan. 1839 durch den Tod seines Bruders Ludwig Landgraf und gründete als solcher die Homburger Spielbank. Doch blieb er in österreichischen Diensten und war fünf Jahre lang Gouverneur der Bundesfestung Mainz. P. war seit 1838 in morganatischer Ehe vermählt mit der verwitweten Freifrau v. Schimmelpfennig, die vom Landgrafen Ludwig zur Gräfin von Naumburg ernannt wurde und 21. Febr. 1845 starb.

[Spanien.] 17) P. I., der Schöne, König von Kastilien, Sohn des Kaisers Maximilian I. und der Maria von Burgund, geb. 22. Juli 1478, gest. 25. Sept. 1506, erbte 1482 von seiner Mutter die burgundischen Länder, vermählte sich 1496 mit Johanna, der Tochter Ferdinands des Katholischen und der Isabella, und nahm nach deren Tod 1504 den Titel eines Königs von Kastilien an, geriet aber darüber mit Ferdinand in Streit, der die Regierung im Namen seiner geistesschwachen Tochter Johanna übernehmen wollte. P. ging 1506 mit seiner Gemahlin zu Schiff nach Kastilien ab und ward von dem Ferdinand feindlichen Adel als König anerkannt. Allein er starb nach wenigen Monaten in Burgos, tief betrauert von seiner Gemahlin, die noch seine Leiche mit krankhafter Eifersucht überwachte. Seine Söhne waren die Kaiser Karl V. und Ferdinand I.

18) P. II., König von Spanien, Sohn Kaiser Karls V. und der Isabella von Portugal, geb. 21. Mai 1527 in Valladolid, gest. 13. Sept. 1598, ward von verschiedenen Lehrmeistern vortrefflich erzogen. Er war von zartem, aber regelmäßigem Körperbau und nicht häßlich, doch fehlte ihm, trotz körperlicher Gewandtheit, die jugendliche Lebhaftigkeit, und seine ausgeprägte Vorliebe für die Kastilier machte ihn bei seinen andern Untertanen und bei Ausländern wenig beliebt. Kaum 16 Jahre alt, wurde er mit Maria von Portugal vermählt und, als sein Vater 1543 nach Deutschland ging, unter dem Beirat des Herzogs von Alba an die Spitze der Regierung Spaniens gestellt. Nachdem der Plan Karls V., ihn zum römischen König erwählen zu lassen, vereitelt worden, vermählte er P., der inzwischen Witwer geworden, 1554 mit der Königin Maria von England, obwohl diese elf Jahre älter war als er. Hierauf trat ihm Karl V. 25. Okt. 1555 die Niederlande und die italienischen Besitzungen und 16. Jan. 1556 auch Spanien nebst den Kolonien ab. P. war einfach in seiner Lebensweise und tätig, zwar langsam und unentschlossen,

aber von eiserner Beharrlichkeit in der Verfolgung der einmal gefaßten Entschlüsse. Seine einflußreichsten Räte waren erst Gomez, dann Alba, Perez und der Kardinal Granvella. Sein hauptsächliches Ziel war, der katholischen Kirche und mit dieser Spanien die Herrschaft über die Welt zu verschaffen. Seine Krone betrachtete er weit mehr denn das Papsttum als Mittelpunkt des Katholizismus und verteidigte deshalb mit Eifer nicht nur seine Rechte über die spanische Kirche gegen die Kurie, sondern auch seinen Einfluß auf die letztere. Gleich bei Beginn seiner Herrschaft geriet er in Krieg mit Papst Paul IV., dem er indes nach der Einnahme Roms durch Alba 1557 gegen das Versprechen der Neutralität Frieden gewährte. Hierauf nahm er den französischen Krieg wieder auf und erlangte durch die Siege bei St.-Quentin 10. Aug. 1557 und bei Gravelines 13. Juli 1558 den günstigen Frieden von Cateau-Cambrésis (April 1559). Inzwischen war 1558 Maria von England kinderlos gestorben, worauf er sich mit Elisabeth von Frankreich vermählte. Die Ausbreitung des Protestantismus in den Niederlanden, den P. um jeden Preis zu unterdrücken bemüht war, hatte nach langen Kriegen (1568—1609) den endgültigen Abfall des nördlichen Teils derselben zur Folge. Seinen Sohn und Erben, Don Carlos, mußte P., da er durch Krankheit und Ausschweifungen einem gemeingefährlichen Wahnsinn verfiel, 1568 in Gewahrsam nehmen lassen, wo er bald darauf starb. Immer mehr schloß sich P. von der Welt ab und führte alle Geschäfte schriftlich, was zur Verschleppung derselben beitrug. Die Vertreibung der Morisken aus Granada verwickelte ihn 1570 in einen Krieg mit den Türken. Mit Venedig und dem Papst verbündet, errang er durch seinen Halbbruder Don Juan d'Austria den entscheidenden Seesieg bei Lepanto (7. Okt. 1571). Als Sebastian von Portugal bei Alkazar (1578) fiel und dessen Oheim, Kardinal Heinrich, 31. Jan. 1580 starb, machte P. als Sohn Isabellas, Emanuels ältester Tochter, seine Erbansprüche geltend und eroberte in einem kurzen Feldzuge ganz Portugal, das er mit Spanien vereinigte. Da Elisabeth von England fortgesetzt die Niederlande unterstützte und 1587 Maria Stuart hinrichten ließ, rächte sich P. durch Anstiftung von Aufständen in Irland und rüstete 1588 mit einem Kostenaufwand von 20 Mill. Dukaten gegen England die Armada (s. d.) aus, von der aber nur 50 Schiffe mit etwa 10,000 Menschen nach Spanien zurückkehrten. 1596 zerstörten zur Vergeltung die Engländer eine spanische Flotte im Hafen von Cadiz, plünderten diese Stadt und machten 20 Mill. Dukaten Beute. Hatte hierdurch der Seehandel Spaniens einen empfindlichen Verlust erlitten, so verhinderte der erfolglose Krieg mit Frankreich (1595—98), wo P. im Bunde mit den Guisen die Thronbesteigung Heinrichs IV. hindern wollte, die Wiederunterwerfung der Niederlande. Philipps Kriege und seine echt spanische, aber kurzsichtige wirtschaftliche Politik hatten die Kraft des spanischen Volkes schwer erschüttert. Dafür hat sich P. um die Gegenreformation die größten Verdienste erworben. Zuletzt ward er von schweren Leiden heimgesucht. Trotz wiederholten Bankrotts hinterließ er eine Schuldenlast von 100 Mill. Dukaten. Aus seiner vierten Ehe, mit der Erzherzogin Anna, entsprang sein Nachfolger auf dem Thron, Philipp III. Außerdem hinterließ er aus dritter Ehe zwei Töchter, Isabella und Margareta, an denen er mit warmer Zärtlichkeit hing (vgl. Gachard, Lettres de P. II à ses filles, Par. 1884). Aus der unendlichen Literatur über P. verdienen Erwähnung die Biographien von Cabrera de Cordoba (Madr. 1876—78, 4 Bde.), Prescott (deutsch von Scherr, Leipz. 1856—59, 5 Bde.), Forneron (3. Aufl., Par. 1887, 4 Bde.), Hume (Lond. 1897). Eine Verherrlichung Philipps von klerikalem Standpunkt gibt Montaña, Nueva luz y juicio verdadero sobre Felipe II (Madr. 1882).

19) P. III., König von Spanien, Sohn des vorigen, geb. 14. April 1578, gest. 31. März 1621, übernahm 1598 die Regierung des stark erschöpften Staates, überließ sie aber fast ganz seinem Minister, dem Herzog von Lerma, und später, als Lerma wegen der allgemeinen Abneigung der Bevölkerung 1618 in Ungnade gefallen war, dessen Sohn, dem Herzog von Uzeda. Er schloß zwar mit den Niederlanden 1609 einen Waffenstillstand und beendete den kostspieligen Krieg daselbst, beförderte aber durch die völlige Vertreibung der Morisken, die das Edikt vom 22. Sept. 1609 befahl, die Entvölkerung Spaniens und hinterließ bei seinem Ableben die Staatsfinanzen in grenzenloser Verwirrung. Vgl. Novóa, Historia de Felipe III, rey de España (»Documentos inéditos para la historia de España«, Bd. 60 u. 61); Philippson, Heinrich IV. und P. III. (Berl. 1870—76, 3 Bde.).

20) P. IV., König von Spanien, Sohn des vorigen, geb. 8. April 1605, gest. 17. Sept. 1665, gelangte 1621 zur Regierung, überließ aber dieselbe seit 1623 dem Herzog von Olivarez, der nicht ohne Erfolg bemüht war, das Land zu reorganisieren. Er säuberte das Beamtentum, suchte Ackerbau, Industrie und Handel zu beleben und beförderte die Wissenschaften und Künste, die damals in Spanien zu höchster Blüte gelangten. Aber die auswärtigen Kriege, der Abfall von Portugal und der Aufstand von Katalonien nötigten P., die Kräfte der Nation in einer Weise anzuspannen, die das Gedeihen der angebahnten Reformen unmöglich machte. Vgl. Novóa, Historia de Felipe IV, rey de España (»Documentos inéditos para la historia de España«, Bd. 69, 77, 80 u. 86); Canovas del Castillo, Estudios del reinado de Felipe IV (Madr. 1888—90, 3 Bde.).

21) P. V., König von Spanien, Herzog von Anjou, Enkel König Ludwigs XIV., geb. 19. Dez. 1683, gest. 9. Juli 1746, wurde von König Karl II. von Spanien 1700 zum Erben ernannt, bestieg 1. Nov. d. J. den spanischen Thron, den er im Spanischen Erbfolgekrieg gegen Österreich behauptete. Er selber war sehr unbedeutend; aber für ihn regierten mit Geschick und Erfolg die Fürstin Orsini und deren Helfer, der Marquis von Orry. Im Utrechter Frieden (1713) mußte er auf die niederländischen und italienischen Besitzungen Spaniens verzichten. Nach dem Tode seiner ersten Gemahlin, Marie Luise von Savoyen (vgl. L. Perey, Une reine de douze ans. Marie-Louise-Gabrielle de Savoie, reine d'Espagne, Par. 1895), vermählte er sich 1714 mit Elisabeth von Parma (geb. 1692, gest. 1766), die ihn in Gemeinschaft mit Alberoni völlig beherrschte und, um ihren Kindern Herrschaften in Italien zu verschaffen, bereits 1717 in einen Eroberungskrieg gegen Österreich verwickelte, der 1720 infolge der Quadrupelallianz der europäischen Mächte erfolglos endete. Auch das Projekt einer Vermählung des Infanten Karl mit Maria Theresia scheiterte. Nunmehr überließ sich P. ganz seiner natürlichen Trägheit, resignierte 16. Jan. 1724 zugunsten seines Sohnes Ludwig, übernahm aber nach dessen baldigem Tode die Krone von neuem, worauf der Abenteurer Ripperda einen entscheidenden Einfluß erlangte und gegen Abtretung von Parma

und Piacenza 1731 die Pragmatische Sanktion anerkannte. Im Polnischen Erbfolgekrieg (1733) sandte P. wieder 30,000 Mann nach Italien, wodurch endlich dem Infanten Karl die Krone von Neapel und Sizilien 1735 zuteil ward. Von seinen Söhnen erster Ehe folgte ihm Ferdinand VI. auf dem Thron. Der jüngste Sohn, Philipp, erhielt 1748 das Herzogtum Parma. Vgl. A. Baudrillart, Philippe V et la cour de France, 1700—1715 (Par. 1890—1901, 5 Bde.).

Philipp (Bruder P.), Kartäusermönch des 14. Jahrh., Verfasser eines »Marienlebens«, einer vielgelesenen Legende in Versen, die in sehr zahlreichen Handschriften vorhanden ist und auch ins Niederdeutsche übertragen ward (hrsg. von H. Rückert, Quedlinb. 1853). Vgl. J. Haupt, Bruder Philipps Marienleben (Wien 1871).

Philipp de Novaire (nicht: von Navarra), altfranz. Schriftsteller, gebürtig aus Novara, gest. 1270 als Kanzler von Cypern, verfaßte einen Teil der »Assises de Jérusalem« (hrsg. von Beugnot, Par. 1841 bis 1843), eine (später von andern fortgesetzte) Chronik, die »Gestes des Chyprois« (hrsg. von G. Raynaud, Genf 1887), und ein moralisches Werk: »Les quatre âges de l'homme« (hrsg. von de Fréville, Par. 1888).

Philipp von Heinsberg, Erzbischof von Köln, geb. um 1130 aus einem angesehenen niederrheinischen Adelsgeschlecht, gest. 13. Aug. 1191, ward 1156 Domdechant in Köln, zog 1160 mit Erzbischof Reinald nach Italien, ward daselbst vom Kaiser Friedrich I. zu seinem Kanzler ernannt, 1167 nach Reinalds Tode zum Erzbischof von Köln erwählt und nach seiner Rückkehr aus Italien 1168 geweiht. Er war ein eifriger Anhänger des Kaisers, für den er mehrere Sendungen an fremde Höfe ausführte, und den er 1174 wieder an der Spitze des Kölner Heerbanns nach Italien begleitete; auch bei Legnano 1176 kämpfte er mit. Den Frieden von Venedig 1177 zwischen Friedrich I. und Alexander III. half P. vermitteln und war eifrig bei der Bekämpfung Heinrichs des Löwen tätig, nach dessen Sturz er 1180 für sein Erzstift das Herzogtum Westfalen erhielt. Nachdem er noch durch Ankäufe das Gebiet seines Stiftes bedeutend vergrößert und dessen Blüte durch Begünstigung der Städte befördert hatte, änderte er seine Haltung, versöhnte sich mit Heinrich dem Löwen und stellte sich 1187, von der Stadt Köln unterstützt, an die Spitze einer großen klerikalen Verschwörung gegen den Kaiser, deren Pläne jedoch durch den Fall Jerusalems und den Tod des Papstes Urban III. vereitelt wurden. P. mußte sich dem Kaiser unterwerfen und folgte 1190 Heinrich VI. nach Italien, wo er vor Neapel an der Pest starb. Vgl. Keußen, De Philippo Heinsbergensi (Kref. 1856); Peter, Analecta ad historiam Philippi etc. (Berl. 1861); Hecker, Die territoriale Politik des Erzbischofs Philipp I. von Köln (Leipz. 1883).

Philipp von Neri, s. Neri.

Philipp von Thaon, ältester franz. Schriftsteller in England, verfaßte um 1119 den »Cumpot«, ein Lehrgedicht über die Einrichtung des Kalenders (hrsg. von Mall, Straßb. 1873), und um 1130 das »Bestiaire« (Tierbuch, hrsg. von Walberg, Par. 1900). Letzteres Werk widmete P. Adelheid von Löwen, der Gattin Heinrichs I. von England.

Philipperbrief, ein Brief im neutestamentlichen Kanon, den der Überlieferung nach 63 oder 64 Paulus in Rom während seiner Gefangenschaft schrieb. Durch eine dem Apostel von den Philippern gesandte Geldunterstützung veranlaßt, ist er vor allen andern Paulinischen Briefen (s. Paulus, S. 518) reich an herzlichen Ergüssen. Vgl. die Kommentare von Lipsius (Freib. 1891), Klöpper (Gotha 1893) und Haupt (in Meyers Kommentar, Götting. 1897).

Philippeville (spr. filipp'wil'), 1) Hauptstadt eines Arrondissements und ehemalige Festung in der belg. Provinz Namur, 290 m ü. M., an der Eisenbahn Walcourt-P., mit Staats-Knabenmittelschule und (1903) 1318 Einw.; in der Umgebung Marmor- und Steinbrüche, Hochöfen, Brauerei und Sägemühle. P., ursprünglich Corbigny, wurde durch Maria von Ungarn, Karls V. Schwester, 1555 befestigt und nach ihrem Neffen Philipp II. benannt. 1659—1814 gehörte es zu Frankreich, dann zum Königreich der Niederlande und fiel 1830 an Belgien. Die Festungswerke sind jetzt geschleift. — 2) Arrondissementshauptstadt (1838 gegründet) im alger. Depart. Konstantine, an offener Bucht, der durch großartige Dämme ein sicherer Hafen abgewonnen ist, durch Eisenbahn mit Konstantine verbunden, für das es mit dem nördlicher gelegenen Stora (Sardinenfischerei) der Hafen ist, hat eine katholische und eine evang. Kirche, Moschee, Theater, Archäologisches Museum, Kasernen auf dem Dschebel Skikda, Militär- und Zivilhospital, höhere Schule und Zitadelle, ist Sitz eines Gerichtshofs, eines Friedensgerichts, einer Handelskammer und hat (1901) 14,843 Einw. Fabrikation von Kornbranntwein, Korkpfropfen und Korkplatten und bedeutender Transithandel zwischen Europa, dem östlichen Algerien und der östlichen Sahara wird betrieben. Dampfschiffahrt besteht mit Algier und Marseille. Es liefen 1903 aus Europa ein 307 Schiffe mit 223,034 (Frankreich: 233 mit 182,368); die Küstenschiffahrt (der französischen Flagge vorbehalten) brachte 1903 im Eingang 985 Schiffe mit 317,891 Ton. — Das Arrondissement P. (4032 qkm) hat (1901) 135,355 Einw., darunter 12,877 Franzosen und 7219 Fremde. Die Stadt nimmt die Stelle der phönikischen Stadt Rus-Licar ein, von den Römern in Rusicada, von den Arabern in Ras-Skikda umgewandelt. Rusicada erscheint 255 als Bischofssitz. Die Franzosen fanden 1838 nur einen Trümmerhaufen vor.

Philippi, im Altertum Stadt in Mazedonien, nahe der thrakischen Grenze in der Ebene des Angites, anfänglich als athenische Kolonie (seit 360) von den dortigen Quellen Krenides, später nach Philipp von Mazedonien, der die Stadt 358 eroberte und wegen der nahen Goldbergwerke beträchtlich erweiterte, P. benannt. Hier, nördlich der Stadt, 42 v. Chr. Sieg der römischen Triumvirn Octavianus und Antonius über Brutus und Cassius. Augustus legte eine Kolonie hier an, und 53 n. Chr. gründete der Apostel Paulus eine christliche Gemeinde, die erste in Europa, an die er dann von Rom aus im J. 62 den »Brief an die Philipper« schrieb. Die Ruinen der Stadt, die erst von den Türken zerstört ward, heißen noch jetzt Filibedschik.

Philippi, 1) Rudolf Amandus, Botaniker, geb. 14. Sept. 1808 in Charlottenburg, gest. 23. Juli 1904 in Santiago de Chile, studierte seit 1826 in Berlin Medizin und Naturwissenschaft, wurde 1835 Lehrer an der höhern Gewerbeschule in Kassel und 1849 Direktor. 1851 siedelte er nach Chile über und wurde 1853 Professor der Botanik und Zoologie und Direktor des Naturhistorischen Museums an der Universität Santiago. Unter seiner Leitung wurden die naturwissenschaftlichen Fächer in weitestem Maßstab an der Hochschule aufgenommen und gepflegt. Er unternahm ausgedehnte wissenschaftliche Reisen zu

geographischen, naturwissenschaftlichen und wirtschaftlichen Zwecken. Seit 1874 widmete er sich ausschließlich der Direktion des Museums, welches das wertvollste in ganz Südamerika geworden ist. 1882 gründete er in Santiago einen Botanischen Garten. Seine zahlreichen Publikationen bewegen sich auf dem Gebiete der Zoologie und systematischen Botanik. Nach Tausenden zählen die neuen Pflanzen der chilenischen Flora, deren Diagnosen er gegeben hat. Er schrieb: »Enumeratio molluscorum Siciliae« (1836 u. 1844, 2 Bde.), »Elementos de historia natural« (4. Aufl. 1885) und »Elementos de botánica« (1885).

2) Friedrich Adolf, luther. Theolog, geb. 15. Okt. 1809 in Berlin von jüdischen Eltern, gest. 29. Aug. 1882 in Rostock, wandte sich nach seinem Übertritt zum Christentum vom philosophischen dem theologischen Studium zu, wurde 1830 Lehrer in Dresden, 1833 in Berlin, wo er sich 1838 in der theologischen Fakultät habilitierte. Als ordentlicher Professor wurde er 1841 nach Dorpat, 1852 nach Rostock berufen. Außer einem Kommentar zum Römerbriefe (3. Aufl., Erlang. 1866) und zum Galaterbrief (Gütersl. 1884) verfaßte er eine »Kirchliche Glaubenslehre« (das. 1854 bis 1879, 6 Bde.; 3. Aufl. 1883—85), die als das klassische Werk der Wiederherstellung altlutherischer Rechtgläubigkeit gilt. Nach seinem Tod erschienen seine »Vorlesungen über Symbolik« (Gütersl. 1883). Vgl. L. Schulze, Friedr. Adolf P. (Nördling. 1883).

3) Felix, dramat. Schriftsteller, geb. 5. Aug. 1851 in Berlin, studierte daselbst und in München und widmete sich nach längern Reisen in Italien, Griechenland und Frankreich der Literatur. Er lebt in Berlin. Seine wichtigsten Stücke, die sich mit ihrem künstlerisch eklektischen Stil, aber mit guter Bühnenwirkung eine Zeitlang auf dem deutschen Repertoire erhielten, sind die Schauspiele: »Der Advokat« (1884), »Irrlicht« (1885), »Daniela« (1885), »Dagmar« (1886), »Veritas« (1887), »Meeresleuchten« (1888), »Das alte Lied« (Berl. 1890), »Die kleine Frau« (1891), »Der verlorene Sohn« (1892), »Wohltäter der Menschheit« (1893), »Asra« (1894), »Der Dornenweg« (Berl. 1896), »Das Erbe« (1898), »Der goldene Käfig« (1899), »Die Mission« (1900), »Das große Licht« (1901), »Das dunkle Tor« (1902), »Der grüne Zweig« (1903), »Der Helfer« (1905) u. a. In mehreren seiner Stücke hat er Vorgänge des Zeitlebens in sehr durchsichtiger Verschleierung gestaltet. Eine Anzahl ist in Reclams Universal-Bibliothek abgedruckt.

Philippiáda, seit Abtretung Artas an Griechenland Hauptort der Ambrakischen Ebene im südlichen Epirus, an deren Nordrand, im Liwa Preveza des türkischen Wilajets Janina, 10 m hoch gelegen, mit stattlichen Häusern, großem Basar und mehreren tausend Einwohnern. Viele Grundbesitzer und Kaufleute sind von Arta hierher übergesiedelt, so daß P. Arta an Handelsbedeutung jetzt übertrifft.

Philippiken (lat. Philippicae orationes), drei heftige Reden des Demosthenes gegen König Philipp von Mazedonien als den Feind der Freiheit Griechenlands. Danach hießen auch Ciceros 14 Reden gegen Antonius P.; daher Philippika sprichwörtlich soviel wie leidenschaftliche, strafende Rede.

Philippinen (Islas Filipinas), nördlichste Inselgruppe des Indischen Archipels, früher spanisch, seit 1898 im Besitz der Vereinigten Staaten von Amerika, zwischen 5 und 21° nördl. Br. und 117° 16′—126° 53′ östl. L., im W. vom Chinesischen Südmeer, im O. vom Stillen Ozean begrenzt (s. Karte »Hinterindien«), besteht aus 3141 größern und kleinen Inseln, darunter die größten: Luzon, Mindanao, Samar, Negros, Palawan, Mindoro, Leyte, Cebu, Bohol, Basilan, Panay, Masbate, mit (einschließlich der Suluinseln) 296,310 qkm Gesamtfläche (s. unten). Die Küsten sind meist zerrissen und von stellenweise gefährlichen Korallenriffen umrahmt. Daher und wegen starker Meeresströmungen und Gezeiten ist die Schiffahrt sehr schwierig. Im geologischen Bau schließen sich die P. an Borneo und Celebes anscheinend aufs engste an. Sämtliche Inseln werden von ansehnlichen Bergketten durchzogen, die im nördlichen Luzon ziemlich nahe aneinander rücken, aber gegen S. und SW. fächerförmig auseinandertreten. Die Ketten bestehen, abgesehen von zahlreichen zum Teil noch tätigen Vulkanen, aus kristallinischen Schiefern (Gneis, Chloritschiefer, Hornblendeschiefer), die von Diorit, Gabbro und Serpentin begleitet werden, sowie aus paläozoischen (?) Ablagerungen. Es lassen sich namentlich zwei Reihen von Vulkanen unterscheiden, eine östliche, die mit dem erloschenen Butulan (1097 m) auf Mindanao beginnt und sich über die ebenfalls erloschenen Vulkane Malutun (2000 m) und Apo (3200 m) bis zu der erst 1871 entstandenen 1627 m hohen Insel Camiguin und bis zu dem Bulusan, dem 2530 m hohen, noch tätigen Mayon oder Albay in Südluzon fortsetzt, und eine westliche, die von dem Cotaboto auf Mindanao über den tätigen Canloon (2497 m) auf Negros und über den Halcon (2700 m) auf Mindoro bis zu den Vulkanen bei Manila hin und noch weiter nördlich sich erstreckt. Die Laven sind meist Dolerit und Andesit, seltener Trachyt. Einige Vulkane sind erst in jüngster Zeit entstanden, Erdbeben ziemlich häufig. Die Hauptstadt Manila, von drei Vulkanen umgeben, hat wiederholt schwer gelitten. Der Reichtum an Metallen ist außerordentlich groß, aber noch fast ganz unbenutzt; dagegen haben genauere Untersuchungen in den letzten Jahren vielfach stattgefunden. Gold in Adern oder als Waschgold ist auf fast allen größern Inseln nachgewiesen; in Masbate sind drei amerikanische Gesellschaften an der Arbeit, und auch auf Luzon, Camarines, Benguet, Lepanto, Rizal und Mindanao besteht Aussicht auf Goldbergbau. Zusammen mit Gold kommen Silber, Platin (Rizal), Eisen, Kupfer, Blei und Zink (Camarines) vor, außerdem Zinnober, Schwefel, Petroleum, Steinsalz, Kaolin u. a. Das wichtigste Mineral ist eine treffliche Braunkohle von großer Verbreitung. Vgl. über Geologie und Mineralien G. F. Becker in »Annual Report of the U. S. Geological Survey«, Bd. 20 und 21 (1898—1900). Infolge der Anordnung der Bergketten haben sich einige bedeutendere Flüsse bilden können, so auf Luzon der 350 km lange Cagayan, der Pampangan, der nur 20 km lange Pasig (der Abfluß der Laguna de Bay), auf Mindanao der Agusan und der Rio Grande de Mindanao, durch den die Seen von Magindanao und Lignasan abfließen.

Das Klima ist tropisch insular, ohne schroffe Gegensätze der Temperatur bei hoher mittlerer Wärme und großer Feuchtigkeit. Die Periode des Nordostmonsuns (Oktober bis April), der für die Nord- und Ostküsten regnerisch ist, ist die kalte Jahreszeit; die des Südwestmonsuns, der hauptsächlich der Westseite Regen bringt, die warme Jahreszeit. Manila: Januar 24,1°, Mai 28,1°; mittlere Jahresextreme 34,9° und 17,1°; Regenmenge 1886 mm (davon Juni bis November 1700 mm). Der Wechsel der Monsune ist mit heftigen Wirbelstürmen verbunden. Die nördlichen Inseln sind häufiger, die südlichen seltener furcht-

baren Zyklonen (Taifuns) ausgesetzt. Vgl. J. Algué, The climate of the Philippines (Census of the Philippine Islands, Washingt. 1904). Die P. nehmen teil an dem üppigen Pflanzenwachstum der malaiischen Tropenflora, charakterisiert durch großen Reichtum an Palmen, von denen die Areca-Palme hier das Zentrum ihrer Verbreitung hat, an Bananen, Laurazeen (Laurus Camphora), vor allem aber an Gewürzpflanzen aller Art (Gewürznelken, Pfeffer, Zimt, Muskatnuß u. a.). Vorherrschend sind viele Dipterocarpus-Arten und die stolze Verbenazee Tectona grandis, die das Tiefholz liefert. Aber auch boreale Typen treten auf, wie Pinus Merkusii und insularis, Farnbäume erst über 330 m Meereshöhe im Dschangel, wo die Luft sehr feucht ist (Forstwesen s. unten). Die P. werden in ihrer Tierwelt zwar zu der malaiischen Subregion gezählt, unterscheiden sich aber von Borneo, Sumatra, Java bedeutend durch das Fehlen großer, zum Teil in der ganzen Region weitverbreiteter Gattungen. Die Affen sind nur durch den Makak (Macacus cynomolgus) und den Schopfpavian (Cynocephalus niger) vertreten, die Raubtiere fehlen völlig bis auf eine Viverre und eine Rollmarderart; Hirsche sind in mehreren Arten vorhanden, gering nur Halbaffen, Insektenfresser, Nager. Zu erwähnen ist das eigentümliche Rind Anoa depressicornis, das sonst nur noch auf Celebes vorkommt. In der Vogelfauna zeigen die P. Verwandtschaft mit dem malaiischen und papuanischen Faunengebiet. An Mollusken bergen sie einen Reichtum wie wenige andre Teile der Erde, auch mehrere ihnen eigentümliche Gattungen; in der Nähe wird der als Venusblumenkorb bekannte prächtige Glasschwamm gefunden.

Die Bevölkerung betrug 1899 auf den verschiedenen Inselgruppen:

	QKilom.	Bewohner	Auf 1 qkm
Luzon und Nebeninseln . .	108 882	3 708 350	35
Mindoro-Masbategruppe .	15 350	203 456	13
Visayasinseln	56 126	2 215 965	37
Mindanao	97 968	292 370	3
Paraguagruppe	14 123	67 480	5
Suluinseln und Basilan .	3 861	53 986	12
Zusammen:	296 310	6 541 607	23

Nach der letzten Zählung von 1903 wird die Gesamtbevölkerung auf 7,635,426 angegeben, davon nur 647,740 Unzivilisierte, ferner etwa 25,000 Amerikaner und Europäer, 100,000 Chinesen. 1903/04 wanderten 27,988 Personen ein, darunter 13,151 Amerikaner, 1560 Europäer, 2270 Japaner, 9098 Chinesen; jedoch ist die chinesische Einwanderung seit 1902 gesetzlich sehr erschwert worden. Die hohe Kindersterblichkeit wird durch hohe Geburtsziffern aufgewogen. Die von den Amerikanern eingesetzte Gesundheitsbehörde hat insbes. gegen die endemischen Pocken, gegen häufige Epidemien von Cholera und Pest, gegen Beriberi und Tuberkulose zu kämpfen; der neuerdings von Japanern eingeschleppte Aussatz scheint wieder ausgerottet zu sein. Die große Masse der Bevölkerung bilden Malaien, und zwar überwiegen in der Luzongruppe die Tagalen, auf den südlichen Inseln die Visaya. Dazu kommen Ilоco, Igorroten, Pangasina, Cagaya. Im Innern von Luzon, Negros, Mindoro, Panáy u. a. hausen 30—35,000 Negrito, Cebu, Tabla, Reste der Ureinwohner, als Jäger und Fischer. Die Tracht besteht bei den Männern aus Beinkleidern von Baumwolle oder Seide, Hemd und Strohhut; die Frauen tragen Jacken aus Baumwolle nebst einem Rock mit Gürtel. Alle kauen Betel (s. d.). Die Küstenbevölkerung bekennt sich äußerlich zum römisch-katholischen Christentum. Der Islam, der vor der Ankunft der Spanier auf den P. Fuß gefaßt hatte, herrscht noch auf der Westseite von Mindanao und den Suluinseln, während die Bewohner der mittlern Inseln, von Südmindanao und dem innern Luzon noch Heiden sind. In Manila residiert ein amerikanischer Erzbischof, der mehrere Bischöfe unter sich hat. Für Unterrichtszwecke sind die P. in 35 Abteilungen unter je einen Superintendenten gestellt. Es gibt etwa 3000 öffentliche Schulen mit 865 amerikanischen und 4400 eingebornen Lehrern und (1904) 227,000 Schülern, Abendschulen für Erwachsene mit 25,000 Schülern, ein Lehrerseminar sowie industrielle u. Handelsschulen. Die St. Thomas-Universität in Manila hat mehrere Fakultäten, dort ist auch eine Anstalt für wissenschaftliche Landesuntersuchung auf großartigem Maßstab geschaffen worden. Hauptprodukte sind Hanf, Zucker, Kaffee, Reis, Tabak, Indigo, Kopra. Der Ackerbau ist noch sehr primitiv; die von den Amerikanern zu seiner Verbesserung geschaffene Staatsbehörde hat Versuchsfarmen angelegt, wo verbesserte Varietäten von Tabak, Hanf, Zuckerrohr ꝛc. gezüchtet und Samen, Stecklinge und junge Pflanzen zur Verteilung gezogen werden. Die Behörde befaßt sich auch mit der Bekämpfung schädlicher Insekten, mit den Verfahren zur Zubereitung des Tabaks und mit der Hebung der Viehzucht. Auch für das Forstwesen ist eine besondere Behörde eingerichtet, und die Inseln sind in 14 Forstdistrikte und 55 Forststationen geteilt worden. Die Nutzbäume werden in vier Gruppen unterschieden, von denen die erste namentlich das Ebenholz (Maba buxifolia), den Ipil und Tindalo (Afzelia), den Camagon (Diospyros discolor) umfaßt, die zweite den Tiefbaum, die Supa (Sindora wallichiana) und den Guijo (Shorea guiso) ꝛc.; im ganzen sind 71 Nutzbäume aufgenommen worden. Für die Ausnutzung werden besondere Lizenzen ausgegeben, 1903 waren es 938 für Laubholz, 98 für Gummi und Harze, 53 für Farbhölzer und 43 für Holzkohle, davon 13 an größere Gesellschaften. Von den eingeführten Haustieren: Pferde, Rinder, Schafe und Esel, haben sich nur die beiden ersten akklimatisiert. Eine größere Ausdehnung hat die Entenzucht, namentlich am Pasigfluß. Sehr ergiebig ist Fischfang sowie Trepang- und Perlenfischerei bei den Suluinseln. Der geringe Bergbau (s. oben) war vor Ankunft der Spanier fast ganz in den Händen der Igorroten, die jetzt in den Bergwerken nur noch um Lohn arbeiten. Die Industrie der Bevölkerung beschränkt sich auf Flechten von Matten und Anfertigung von Geweben und Stickereien. Aus Manilahanf werden mit bewunderungswürdiger Handfertigkeit Hemdenstoffe und Zeuge hergestellt, aus Baumwolle und Seide Tapisstoffe. Die Visaya von Ilo Ilo zeichnen sich aus in feinen Geweben aus Ananasfasern (jährliche Ausfuhr 1 Mill. Doll.), die Catalanganen fertigen gute Boote, die Tagalen treffliche Schnitzarbeiten. Lebhafter Küstenhandel wird von Tagalen und Chinesen betrieben; der Großhandel ist in den Händen von Briten, Amerikanern, Deutschen ꝛc., vielfach aber unter Vermittelung der Chinesen. Die Einfuhr betrug 1904: 29,577,731 Doll. und besteht vornehmlich in Reis, Baumwollwaren, Metallwaren, Mehl, Petroleum, Maschinen, Kohlen, Wein; von der 29,149,500 Doll. betragenden Ausfuhr entfallen auf Manilahanf 20,9, Tabak 2,0, Zucker 3,1, Kopra 2,0 Mill. Doll., außerdem werden ausgeführt: Kaffee, Häute, Farbholz, Ilang-Ilang, Aloefaser, Gold ꝛc. Der Handelsverkehr mit den Vereinigten

Staaten belief sich 1904 auf 16,8, der mit dem britischen Reich auf 13,4, mit Deutschland auf 2,0 Mill. Doll. Ohne die Küstenschiffahrt liefen 1904 in die Häfen von Manila, Iloilo und Cebu ein Schiffe von zusammen 2,221,557 Ton., darunter 39 deutsche von 37,938 T. Die seit 1904 neugeregelten Einnahmen betrugen 1904: 15,929,796 (davon 8,790,017 aus Zöllen), die Ausgaben 17,563,412 Doll. Durch das neue Währungsgesetz vom Juni 1904 wurde der bis dahin gültig gewesene mexikanische Dollar zur Hälfte des Wertes des nun gültigen Vereinigten Staaten-Dollars festgesetzt. Von Banken gibt es jetzt sechs: die amerikanische, die chinesische, die International Banking Corporation, Hongkong and Shanghai Banking Corporation, die Chartered Banking of India, Australia and China, die Banco Español Filipino. Die wenigen Straßen sind während der Regenzeit fast unpassierbar; die 192 km lange Eisenbahn von Manila bis Dagupan ist die einzige vollendete. Zwei Zweiglinien von 110 km sind im Bau, weitere Strecken von 1600 km geplant. Dem Inlandverkehr dienen 1152 km Telegraphenlinien. Durch die Amerikaner haben die Inseln Kabelverbindung untereinander sowie mit Hongkong, mit Schanghai (seit 1906) und durch das große Pacifickabel über Guam, Midway, Honolulu mit San Francisco erhalten. Die P. stehen unter Zivilverwaltung mit Ausnahme von Teilen der Insel Mindanao und den Sulu-Inseln. Die oberste Regierung ist der Zivilgouverneur, unter ihm vier oberste Behörden für Inneres, Finanzen und Rechtspflege, Handel und Polizei, öffentlichen Unterricht. Die vier amerikanischen Sekretäre dieser Abteilungen bilden zusammen mit drei Filipinos das Kommissariat als gesetzgebende Körperschaft. Die Inseln sind geteilt in 40 Provinzen, eine Unterprovinz und 9 Comandancias, jede unter einem Gouverneur, der vom Volk (durch die Munizipalräte der Städte) gewählt wird; letztere (über 900) haben Selbstverwaltung unter einem Präsidenten und einem Stadtrat. Für die Rechtspflege dienen ein oberster Gerichtshof aus 7 Richtern, 16 Bezirksgerichte, ein Zollgerichtshof u. a. Außer städtischen Polizeitruppen ist eine Konstablertruppe von etwa 7500 Eingebornen unter amerikanischen und eingebornen Offizieren nach fünf Distrikten über das ganze Gebiet verteilt. In Manila erscheint die »Official Gazette« als Wochenzeitung. Hauptstadt ist Manila (s. d.), daneben sind die bedeutendsten Ortschaften Bauan, Lipa, Lauag, Batangas, Albay (auf Luzon), Ilo-Ilo (auf Panay), Argao und Cebu (auf Cebu), Zamboanga (auf Mindanao).

[Geschichte.] Nachdem Karl V. 1529 die spanischen Ansprüche auf die Molukken endgültig an Portugal abgetreten, suchten spanische Entdecker einen Ersatz dafür in entlegenern Gebieten zu finden. So besetzte Miguel de Legazpi 27. April 1565 die schon 17. März 1521 durch Magalhães (der sie »Inseln des heil. Lazarus« taufte, was 1543 nach dem damaligen Kronprinzen und spätern König Philipp II. in »Islas Filipinas« umgeändert wurde) entdeckten und dann durch andre gelegentlich besuchten P. (Cebu) und nahm 23. Juni 1569 von der ganzen Inselgruppe Besitz, die zunächst hauptsächlich als Stützpunkt des Handels mit China benutzt wurde. 1645 litten die P. durch ein furchtbares Erdbeben; 1762—64 waren sie in britischen Händen. Erst im 18. Jahrh. begannen die Spanier in ausgedehntem Maße Plantagenwirtschaft auf den Inseln zu treiben, während die Augustiner, Dominikaner und Jesuiten eine eifrige Missionstätigkeit entfalteten. Da die geistlichen Orden gleichzeitig auch die Kolonisation des Landes in die Hand nahmen, so gelangten sie nach und nach zu großem Reichtum und zu einem ausschlaggebenden Einfluß auf die Regierung. Bei den Eingebornen und Mischlingen aber machten sich, je mehr moderne Zivilisation unter ihnen Platz griff, die Ordensgeistlichen mehr und mehr durch ihre Engherzigkeit und Brutalität verhaßt, bis endlich die Verfolgungen, denen einige aufgeklärte Filipinos ausgesetzt waren, diesen seit 1865 den Anlaß gaben, ihre Landsleute zum Aufstande gegen das spanisch-geistliche Regiment aufzurufen. So begann mit dem Jahre 1876 (in demselben Jahre, wo die wegen ihrer Seeräuberei übelberüchtigten Sulu-Inseln einverleibt wurden) eine Periode fast ununterbrochener Aufstände, in denen zwar die Spanier den Eingebornen schwere Verluste beibrachten und nominell Sieger blieben, die ihnen aber die größten Opfer an Geld und Menschenleben auferlegten und die P. zu einem sehr unrentabeln Besitze machten. Doch erkannten schließlich auch die Filipinos an, daß ihre Macht zur Vertreibung der Spanier nicht ausreiche, und aus diesem Grunde schloß ihr Anführer, Aguinaldo, 14. Dez. 1897 einen Vertrag mit den Spaniern, worin diese sich zu erheblichen Zahlungen verpflichteten, während Aguinaldo versprach, seine Landsleute zur Niederlegung der Waffen zu bewegen. Da ihm aber das letztere nicht gelang, blieben auch die spanischen Zahlungen aus, und als im April 1898 der Krieg zwischen Spanien und Amerika ausbrach, kehrte Aguinaldo, von den Vereinigten Staaten unterstützt, nach den P. zurück und bedrängte von neuem die Spanier von der Landseite, während gleichzeitig Admiral Dewey mit einem kleinen, aber kriegstüchtigen Geschwader in die Bucht von Manila einlief und die Hauptstadt von der Seeseite bedrohte. Die Spanier waren absolut zu einem ernsten Widerstand nicht vorbereitet, und so mußte Manila bereits 13. Aug. kapitulieren. Nur im Innern und auf den entlegenern Inseln behaupteten sich, von den Eingebornen und von den Amerikanern gemeinsam bedroht, einzelne spanische Kommandos bis zum Friedensschlusse von Paris, 10. Dez. 1898, in dem Spanien die P. gegen Zahlung von 20 Mill. Doll. an die Vereinigten Staaten abtrat. Bis dahin hatten die Eingebornen den Amerikanern bereitwillig beigestanden in der Hoffnung, daß diese ihnen zur Errichtung einer am 23. Juni 1898 proklamierten philippinischen Republik behilflich sein würden; als die Inseln aber jetzt unter eine Kolonialverwaltung gestellt werden sollten, bei der die Eingebornen nur von den Amerikanern statt von den Spaniern ausgebeutet und unterdrückt werden sollten, richtete sich der Aufstand gegen die Amerikaner, und Aguinaldo machte den amerikanischen Militärgouverneuren, obgleich er gegen sie im offenen Felde sich freilich nicht behaupten konnte, unendlich viel zu schaffen. Schließlich mußte die Union gegen 50,000 Mann regulärer Truppen nach den P. senden, und dennoch reichte ihre Macht nicht weiter in das Innere der Inseln, als bis wohin die Geschütze der schweren Schiffsartillerie drangen. Zudem befanden sich die Vereinigten Staaten in der ihren Verfassungsgrundsätzen direkt zuwiderlaufenden Lage, daß sie einem Volk ihr Joch aufzwängen wollten, das ihnen als den Bringern der Unabhängigkeit die wesentlichste Unterstützung hatte zuteil werden lassen. Die Lage wandte sich erst einigermaßen zum bessern, seit es den Amerikanern Anfang April 1901 gelang, sich durch Verrat Aguinaldos und seines Stabes zu bemächtigen. Die Filipinos setzten zwar unter General Malvar den Widerstand fort, doch

artete derselbe mehr und mehr in den Buschkrieg aus, der den Amerikanern zwar im höchsten Maße lästig, aber doch niemals ernstlich gefährlich werden konnte. Unterdessen sind in Manila und andern Küstenplätzen geordnetere Zustände wieder eingekehrt, doch ist der wirtschaftliche Aufschwung der P., den man von dem Eindringen amerikanischen Unternehmungsgeistes erwartete, bis jetzt nur in sehr bescheidenem Umfang eingetreten. Und die Union erlebt an dem neuen Besitz im ganzen so wenig Freude, daß 1905 das Gerücht auftauchen konnte, sie beabsichtige, die P. wieder zu verkaufen. Vgl. Semper, Die P. und ihre Bewohner (Würzb. 1869) und dessen größeres Werk: »Reisen im Archipel der P.«, die zoologischen Ergebnisse enthaltend; Jagor, Reisen in den P. (Berl. 1873); Blumentritt, Die P. (Hamb. 1900); Montano, Voyage aux Philippines et en Malaisie (Par. 1886); Montero y Vidal, Historia general de Filipinas (Madr. 1887 ff.); Foreman, The Philippine Islands (Lond. 1891, 3. Aufl. 1906); Worcester, The Philippine Islands and their people (das. 1898); J. Algué, El Archipiélago Filipino (Washingt. 1900, Atlas, 2 Bde.); »Report of the Philippine Commission« (das. 1900—01, 4 Bde.); F. H. Sawyer, The inhabitants of the Philippines (Lond. 1900); »Report of the Taft Philippine Commission« (Washingt. 1901); Tornow, Die wirtschaftliche Entwickelung der P. (Berl. 1901); Robinson, Philippines, the war and the people (New York 1901); »Census of the Philippine Islands 1903« (Washingt. 1905, 4 Bde.); »The Philippine Islands, 1493—1898«, herausgegeben von Miß Blair, J. A. Robertson u. a. (Cleveland 1903 ff., auf 55 Bände berechnet); Halstead, Story of the Philippines (Chicago 1902); Atkinson, Philippine Islands (Lond. 1905); de Tavera, Biblioteca Filipina (Washingt. 1903); Vindel, Catálogo de la Biblioteca Filipina (Madr. 1904, 2 Bde.); Retana, Archivio del Bibliofilo filipino (das., seit 1895); »Ethnological Survey Publications« (Manila, seit 1904).

Philippiner, s. Oratorianer.

Philippisten, im 16. Jahrh. die Anhänger der mildernden und ausgleichenden Lehren Melanchthons (s. d.) im Gegensatz zu den strengen Lutheranern.

Philippönen (Filipponen), s. Philippowzy.

Philippopel (bulgar. Plowdiw, türk. Filibé), Hauptstadt von Ostrumelien und des Kreises P. an beiden Ufern der Mariza, die hier schiffbar wird, an der Eisenbahn Konstantinopel–Sofia–Belgrad und an der einen guten Zugang zum Balkan gewährenden Querstraße des Strjematals, liegt in schöner, fruchtbarer Gegend, 165 m ü. M., auf mehreren aus der Schwemmlandsebene emportauchenden Syenithügeln, eine Bergstadt inmitten der Marizaebene. P. ist neuerdings durch Anlage neuer Straßen erweitert und durch Neubauten, einen neuen Stadtpark und eine neue Hochquellenwasserleitung verbessert, hat meist Holzhäuser, 26 Moscheen, 13 Kirchen, ein Museum, eine Nationalbibliothek, ein Realgymnasium und viele andre Schulen, einen Appellhof, starke Garnison mit Brigadekommando, Karawanserei, Bäder, Fabriken für Seidenzeuge, Tuch, Teppiche, Baumwolle, Leder und Tabak, lebhaften Handel, starken Obst-, Wein-, Reis- und Getreidebau und ist mit (1900) 43,033 Einw. (2/5 Bulgaren, 1/6 Türken, 1/8 Griechen, dann Spanioten, Armenier, Zigeuner ꝛc.) die zweitgrößte Stadt Bulgariens. Ein russisches Denkmal erinnert an den Sieg von 1878. P. ist Sitz eines bulgarischen, eines griechischen und eines katholischen Bischofs. — P. ist das alte Eumolpias, das nach Philipp II. von Mazedonien, der sie erweiterte, Philippupolis genannt wurde. 1205 wurde P. durch den Zaren Joannisza von Bulgarien verwüstet; 31. Juli 1208 wurde hier sein Nachfolger Boril durch den lateinischen Kaiser Heinrich geschlagen. Sie gehörte 1322—1323 und dann von 1344 zum bulgarischen Reich. In die Hände der Türken kam die Stadt 1363. Im J. 1818 wurde sie durch ein Erdbeben fast zerstört, blühte seitdem durch ihren Handel wieder auf, litt indes 1846 abermals durch einen großen Brand. Am 16. Jan. 1878 wurde P. von den Russen unter Gurko besetzt und 17. Jan. in der Nähe bei Bellastitza ein türkisches Heer unter Suleiman Pascha geschlagen. Nach dem Frieden ward P. die Hauptstadt der neugeschaffenen autonomen Provinz Ostrumelien, bis durch die in P. ausbrechende Revolution vom 18. Sept. 1885 Ostrumelien mit Bulgarien vereinigt wurde.

Philippoteaux (spr. -to), Félix, franz. Maler, geb. 3. April 1815 in Paris, gest. daselbst 9. Nov. 1884, war Schüler von Léon Cogniet und widmete sich der Schlachtenmalerei, wobei er sehr geschickt das Getümmel der meist den Kriegen des 18. und 19. Jahrh. entlehnten Schlachten zu schildern und ihnen vermöge seiner gründlichen Sachkenntnis das Gepräge geschichtlicher Wahrheit zu verleihen wußte. Seine Hauptwerke sind: der Rückzug aus Moskau (1835), die Einnahme von Ypern, die Belagerung von Antwerpen im Jahre 1792 (1838), Ludwig XV. besichtigt das Schlachtfeld von Fontenoy (1840), die Schlacht bei Rivoli (1845, Museum in Versailles), die Niederlage der Cimbern (1855), Angriff der Chasseurs d'Afrique bei Balaklawa (1859), die Belagerung von Puebla (1865), das Zusammentreffen Heinrichs IV. und Sullys nach der Schlacht bei Ivry im März 1590 (1875), ein Panorama der Belagerung von Paris (1872) und mehrere andre Panoramen.

Philippovich (spr. -witsch), 1) Joseph, Freiherr von Philippsberg, österreich. Feldzeugmeister, geb. 18. April 1818 zu Gospić in der Militärgrenze, gest. 6. Aug. 1889 in Prag, Sohn eines Grenzstabsoffiziers von bosnischer Abstammung, trat 1836 in die kaiserliche Armee, focht 1848—49 unter Jellachich mit Auszeichnung, 1859 als Generalmajor und Brigadekommandeur im 6. Armeekorps in Italien, wurde 1860 in den Freiherrenstand erhoben, war 1866 Adlatus des Kommandierenden des 2. Armeekorps, Grafen Thun, in der Nordarmee, wurde dann zum Feldmarschalleutnant und 1874 zum Feldzeugmeister befördert. Im Juli 1878 mit dem Oberbefehl über die zur Besetzung Bosniens bestimmten Truppen (13. Armeekorps) betraut, vollendete er, nachdem Sarajewo nach heftigem Kampf 19. Aug. besetzt worden, im September die Okkupation. 1882 erhielt er den Oberbefehl über das 8. Armeekorps in Prag.

2) Franz, Freiherr von P.-Philippsberg, Bruder des vorigen, geb. 12. Okt. 1820 in Gospić, gest. 8. Juni 1903, trat 1836 als Kadett in die Armee, wurde Ende 1839 Leutnant, 1848 Oberleutnant, machte 1848 den Feldzug in Italien und Südtirol, 1849 als Hauptmann den in Ungarn mit. 1856 der Generaladjutantur des Kaisers zugeteilt, nahm er als Oberst 1859 an dem Feldzug in Italien im kaiserlichen Hauptquartier teil, wurde, 1860 in den Freiherrenstand erhoben, 1862 Generalmajor und Festungskommandant von Ragusa, 1865 Feldmarschalleutnant, Statthalter und kommandierender General in Dalmatien, 1869 Militärkommandant in Kaschau, 1874 Feldzeugmeister und kommandierender General in Brünn. 1877 wurde er in gleicher Eigenschaft und als Chef der

Grenzverwaltungsbehörde nach Agram versetzt, um die Auflösung der ehemaligen Militärgrenze und deren Vereinigung mit Kroatien durchzuführen. Er trat 1. Sept. 1881 in den Ruhestand.

3) Eugen, von P.-Philippsberg, Volkswirt, geb. 15. März 1858 in Wien als Sohn des Feldmarschalleutnants Nikolaus von P.-Ph., eines Onkels der vorigen, habilitierte sich 1884 daselbst, wurde 1885 außerordentlicher, 1888 ordentlicher Professor der Nationalökonomie an der Universität Freiburg und ging 1893 in gleicher Eigenschaft an die Universität Wien. Er schrieb: »Die Bank von England im Dienste der Finanzverwaltung des Staates« (Wien 1885); »Über Aufgabe und Methode der politischen Ökonomie« (Freib. 1886); »Gesetze über die direkten Steuern des Großherzogtums Baden« (das. 1888); »Der badische Staatshaushalt in den Jahren 1868—1889« (das. 1889); »Wirtschaftlicher Fortschritt und Kulturentwickelung« (das. 1892); »Auswanderung und Auswanderungspolitik in Deutschland« (Bd. 52 der Schriften des Vereins für Sozialpolitik, Leipz. 1892); »Grundriß der politischen Ökonomie«, Bd. 1: »Allgemeine Volkswirtschaftslehre« (Freib. 1893, 6. Aufl. 1906), Bd. 2: »Volkswirtschaftspolitik« (das. 1899, 3. Aufl. 1905); »Wiener Wohnungsverhältnisse« (Berl. 1895). Mit Bernatzik gibt er die »Wiener staatswissenschaftlichen Studien« (Freib. i. Br. und Tübing. 1898 ff.), mit Böhm-Bawerk u. a. die »Zeitschrift für Volkswirtschaft, Sozialpolitik und Verwaltung« (Wien u. Leipz.) heraus.

Philippowzy (Philipponen), fanatische Tochtersekte der Pomorzy (s. d.), seit 1739, welche die Selbstverbrennung empfahl. Sie haben auch außerhalb Rußlands, z. B. in Ostpreußen, Verbreitung gefunden. Eine ihrer Kolonien existiert unter dem Namen Lippowaner in der Bukowina. Vgl. Kaindl, Das Entstehen und die Entwickelung der Lippowanerkolonien in der Bukowina (Wien 1896); Polek, Die Lippowaner in der Bukowina (Czernowitz 1897—1900, 3 Tle.); Tetzner, Die Philipponen in Ostpreußen (im »Globus«, Bd. 76, Nr. 12).

Philippsburg, Stadt im bad. Kreis Karlsruhe, Amt Bruchsal, an einem toten Rheinarm und der Staatsbahnlinie Bruchsal-Germersheim, 102 m ü. M., hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Bezirksforstei, Zigarrenfabrikation, Dampfmühlen, Tabak- und Hopfenbau, Viehhandel und (1905) 2625 Einw., davon 203 Evangelische und 57 Juden. — P. war früher nur ein Flecken, Udenheim, den Bischof Gerhard 1338 mit Mauer und Graben befestigte. Der Bischof von Speyer, Philipp Christoph von Sötern, erwählte den Ort zu seiner Residenz, ließ ihn seit 1618 neu befestigen und nannte ihn 1623 P. Im Dreißigjährigen Kriege fiel P. der Reihe nach den Schweden, Franzosen, Kaiserlichen und zuletzt wieder den Franzosen in die Hände. Die Gefälle und Hoheitsrechte blieben dem Hochstift Speyer. 1679 kam P. wieder an Deutschland, 1688 aber durch Eroberung wieder an Frankreich, 1697 im Ryswyker Frieden und, 1734 von den Franzosen von neuem erobert, 1735 an Deutschland zurück. Die Feste verfiel seitdem immer mehr. 1799 ward sie von den Franzosen belagert, 20. Sept. 1800 durch Kapitulation übergeben und im Winter 1800/01 geschleift. Vgl. Nopp, Geschichte der Stadt P. (Philippsb. 1881).

Philippshalle, Saline, s. Dürkheim.

Philippson, 1) Ludwig, jüd. Gelehrter und Schriftsteller, geb. 28. Dez. 1811 in Dessau, gest. 29. Dez. 1889 in Bonn, studierte in Halle und Berlin klassische Wissenschaften und jüdische Theologie und folgte 1833 einem Ruf als Lehrer und Prediger an der Synagogengemeinde zu Magdeburg, der er später als Rabbiner vorstand, bis er 1861 krankheitshalber seine Tätigkeit aufgab und seinen Wohnsitz nach Bonn verlegte. An beiden Orten hat P. unermüdlich für die bürgerliche Gleichberechtigung seiner Glaubensgenossen und an der Hebung und Reform des Judentums gearbeitet, unter anderm durch das von ihm 1834 begründete »Israelitische Predigt- und Schulmagazin«, die 1837 an dessen Stelle gesetzte »Allgemeine Zeitung des Judentums«, mehrere Predigtsammlungen, das »Jüdische Volksblatt«, »Die israelitische Religionslehre« (Leipz. 1861—65, 3 Tle.) und »Israelitisches Gebetbuch« (2. Aufl., Berl. 1864); 1855 begründete er den Verein zur Förderung der jüdischen Literatur. Als Früchte von öffentlichen Vorlesungen erschienen: »Die Entwickelung der religiösen Idee im Judentum, Christentum und Islam« (Leipz. 1847—48, 2. Aufl. 1874; ins Englische und ins Französische übersetzt); »Über die Resultate in der Weltgeschichte« (das. 1860); »Die Religion der Gesellschaft« (das. 1848). Von seinen übrigen Schriften sind noch hervorzuheben die kritische Ausgabe der »Israelitischen Bibel« (2. Aufl., Leipz. 1859—62), »Weltbewegende Fragen in Politik und Religion aus den letzten 30 Jahren« (das. 1868—69, 2 Tle.), »Haben die Juden wirklich Jesum gekreuzigt?« (2. Aufl., das. 1901); »Rhetorik und jüdische Homiletik« (das. 1890; aus dem Nachlaß hrsg. von M. Kayserling). Seine »Gesammelten (belletristischen) Schriften« erschienen in 4 Bänden (Bresl. 1891—92). Vgl. Kayserling, Ludwig P. (Leipz. 1898).

2) Martin, Geschichtschreiber, Sohn des vorigen, geb. 27. Juni 1846 in Magdeburg, machte als Freiwilliger den Krieg gegen Frankreich mit, habilitierte sich 1871 in Bonn, ward 1875 außerordentlicher Professor für Geschichte daselbst, 1878 ordentlicher Professor an der Universität in Brüssel und 1886 Mitglied der belgischen Akademie der Wissenschaften. Im Dezember 1890 legte er, als Rektor der Universität Brüssel mit dem radikalen und deutschfeindlichen Teile der Studentenschaft in Konflikt geraten, seine Professur nieder und siedelte nach Berlin über. Er schrieb: »Geschichte Heinrichs des Löwen« (Leipz. 1868, 2 Bde.); »Heinrich IV. und Philipp III., die Begründung des französischen Übergewichts in Europa« (Berl. 1871—76, 3 Bde.); »Das Zeitalter Ludwigs XIV.« (in Onckens »Allgemeiner Geschichte«, 2. Aufl., das. 1889) und »Westeuropa im Zeitalter von Philipp II., Elisabeth und Heinrich IV.« (ebenda 1883; auch franz., Brüssel 1884); »Geschichte des preußischen Staatswesens vom Tode Friedrichs d. Gr. bis zu den Freiheitskriegen« (Leipz. 1880—82, Bd. 1 u. 2); »Histoire du règne de Marie Stuart« (Par. 1891—92, 3 Bde.); »Ein Ministerium unter Philipp II. Der Kardinal Granvelle am spanischen Hofe« (Berl. 1895); »Der Große Kurfürst« (das. 1897—1903, 3 Bde.); »Max von Forckenbeck« (Dresd. 1898); »Das Leben Kaiser Friedrichs III.« (Berl. 1893; 2. Ausg., Wiesb. 1900); die Biographien Philipps II. von Spanien und Heinrichs IV. von Frankreich in Gottschalls »Neuem Plutarch« u. a. In Grotes »Allgemeiner Weltgeschichte« bearbeitete er die neuere Zeit (Bd. 7—9, Berl. 1886—89).

3) Alfred, Geograph, Bruder des vorigen, geb. 1. Jan. 1864 in Bonn, studierte Geographie und Geologie und unternahm wiederholt größere Studienreisen nach Griechenland, Kleinasien und Rußland;

1892 habilitierte er sich an der Universität Bonn; 1904 wurde er ordentlicher Professor der Geographie an der Universität in Bern, 1906 in Halle. Seine Hauptarbeiten sind: »Studien über Wasserscheiden« (Leipz. 1886); »Der Peloponnes« (Berl. 1892); »Thessalien und Epirus« (das. 1897); »Beiträge zur Kenntnis der griechischen Inselwelt« (Ergänzungsheft 134 zu »Petermanns Mitteilungen«, 1901); »Forschungsreisen im westlichen Kleinasien« (Berl. 1903); »Das Mittelmeergebiet, seine geographische und kulturelle Eigenart« (Leipz. 1904). Für Sievers »Allgemeine Länderkunde« schrieb er den allgemeinen Teil von »Europa«, das er dann in zweiter Auflage (Leipz. 1905) selbständig herausgab.

Philippsorden (Verdienstorden Philipps des Großmütigen), großherzoglich hessischer Orden, gestiftet 1. Mai 1840 vom Großherzog Ludwig II. Der Orden hat fünf Klassen: Großkreuze, Komture erster und zweiter Klasse und Ritter erster und zweiter Klasse. Außerdem ist ihm ein silbernes Kreuz affiliiert. Das Ordenszeichen ist ein achteckiges, weiß emailliertes Kreuz mit goldeingefaßtem, blauem Mittelschilde, der vorn den Ahn des Hauses mit der Devise: »Si Deus nobiscum, quis contra nos« (»Wer ist wider uns, wenn Gott mit uns ist«), hinten einen schwerttragenden Löwen mit der Umschrift: »Ludovicus II. Magnus Dux Hassiae instituit« zeigt. Die Großkreuze tragen dazu einen achtstrahligen Silberstern mit dem Mittelschilde des Kreuzes, die Komture erster Klasse ein silbernes vierarmiges, goldeingefaßtes Kreuz mit dem Mittelschild ohne Devise, die Komture zweiter Klasse nur letzteres; die Ritter erster Klasse das goldeingefaßte Kreuz im Knopfloch, ebenso die zweiter Klasse das silbereingefaßte Kreuz. Das Band ist rot mit blauen Bortstreifen. S. Tafel »Orden I«, Fig. 18.

Philippsruhe, Schloß, s. Hanau, S. 712.

Philippsthal (Kreuzberg), Flecken im preuß. Regbez. Kassel, Kreis Hersfeld, an der Werra und der Staatsbahnlinie Gerstungen–Wenigentaft-Mansbach, hat eine evang. Kirche, ein Schloß, ein Kalibergwerk (Hattorf), (1905) 852 Einw., davon 84 Katholiken, und früher ein Benediktiner-Nonnenkloster. Von P. führt eine noch bestehende mediatisierte Seitenlinie des ehemaligen kurhessischen Hauses den Namen Hessen-Philippsthal (s. d.).

Philippus, einer der Jünger Jesu, aus Bethsaida gebürtig, soll in Phrygien und Skythien, vorzüglich aber in Kleinasien das Evangelium verkündigt und in Hierapolis seinen Tod gefunden haben. Sein Tag ist in der römischen Kirche der 1. Mai (gemeinschaftlich mit Jacobus dem Jüngern), in der griechischen der 14. November. Gnostische Sekten benutzten ein angebliches Philippusevangelium; auch apokryphe Philippusakten (hrsg. von Bonnet in »Acta Apostolorum Apocrypha«, Bd. 2, 2. Hälfte, Leipz. 1903) waren im Umlauf.

Philippus Arabs, röm. Kaiser, s. Philipp 4).

Philipstown (spr. -taun), Division der britisch-südafrikan. Kapkolonie, in der Karru, südlich vom Oranjefluß, 6980 qkm mit (1891) 6846 Einw. (darunter 3124 Weiße), eben und schlecht bewässert. Der gleichnamige Hauptort, nordwestlich von Colesberg, hat (1891) 1200 Einw.

Philister (Philistäer), ein mit griechischen, bestimmter karischen Elementen stark durchsetzter semitischer Volksstamm, der in frühester Zeit an der Ostküste des Mittelmeers den Strich bewohnte, der etwas südlich vom heutigen Jaffa beginnt und sich über Gaza hinaus erstreckt (s. Karte »Palästina«). Ihr Gebiet zerfiel nach den Hauptstädten Ekron, Gath, Asdod, Askalon und Gaza in fünf Kreise, deren jeder von einem Fürsten (Séren) regiert wurde. Ihre Städte waren volkreich, mit großen Tempeln, in denen sie den Baal und die Astarte verehrten, geschmückt und von Mauern umgeben. Anfänglich schwach, steigt ihre Macht in der zweiten Hälfte der Richterzeit, und sie bekämpfen die Israeliten bis in die Zeit Davids meist mit Glück. Auch Saul mit seinen Söhnen fällt im Kampf gegen sie bei Gilboa. Erst David, der einst bei ihnen Zuflucht gefunden hatte und in ihre Dienste getreten war, gelingt es nach seiner Erhebung zum Alleinherrscher, ihre Macht zu brechen, so daß sie nach 70jährigem Kampfe von der Eroberung Israels abstehen. Unter Joram zogen sie, mit den Arabern vereint, gegen Jerusalem. Später wurden sie vom syrischen Reich verschlungen, doch hat sich die alte Bezeichnung des Landes »Peleschet« (in den assyrischen Keilinschriften: Palastav oder Pilista) in dem Namen Palästina bis jetzt erhalten. — Auf deutschen Universitäten werden als P. alle Nichtstudenten bezeichnet. Der Name wird von Wiedeburg (»Beschreibung der Stadt Jena«, Jena 1785) auf blutige Händel zwischen Jenaer Studenten und Bewohnern der Johannisvorstadt (um 1690) zurückgeführt. Einem dabei erschlagenen Studenten hielt angeblich der Oberpfarrer Götze die Leichenpredigt über den Text: »Philister über dir, Simson!« (Richter 16, 9. 12. 14. 20). In der Literatur findet P. als Studentenausdruck sich zuerst 1777 bei Adelung, der ihn von Ballistarii (Armbrustschützen) als dem Namen der Stadtmiliz ableitet, wie denn wirklich die als Armbrustschützen bekannten Jazygen in Ungarn auch Philistaei hießen. Später bekam der Spottname P., zu dessen Erklärung übrigens schon der alttestamentliche Gegensatz des auserwählten Volkes gegen die heidnischen P. der Seeküste genügt, den besondern Nebensinn eines engherzigen Spieß- oder Pfahlbürgers. Daher philiströs: beschränkt, pedantisch, schwunglos in Ansichten, Tun und Treiben, im Gegensatz zu burschikos, d. h. jugendlich, idealistisch, keck.

Philistion, griech. Dichter, aus Magnesia in Asien, verfaßte im Anfang des 1. Jahrh. n. Chr. in Rom griechische Mimen, die sich lange großer Beliebtheit erfreuten. Von seinen Stücken hat sich nichts erhalten, doch weiß man, daß sich sein »Ardalion« (»Gschaftlhuber«) noch jahrhundertelang auf der Bühne erhielt (vgl. Reich, Der Mimus, Bd. 1, II, Berl. 1903). In späterer Zeit verwechselte man ihn mit Philemon, dem Zeitgenossen des Menandros, wie vielleicht die etwa im 6. Jahrh. entstandene »Comparatio Menandri et Philistionis« zeigt, eine in die Form eines Wettstreites gefaßte Spruchsammlung in Trimetern, die in vier verschiedenen Fassungen vorliegt (hrsg. von Studemund, Bresl. 1887). Vgl. W. Meyer, Die athenische Spruchrede des Menander und P. (Münch. 1892).

Philistos, griech. Geschichtschreiber, geb. um 435 v. Chr. in Syrakus, gest. 356, half 406 dem ältern Dionys bei Erlangung und Behauptung der Herrschaft über Syrakus, wurde 386 von ihm verbannt und erst 367 von dem jüngern Dionys zurückberufen, bei dem er großen Einfluß besaß und 361 die Verbannung des Dion und Platon durchsetzte. Im Kampf gegen Dion Befehlshaber der Flotte, starb er nach einer Niederlage durch Selbstmord oder gefangen als Opfer der Volkswut. Sein in der Verbannung begonnenes Geschichtswerk (»Sikelika«) behandelte in 11 Büchern Siziliens Geschichte bis zum Tode des ältern Dionys

(368), ein Nachtrag in 2 Büchern die des jüngern; eine Fortsetzung bis zu dessen Vertreibung schrieb später der Syrakusaner Athanas (die Überreste bei Müller, »Historicorum graecorum fragmenta«, Bd. 1). Nach dem Urteil der Alten ahmte P. Thukydides nach, ohne ihn jedoch zu erreichen (daher ihn Cicero pusillus Thucydides nennt), und vertrat in seiner Darstellung seinen einseitigen politischen Standpunkt.

Phill., bei naturwissenschaftl. Namen Abkürzung für John Phillips (s. d.).

Phillack (spr. filläck), Stadt in der engl. Grafschaft Cornwall, 14 km südwestlich von Redruth, hat eine alte gotische Kirche (1856 erneuert) und (1901) 3881 Einwohner.

Phillips, 1) John, Geolog, geb. 25. Dez. 1800 zu Marden in Wiltshire, gest. 24. April 1874 in Oxford, war Professor der Geologie in London und Dublin, seit 1856 in Oxford. Er schrieb: »Geology of Yorkshire« (Lond. 1836); »Treatise on geology« (1838, 2 Bde.; 2. Aufl. 1840); »Palaeozoic fossils of Cornwall, etc.« (1841); »Rivers, mountains and sea-coasts of Yorkshire« (1845, neue Ausg. 1855); »Mexico illustrated« (1848) ꝛc. Er konstruierte auch ein Maximalthermometer, einen Regen- und Windmesser, nahm teil an magnetischen Untersuchungen der britischen Inseln und beschäftigte sich zuletzt mit Astrophysik.

2) George, Rechtsgelehrter, geb. 6. Jan. 1804 zu Königsberg i. Pr., gest. 6. Sept. 1872 in Wien, ward 1827 in Berlin außerordentlicher Professor und folgte, nachdem er zur katholischen Kirche übergetreten, 1833 einem Ruf als ordentlicher Professor der Rechte und Mitglied der Akademie der Wissenschaften nach München. Als Schriftsteller trat er mit seinem »Versuch einer Darstellung der Geschichte des angelsächsischen Rechts« (Götting. 1825) auf, dem die »Englische Reichs- und Rechtsgeschichte seit der Ankunft der Normannen« (Berl. 1827—28, 2 Bde.) und die »Grundsätze des gemeinen deutschen Privatrechts mit Einschluß des Lehnrechts« (das. 1830, 2 Bde.; 3. Aufl. 1846) folgten. Seine »Deutsche Geschichte mit besonderer Rücksicht auf Religion, Recht und Staatsverfassung« (Berl. 1832—34, 2 Bde.) sowie die von ihm und Görres 1838 begründeten »Historisch-politischen Blätter für das katholische Deutschland« bekunden ihn als einen eifrigen Verfechter ultramontaner Interessen. Nach dem Sturz des Ministeriums Abel 1847 ward er von seinem Lehrstuhl entfernt, 1849 aber als Professor des Kirchenrechts nach Innsbruck und 1851 als Professor der Rechtsgeschichte nach Wien berufen. Noch sind von seinen Werken hervorzuheben: »Kirchenrecht« (Regensb. 1845—72, 7 Bde., und Bd. 8, Abt. 1 von A. Vering, 1889); »Deutsche Reichs- und Rechtsgeschichte« (Münch. 1845, 4. Aufl. 1859); »Vermischte Schriften« (Wien 1855—60, 3 Bde.); »Lehrbuch des Kirchenrechts« (Regensb. 1859—62, 2 Abtlgn.; 3. Aufl. 1881; lat. Ausg. von Vering, 1875). — Sein Neffe Georg Jakob P., seit 1873 außerordentlicher, dann ordentlicher Professor des Kirchenrechts in Königsberg, gest. 18. April 1877, schrieb: »Das Regalienrecht in Frankreich« (Halle 1873).

Phillipsburg, 1) Stadt im nordamerikan. Staat New Jersey, am Delaware, Easton gegenüber, hat bedeutende Eisen- und Maschinenindustrie und (1900) 10,052 Einw. — 2) Stadt in der Grafschaft Beaver des nordamerikan. Staates Pennsylvanien, mit Glasfabrik, Ziegeleien und (1900) 2008 Einw.; wird neuerdings Monaca genannt.

Phillipsia, s. Trilobiten.

Phillipsit (Kalkharmotom, Kalkkreuzstein), Mineral aus der Gruppe der Zeolithe, wasserhaltiges Kalkkalitonerdesilikat $(Ca, K_2)Al_2Si_5O_{14} + 5H_2O$, bildet monokline Zwillingskristalle wie der isomorphe Harmotom (s. d.), ist farblos, grau, gelblich, glasglänzend, durchsichtig bis durchscheinend, Härte 4,5, spez. Gew. 2,2, und findet sich in Hohlräumen von Basalten, bei Marburg, Annerod bei Gießen, Nidda im Vogelsberg, Sirgwitz in Schlesien, an der Limburg im Kaiserstuhl, in Irland, Island, Sizilien ꝛc.

Phillips River, Goldfeld, s. Westaustralien.

Philo, s. Philon.

Philo ... (vor Vokalen Phil ..., griech.), in Zusammensetzungen häufig, bedeutet: lieb, befreundet, z. B. Philodoxie, Ruhmliebe.

Philo vom Walde, Schriftsteller, s. Reinelt.

Philóchoros, griech. Geschichtschreiber des 3. Jahrh. v. Chr., aus Athen, erbitterter Gegner des Demetrios Poliorketes und Antigonos Gonatas, der ihn nach der Einnahme Athens 263 töten ließ. Sein Hauptwerk »Atthis«, eine Chronik Athens von den ältesten bis auf seine Zeit in 17 Büchern, wurde wegen Fülle des Materials und Gründlichkeit der Forschung sehr geschätzt und viel benutzt. Sammlung der Fragmente in Müllers »Historicorum graecorum fragmenta«, Bd. 1. Vgl. Böckh, Gesammelte Schriften, Bd. 5 (Leipz. 1871), und Strenge, Quaestiones Philochoreae (Götting. 1868).

Philodēmos, Epikureischer Philosoph aus Gadara in Syrien, Schüler Zenons und Zeitgenosse Ciceros, ist der Verfasser von 34 Epigrammen in der griechischen Anthologie, meist erotischen und schlüpfrigen Inhalts, und einigen größern philosophischen Werken, die erst in neuerer Zeit in Herculaneum aufgefunden worden sind. Von letztern wurden einzelne Bücher wiederholt herausgegeben, z. B.: »De rhetorica«, von Gros (Par. 1840), von Sudhaus (Leipz. 1892—96, 2 Bde.; Supplement 1895); »De musica« (gegen die Stoiker), zuletzt von Kempke (das. 1884; deutsch, Berl. 1806); »De vitiis«, von Göttling (Jena 1830), von Ussing (Kopenh. 1868); »De ira«, »De pietate«, von Gomperz (Leipz. 1864 u. 1866); »De morte«, von Mekler (Wien 1886).

Philodéndron *Schott*, Gattung der Arazeen, meist kletternde Pflanzen mit oft baumartigen, mit Luftwurzeln besetzten Stengeln und ganzen oder unregelmäßig gelappten großen Blättern. Weit über 100 Arten im tropischen Amerika. P. bipinnatifidum *Schott* (s. Tafel »Arazeen«, Fig. 14, und Tafel »Blattpflanzen I«, Fig. 15), mit starkem, bis 2 m hohem Stamm und fiederteiligen Blättern, das sehr ähnliche P. Selloum *Koch*, beide aus Südbrasilien, P. Glaziovi *Schott* und P. cannaefolium *Schott*, beide mit ungeteilten Blättern (s. Tafel »Arazeen«, Fig. 12 u. 13), werden als Zimmerpflanzen kultiviert. Über P. pertusum s. Monstera.

Philógelōs (griech., »der Lachlustige«), Titel einer Sammlung griechischer Witze (Asteia), die in den Handschriften mit den Namen der Grammatiker Hierokles (s. d. 2) u. Philagrius verbunden wird, aber wahrscheinlich in letzter Linie auf ein gleichnamiges Buch des Mimendichters Philistion (s. d.) zurückzuführen ist. Die uns erhaltene Sammlung gibt nur dürftige Auszüge und Bearbeitungen eines größern, etwa um die Mitte des 3. Jahrh. n. Chr. entstandenen Witzbuches, in dem die Witze teils nach Städten (Witze der Abderiten, Sidonier, Kymäer), teils nach Charakterfiguren (der Scholastikos, der Schlagfertige, der Misogyn, der Geizhals) geordnet waren. Ausgabe der Samm-

lung (zusammen mit den Deklamationen des Pachymeres) von J. Fr. Boissonade (Par. 1848). Vgl. Reich, Der Mimus (Berl. 1903, Bd. 1, S. 454).

Philogyn (griech.), Weiberfreund, besonders mit dem Nebenbegriff der Veränderlichkeit der Neigungen; Philogynie, diese Neigung selbst.

Philoktētes, im griech. Mythus Sohn des Poias (s. d.), Königs der Malier am Öta, Erbe des Bogens und der Pfeile des Herakles, ward auf dem Zuge nach Troja auf Lemnos oder dem Inselchen Chryse bei Lemnos von einer Schlange gebissen und wegen des unerträglichen Geruchs der Wunde auf Odysseus' Rat auf Lemnos ausgesetzt, wo er in Siechtum bis zum zehnten Jahre des Krieges ein jammervolles Leben fristete. Dann aber ward er auf die Weissagung, daß Troja ohne die Pfeile des Herakles nicht erobert werden könne, in das griechische Lager geholt und von Machaon geheilt. Nachdem er Paris erlegt, erfolgte der Fall der Stadt. Auf der Heimkehr kam er nach späterer Sage nach Italien und gründete Petelia und Krimissa. Seine Abholung von Lemnos behandelt des Sophokles »P.«. Vgl. Milani, Il mito di Filottete (Flor. 1879).

Philolāos, pythagoreischer Philosoph, nach Platon Zeitgenosse des Sokrates, aus Unteritalien, floh infolge von Unruhen aus Metapontum nach Lukanien, später nach Theben und soll der erste gewesen sein, der die Lehre des Pythagoras schriftlich darstellte, und zwar in einem in dorischem Dialekt abgefaßten Werk. Die Fragmente sind zusammengestellt von Böckh (Berl. 1819), der sie für echt hält, wogegen sie von Schaarschmidt (»Die angebliche Schriftstellerei des P.«, Bonn 1864) für unecht erklärt werden. Wahrscheinlich sind manche echt, andre untergeschoben. Vgl. Romaine Newbold, Philolaus (im »Archiv für Geschichte der Philosophie«, Bd. 19, S. 176 ff., Berl. 1905).

Philolog (griech.), Sprachgelehrter, Sprachforscher; s. Philologie.

Philologenversammlungen, Wanderzusammenkünfte deutscher Philologen und Schulmänner, hervorgegangen aus der bei Gelegenheit des Jubiläums der Göttinger Universität 20. Sept. 1837 auf Anregung von Rost und Thiersch gegründeten »Philologischen Gesellschaft«. Der Verein setzte sich zum Zweck, das Studium der Philologie in der Art zu fördern, daß es die Sprachen und die Sachen mit gleicher Gründlichkeit umfaßte, die Methode des Unterrichts mehr und mehr auszubilden, die Wissenschaft aus dem Streite der Schulen zu ziehen, endlich auch größere philologische Unternehmungen zu unterstützen. Die Göttinger Satzungen wurden 1850 in Berlin umgestaltet und diese wiederum 1868 in Würzburg neu redigiert. Es war dies notwendig, weil 1845 in Darmstadt die orientalische Sektion für die Deutsche Morgenländische Gesellschaft dem Verein beigetreten und ebendaselbst die Errichtung einer pädagogischen Sektion erreicht war. Allmählich traten noch andre Sektionen hinzu; so wurden 1905 in Hamburg 10 Sektionen gebildet, die philologische, pädagogische, archäologische, germanistische, historisch-epigraphische, romanistische, englische, indogermanische, mathematisch-naturwissenschaftliche und orientalische. Die Versammlungen fanden gewöhnlich im Herbst, seltener zu Pfingsten, je vier Tage lang möglichst abwechselnd in Nord-, Mittel- und Süddeutschland statt, früher alljährlich, in der letzten Zeit alle zwei Jahre, die erste 1838 in Nürnberg, die 48. vom 3. bis 6. Okt. 1905 in Hamburg. Die seit 1861 im Verlag von Teubner in Leipzig erscheinenden »Verhandlungen der Versammlungen deutscher Philologen und Schulmänner« enthalten die interessantesten Vorträge und Erörterungen. Ein Generalregister über die ersten 25 Versammlungen hat H. E. Bindseil (Leipz. 1869) herausgegeben. — Seit 1886 finden außerdem (in der Regel alljährlich wiederkehrende) deutsche Neuphilologentage statt, auf deren erstem (Oktober 1886 in Hannover), zu dem die Einladung von dem dortigen Verein für neuere Sprachen und verschiedenen Universitätsprofessoren, besonders von Stengel und Viëtor in Marburg, ausgegangen war, ein »Verband der deutschen neuphilologischen Lehrerschaft« begründet wurde. Zweck des Verbandes ist die Pflege der germanischen wie der romanischen Philologie und besonders die Förderung einer lebhaften Wechselwirkung zwischen Wissenschaft und Praxis. Der letzte (12.) Neuphilologentag fand in der Pfingstwoche 1906 in München statt.

Philologie (v. griech. philos, Freund, und logos, Wort, Wissenschaft) findet sich zuerst bei Platon und bedeutet dort die Lust zu und an wissenschaftlicher Mitteilung. Bald wird jedoch der Ausdruck technisch und bezeichnet wie Polymathie das Streben nach gelehrter Bildung überhaupt oder auch die gesamte zeitgenössische Bildung selbst. Diese Bedeutung schwindet erst mit der Wiedererweckung der Wissenschaften in Italien. Indem das zeitgenössische Wissen zurücktrat, wurde P. jetzt der Inbegriff aller an das griechische und römische Altertum anknüpfenden Studien. Als man aber seit dem Ende des 18. Jahrh. anfing, auch das Geistesleben andrer Völker in den Kreis wissenschaftlicher Betrachtung zu ziehen, trat eine neue Verschiebung des Begriffs ein. Seitdem versteht man unter P. die Wissenschaft vom Geistesleben jedes Kulturvolkes, insofern dasselbe sich in Sprache und Literatur, im Staats-, Privat- und Religionsleben, endlich in der Kunst offenbart. Man spricht daher von indischer, ägyptischer, hebräischer, germanischer, romanischer P. ꝛc., zum Teil allerdings den Begriff der P. auf das Sprach- und Literaturstudium beschränkend. Zum Unterschiede davon nennt man die dem Geistesleben der griechischen und römischen Nation zugewendete P. die klassische; doch wird sie auch jetzt noch häufig als P. an und für sich bezeichnet. In der Tat bildet sie eine in sich abgeschlossene Wissenschaft, die man auch klassische Altertumskunde oder Altertumswissenschaft, Humanitätsstudium (Humaniora) nennt; ihr allein gilt hier unsre Darstellung.

Die P. in diesem Sinne wurde in Alexandria begründet. Indem in der dortigen Bibliothek die Schätze der griechischen Literatur gesammelt wurden, ging man zugleich daran, dieselben nach ihrem Wert zu klassifizieren (kanones) sowie durch Einteilung in Bücher oder Gesänge und Abzählung der Verse übersichtlich zu gestalten, untergeschobene Werke auszuscheiden und die ursprünglichen Lesarten herzustellen, sachliche oder sprachliche Schwierigkeiten in der Erklärung zu heben, d. h. mit Literaturgeschichte, Kritik, Hermeneutik, Grammatik, Realien sich zu beschäftigen. Die bedeutendsten dieser Literaturgelehrten, die man Grammatiker nannte (und diese Benennung verblieb durch das ganze Altertum), waren Kallimachos (um 296—224), Zenodotos, Eratosthenes, Apollonios von Rhodos, Aristophanes von Byzanz, Aristarchos (um 181—109). An die durch die Attaliden in Pergamon errichtete bedeutende Bibliothek schlossen sich ähnliche Studien an (Krates von Mallos, um 210—140). Die Folgezeit knüpft vor allem an Aristarch an. Didymos (geb. 63 v. Chr.) sammelte mit eisernem

Fleiß die gewonnenen Ergebnisse, und Dionysios Thrax (um 100 v. Chr.), besonders aber Apollonios Dyskolos (um 130 n. Chr.) und dessen Sohn Herodianos (um 160) brachten die Grammatik zu einem systematischen Abschluß. Doch beweist das unselbständige, wenn auch für uns wertvolle Anlegen lexikalischer Sammlungen, wie es bereits im 2. Jahrh. n. Chr. in den Vordergrund trat (Harpokration, Möris, Phrynichos, Pollux u. a.), das Absterben dieser P.

Unter den Römern zeigte sich philologische Tätigkeit gleich in den Anfängen ihrer Literatur, indem die Muttersprache von vornherein künstlicher Pflege bedurfte. Das Objekt wird durch den Zutritt des römischen Altertums bedeutend erweitert, doch tritt der theoretische Charakter der P. zurück. Sie wird edukatorisch, sie soll vor allem dem praktischen Leben dienen und wird damit vorherrschend grammatisch-rhetorisch oder enzyklopädisch-antiquarisch. Ihre Hauptvertreter sind L. Alius Stilo (geb. um 150 v. Chr.) und dessen Schüler, der Polyhistor M. Terentius Varro (116—27 v. Chr.), später M. Verrius Flaccus (unter Augustus), M. Valerius Probus (unter Nero und den Flaviern), der ältere Plinius (23—79), Suetonius (um 75—160), Gellius (um 125—175) und, fast nur noch die Leistungen der Vorgänger behufs Zusammenstellung von Lehrbüchern (sogen. artes) exzerpierend, im 4. Jahrh. Nonius, Charisius, Marius Victorinus, Alius Donatus, Servius, im 5. Jahrh. Martianus Capella und Priscianus, endlich Isidorus (570—640).

Mit der Zertrümmerung des weströmischen Reiches verliert die P. ihren Charakter als nationales Bildungselement. So ist sie, auf die Fremde angewiesen, während des Mittelalters als Wissenschaft so gut wie erloschen. Die griechische Sprache und die Trümmer der griechischen Literatur erhielten sich im byzantinischen Reich, einzelne Sammler, wie Photios (gest. 892), Kephalas, Suidas, Zonaras, Eustathios, Tzetzes (um 1190), Planudes (um 1260—1310), trugen sogar Brauchbares aus der Vergangenheit zusammen. In Westeuropa blieb die lateinische Sprache im Dienste der Kirche und des Staates bestehen, auch wurden noch neben den Schriften der Kirchenväter und den Kompendien aus dem 5. und 6. Jahrh., auf denen der Unterricht in den sogen. freien Künsten beruhte, einige wenige Erzeugnisse der klassischen lateinischen Literatur gelesen, doch die Wissenschaft war ausschließlich philosophisch-theologisch. Auch der Aufschwung im karolingischen Zeitalter und sein Nachhall im ottonischen blieb ohne dauernde Wirkung. Man muß es den Klöstern Dank wissen, daß in vielen von ihnen das Bücherabschreiben, wenn auch als dürres Handwerk, gepflegt wurde und so die Hauptwerke der lateinischen Literatur uns erhalten blieben. Die wenigen Kenner des Griechischen wurden als ein Wunder angestaunt.

Die Möglichkeit eines Wiederauflebens der P. wurde erst dann erreicht, als in Italien, das in ununterbrochener Tradition die Spuren des römischen Altertums in Sprache und Sitten bewahrt hatte, auch unter den Laien nicht bloß an den neu entstandenen Universitäten, sondern der höhern Stände überhaupt ein begeistertes Interesse für das klassische Altertum erwachte. Es lassen sich seitdem vier Hauptperioden der P. unterscheiden, die nach den Völkern, von denen sie ihr besonderes Gepräge erhielten, als die italienische, französische, englisch-niederländische und deutsche bezeichnet werden können.

Die erste, die italienische Periode, umfaßt die Zeit von der Mitte des 14. bis in die Mitte des 16. Jahrh. Die schwärmerische Bewunderung, die man der Antike entgegenbringt, führt dazu, daß man nicht bloß die Literaturwerke mit größtem Eifer aufsucht, sie vervielfältigt und in Bibliotheken sammelt, sondern auch, wie Ciriaco von Ancona (um 1391—1450), bereits auf Inschriften, Münzen, Gemmen und die Reste der Baukunst seine Aufmerksamkeit richtet. Die Autorität des Altertums tritt an die Stelle der kirchlichen; im Gegensatz zum Christentum wird die neue Lebensanschauung als Humanismus bezeichnet, weil sie als die allgemein menschliche gilt, und ihre Vertreter heißen Humanisten. Daher beschränkt man sich auch im großen und ganzen auf bloße Nachahmung; auf dem Gebiet der Kritik wird wenig geleistet. Man wollte das Leben sich so gestalten wie die Alten, vor allem so Lateinisch reden und schreiben. Als der höchste Ruhm gilt der des lateinischen Dichters, weshalb die scholastischen Gegner der neuen Bildung ihre Anhänger kurzweg als Poeten bezeichnen. Für die Prosa gilt schließlich Cicero als das alleinige Muster, so im 16. Jahrh. für Bembo, Sadoletti, Nizzoli, Paolo Manuzio und den aus Frankreich eingewanderten Muret. Die häßliche Kehrseite dieser Begeisterung bilden allerdings oft genug charakterlose Eitelkeit und Lasziviät.

Den ersten Anstoß zu diesem Wiederaufblühen der Wissenschaften (Renaissance) gaben Francesco Petrarca (1304—74) und Giovanni Boccaccio (1313—75). Sie wandten sich zunächst nur der römischen Literatur zu. Bei dem wachsenden Verkehr mit dem bedrohten byzantinischen Reiche wurde jedoch bald auch das griechische Altertum der abendländischen Kenntnis wiedergewonnen. Die Griechen Chrysoloras (1391), Gaza, Trapezuntios, Bessarion (1438), Argyropulos, Chalkondylas, die beiden Laskaris kamen nach Italien, strebsame Italiener, wie Guarino, Aurispa, Filelfo, gingen nach Konstantinopel, um Kenntnis des Griechischen und auch griechische Handschriften sich zu holen. Die einzelnen Höfe und die Kirche wetteiferten, der neuen Bildung Eingang zu verschaffen. Ihr Hauptsitz war Florenz, bald folgten Rom, Neapel, Mailand, Mantua, Ferrara, Venedig nach. Die Humanisten zogen meist als Wanderlehrer von Ort zu Ort. Dazu wurden mit der Erfindung der Buchdruckerkunst, die sich in Italien seit 1464 rasch verbreitete, besonders durch die Giunta und Manuzio in Venedig, die klassischen Schriftsteller leichter zugänglich. So war bald ganz Italien dem Humanismus gewonnen. Seine bedeutendsten Vertreter waren außer den genannten Coluccio de' Salutati (1330—1406), Bruni, Poggio, Traversari, Beccadelli, Filelfo, Niccolo de' Niccoli, Lorenzo della Valle, der bereits Kritik nicht bloß bei der lateinischen Grammatik, sondern auch an dem Neuen Testament und an der Schenkungsurkunde Konstantins anwandte, Landino, Marsiglio Ficino, Angelo Poliziano (1454—94), der in den »Miscellanea« schon Anfänge einer wirklich philologischen Tätigkeit bot, und als Lehrer Giovanni aus Ravenna, Guarino, Aurispa, Vittorino aus Feltre und Pomponio Leto.

Einen wenn auch späten, doch um so stärkern Widerhall fand der Humanismus in Deutschland. Die in der zweiten Hälfte des 14. Jahrh. entstandene Genossenschaft der Brüder vom gemeinsamen Leben oder Hieronymianer war bereits unter Beseitigung der scholastischen Methode auf die Kirchenväter und dann auch auf die Klassiker zurückgegangen; ihre Schulen hatten sich von Deventer in den Niederlanden aus, wo besonders Alexander Hegius (gest. 1498) segensreich

wirkte, in ganz Norddeutschland verbreitet. Zuerst bildete sich in Erfurt ein Mittelpunkt der neuen Studien; Johann v. Dalberg, Bischof von Worms, verpflanzte sie nach Heidelberg; durch Rudolf v. Langen wurde um 1498 die Münstersche Humanistenschule gebildet. Rudolf Agricola (1443—85) und Konrad Celtis (1459—1508) verkünden an den verschiedensten Orten die neue Lehre; Joh. Müller (oder Regiomontanus, 1436—76) macht sie nutzbar für Mathematik und Astronomie. Die Führer sind jedoch Johann Reuchlin (1455—1522), der erste deutsche Lehrer des Griechischen und Hebräischen, um den sich gegen die Kölner Obskuranten alle erlauchten Männer scharten, und Desiderius Erasmus (1467—1536), der allerdings fast allen zivilisierten Nationen angehört. Daneben sind wegen ihrer Lehrtätigkeit zu nennen: Wimpfeling, Hermann von dem Busche, Bebel, Murmellius, Eobanus Hessus, Peter Schade; als Herausgeber: Rhenanus, Grynäus, Gelenius; als Sammler und Bearbeiter zugleich: Pirkheimer, Peutinger, Apianus (Bienewitz). So drang schließlich auf allen Universitäten der Humanismus durch, am spätesten in Leipzig, Rostock und Greifswald. Mit der Reformation trat er jedoch in den Dienst der Kirche und Schule. Die bedeutendsten Vertreter dieser Richtung sind Philipp Melanchthon, der Begründer des protestantischen Schulwesens, und Joachim Camerarius. Besondere Erwähnung verdienen die gelehrten Buchdrucker, wie Amerbach, Froben und Cratander in Basel, Wechel in Frankfurt.

In der zweiten Periode, die bis gegen das Ende des 17. Jahrh. reicht, treten, hauptsächlich durch den Einfluß des kunstsinnigen Königs Franz I. und seines Hofes, die Franzosen an die Spitze der philologischen Forschung. Die bloße Nachahmung aufgebend und alle Nebenzwecke, kirchliche wie pädagogische, beiseite lassend, erheben sie sich zu dem rein theoretischen Standpunkt, die umfassendsten Kenntnisse zum vollen Verständnis der klassischen Sprachüberreste zusammenzutragen. Daher wendet man sich besonders den Realien sowohl im allgemeinen als speziell denen des klassischen Altertums zu, so daß diese Periode einen realistischen oder polyhistorischen Charakter erhält. Männer aller Berufsklassen, besonders Juristen, beteiligen sich an diesen Studien. Die hervorragendsten sind: Budé (1467—1540), Julius Cäsar Scaliger, Turnèbe, Lambin (1520—72), die Buchdruckerfamilie Estienne, die Juristen Cujas, Hotman, Brisson, Pithou, die Jesuiten Petau und Vigier, vor allen aber Jos. Just. Scaliger (1540—1609), Casaubon (1559 bis 1614), Claude de Saumaise (1588—1653). Erst das Aufblühen der französischen Nationalliteratur drängte diese Studien, die schon durch die religiösen Streitigkeiten schwer geschädigt waren, zurück.

So geht in der dritten Periode, die wir bis gegen das Ende des 18. Jahrh. rechnen, die Führerschaft auf die Engländer und Niederländer über. Die Kritik, die bereits die Franzosen mit Schärfe zu handhaben angefangen hatten, aber nur als Mittel zum Zweck, wird jetzt Ziel und Mittelpunkt der P., so daß criticus identisch mit philologus wird und diese Periode als die kritische bezeichnet werden kann.

In England waren die klassischen Studien bereits durch Linacre (1460—1524), Buchanan (1506—82) u. a. eingebürgert worden, aber infolge der schweren politischen und kirchlichen Streitigkeiten zurückgetreten. In dem kühnen und genialen Richard Bentley (1662 bis 1742), der noch jetzt als der princeps criticorum gilt, erreichen sie hier ihren Höhepunkt. Sprache, Metrik, Fragen der Literaturgeschichte behandelte er mit gleichem Scharfsinn, und in der Herstellung der Texte fand er nicht bloß die Fehler, sondern heilte sie auch mit sicherer Divinationsgabe. In seiner Richtung wirkten besonders Markland, Taylor, Dawes, Tyrwhitt, Musgrave. Dem großen Meister sehr nahe kommt am Ende dieser Periode Richard Porson (1759—1808), der die Pflege der griechischen Literatur, hauptsächlich der szenischen Dichter weckte und in Elmsley, Gaisford, Dobree, Monk, Blomfield, Blackie, Paley, Blaydes bis in die neueste Zeit Nachfolger fand.

Auch in den Niederlanden hatte die P. im Zusammenhang mit Deutschland frühzeitig Eingang gefunden. Als Leiden 1575 eine Universität erhalten hatte und Scaliger 1593 dahin berufen worden war, gelangte sie zu hoher Blüte, zumal tüchtige Buchdrucker (Plantin, die Elzevire, Wetstein) die Produktion unterstützten. Ihre Vertreter, die zum Teil in die politischen und kirchlichen Kämpfe der Zeit tief verflochten waren, reihten sich zunächst der polyhistorischen Richtung der französischen Philologen an, doch stellten sie das römische Leben, zumal die Kritik und Erklärung lateinischer Schriftsteller in den Vordergrund, so Dousa (1545—1604), Lipsius, Gerh. Joh. Vossius, Meursius, Grotius, Daniel und Nikolaus Heinsius, die aus Deutschland eingewanderten J. Fr. Gronov und J. G. Grävius. Die Erstarrung zum äußerlichen Sammeln zeigt sich besonders in den gewaltigen Bänden der Ausgaben »cum notis variorum«, unter deren Herausgebern die beiden Burmann obenan stehen. Allmählich geht man jedoch immer mehr zu dem kritischen Standpunkt der Engländer über, so Hemsterhuis (1685—1766), der auch dem Griechischen gleiche Berechtigung mit dem Lateinischen verschaffte, und die ihm folgenden Gräzisten: Valckenaer, Ruhnken, Wyttenbach (1746—1820).

In Deutschland hatten die theologischen Zänkereien und der furchtbare Dreißigjährige Krieg mit den übrigen Wissenschaften auch die klassischen Studien sehr zurückgedrängt, wenn auch in den festgefügten Schuleinrichtungen die Grundlage für ein Wiederaufblühen derselben bewahrt blieb. Zu nennen sind in der zweiten Hälfte des 16. Jahrh. Sylburg, Frischlin, Acidalius, im 17. Jahrh. Gruter und Freinsheim, als Sammler Kaspar v. Barth und J. Alb. Fabricius. Allmählich machte sich an den Universitäten ein Aufschwung bemerkbar. Cellarius in Halle (1638—1707), Gesner in Göttingen (1691—1761), Ernesti in Leipzig (1707—81), wissenschaftlich zwar nur als Sammler von Belang, wirken als Lehrer auf das anregendste; Reiske und Reiz (1733—90) vertreten bereits die kritische Schule. Die Begründung der modernen Archäologie und Ästhetik durch Winckelmann und Lessing, das Aufblühen der Nationalliteratur im Anschluß an das Altertum, die großartige Entwickelung der Philosophie, die politische Bewegung (Frankreich, Nordamerika) trugen dazu bei, den Funken zu entfachen. Schon verwertete Heyne in Göttingen (1729—1812) die neuen Ideen für die ästhetische Erklärung der Schriftsteller, für mythologische, antiquarische und kulturhistorische Forschungen, wenn er auch in Grammatik und Kritik noch den alten Standpunkt festhielt, und bildete begeisterte Schüler, unter denen Joh. Gottl. Schneider, Mitscherlich und besonders Fr. Jakobs hervorragen.

Da stellt Friedrich August Wolf (1759—1824) die Vereinigung aller einzelnen auf das klassische Altertum bezüglichen Disziplinen zu einem Ganzen, das er Altertumswissenschaft nennt, als Ziel auf und wird durch seine Wirksamkeit in literarischer Beziehung wie

als Universitätslehrer der Begründer der vierten, der deutschen universalen Periode. Zwar wird auch jetzt die Teilung der Arbeit auf philologischem Gebiet als notwendig anerkannt, doch stets mit der unerläßlichen Verpflichtung, bei der Spezialarbeit den Zusammenhang mit dem Ganzen im Auge zu behalten. So lassen sich zwar immer noch zwei Hauptrichtungen in der P., die sprachliche und die sachliche, unterscheiden, aber nur so, daß beide gleichberechtigt nebeneinander hergehen und die eine auf die andre Rücksicht nimmt.

In sprachlicher Beziehung ergreifen Gottfr. Hermann (1772—1848) und Karl Lachmann (1793—1851) die Führung. Hermann, genial wie Bentley, begründete die rationale Auffassung der Grammatik nach Kantschen Prinzipien, schuf die Metrik und leistete Glänzendes in der Kritik, vornehmlich der griechischen Schriftsteller. Lachmann stellte die Grundgesetze der Kritik für alle Zeiten fest, wendete sie auf die lateinische Literatur an und übertrug sie auch auf die germanistischen Studien. Eine große Reihe hervorragender Gelehrter wirkte neben und nach ihnen in dieser Richtung, von denen nicht wenige sich auch nach der realen Seite hin hochverdient machten. Wir heben hervor: Buttmann, Heindorf, Lobeck, der in Königsberg eine Schule bildete, Dissen, Immanuel Becker, Thiersch, der die Blüte der philologischen Studien in Bayern sicherte, Passow, Orelli, Näke, Meineke, Nitzsch, Döderlein, Reisig, der in Halle, allerdings nur wenige Jahre, höchst anregend wirkte, Zumpt, Göttling, K. W. Krüger, Bernhardy, Lehrs, Wilhelm und Ludwig Dindorf, Raph. Kühner, Spengel, Ritschl, der in Bonn eine Reihe hervorragender Schüler bildete, Nägelsbach, Haase, Haupt, der wie Lachmann auch das deutsche Altertum in den Bereich seiner Studien zog, Halm, Sauppe, Ahrens, Schneidewin, Bergk, Bonitz, Köchly, Hertz, Fleckeisen, Teuffel, Georg Curtius, Corssen, Ripperdey, Hercher, Nauck, H. Keil, Friedländer, Ludw. Lange, Kirchhoff, Westphal, Ribbeck, Schenkl, Vahlen, Bursian, Christ, Wölfflin, Gomperz, Usener, Lucian Müller, Bücheler, Hartel, Studemund, Blaß, Wecklein, Rohde, v. Wilamowitz, Diels, Leo, O. Crusius. Auch das Studium der byzantinischen Literatur wurde in den letzten Jahren neu belebt, besonders durch Krumbacher und Gelzer.

Der Hauptvertreter der realen P. wurde Aug. Böckh (1785—1867), ohne jedoch die Kritik und Hermeneutik zu vernachlässigen. Die neugegründete Berliner Universität wurde der Ausgangspunkt dieser Richtung nach den verschiedensten Seiten. Böckh selbst machte sich um das griechische Altertum hochverdient; seine Bestrebungen wurden fortgesetzt durch Schömann, Meier, Otfried Müller (1797—1840), Forchhammer, K. Fr. Hermann, Roß, Ulrichs, Droysen, Max Duncker, Ernst Curtius, Arn. Schäfer, Kurt Wachsmuth. Für das römische Altertum lenkte Niebuhr (1776—1831) in neue Bahnen; ihm folgten Dahlmann, Drumann, Adolf Becker, Peter, Marquardt, Henzen, vor allen Theod. Mommsen, sodann Schwegler, Jordan, Hübner, Nissen. Auf dem Gebiete des Rechts begründete Savigny (1779—1861) die historische Schule; seine Nachfolger waren Dirksen, v. Bethmann-Hollweg, Bluhme, Puchta, Huschke, Böcking, Bruns. Damit in Zusammenhang steht die Neugestaltung der Epigraphik; der Berliner Akademie gebührt das Verdienst, kritische Sammlungen der griechischen (Böckh, Kirchhoff, Köhler, Dittenberger, v. Wilamowitz) als auch der römischen Inschriften (Mommsen, de Rossi, Henzen, Hübner, Zangemeister, Bormann, Hirschfeld, Wilmanns, Dessau, Hülsen) veranlaßt zu haben. Die antike Philosophie wurde geschichtlich und dialektisch von Schleiermacher (1768—1834) entwickelt; in seine Fußstapfen traten Brandis, Trendelenburg, Zeller, Bonitz, Jak. Bernays, Überweg. Auch die archäologischen Studien haben an Umfang und Methode außerordentlich gewonnen durch Welcker (1784—1868), Gerhard, Otfr. Müller, Panofka, Böttticher, Wieseler, O. Jahn, Urlichs, E. Curtius, Brunn, Stark, Overbeck, Robert; 1829 wurde das Deutsche archäologische Institut in Rom, 1874 das in Athen begründet; auch die Reisen in die klassischen Länder hat man neuerdings unterstützt, und ergebnisreiche Ausgrabungen in Rom, Olympia, Pergamon und sonst gingen vom Deutschen Reich aus. Am meisten schwankt man in der Mythologie; denn Voß, Böttiger, Creuzer, Welcker, Gerhard, Otfr. Müller, Forchhammer, Preller, Rohde und Wissowa bezeichnen ganz verschiedene Richtungen.

Bald wurden auch die übrigen Kulturländer von der deutschen Richtung mehr oder minder beeinflußt. In Italien waren seit dem Beginn des 16. Jahrh. durch die politische Abhängigkeit vom Ausland und die kirchliche Gebundenheit die Wissenschaften allmählich erstickt worden; auf dem Gebiete der P. werden fast nur noch Antiquitäten und Archäologie, und noch dazu meist in dilettantischer Art, berücksichtigt, die lateinischen Lexikographen Facciolati und Forcellini sowie die Kritiker Lagomarsini und Garatoni bilden eine Ausnahme. Dagegen im 19. Jahrh. stellt es hervorragende Archäologen, wie Fiorelli, Epigraphiker, wie Borghesi und de Rossi, Kritiker sowohl zur früher gänzlich vernachlässigten griechischen als auch zur lateinischen Literatur, wie Angelo Mai, Comparetti, Vitelli, Piccolomini. In Frankreich wurde bereits seit der Mitte des 18. Jahrh. wieder Bedeutenderes geleistet, besonders zu den Realien von Larcher, Millin, Mionnet, Letronne, Rochette, aber auch für die Kritik und Erklärung der Schriftsteller von Brunck, Schweighäuser, Villoison. Die neuern, Miller, Egger, Benloew, Weil, Boissier, Benoist, Bréal, Dumont, Graux, Salomon und Theodore Reinach, sind auf den verschiedensten Gebieten tätig. Im Anschluß daran haben auch in Belgien Roulez, de Witte, Schuermans auf sachlichem, Gantrelle u. a. auf sprachlichem Gebiet Anerkennenswertes geliefert. Die englischen Philologen haben neben der bereits obenerwähnten Beschäftigung mit den griechischen Klassikern in der neuesten Zeit auch der Kritik der römischen Schriftsteller sich zugewendet, so Munro, Conington, Ellis, Lindsay. Daneben hat man sich durch Reisen in die klassischen Länder, das Sammeln von Werken alter Kunst (Britisches Museum), die Entdeckung und Entzifferung von Papyrushandschriften (Kenyon), besonders aber durch die Behandlung der alten Geschichte (Gibbon, Grote, Lewis) verdient gemacht. Dagegen halten die Holländer, sowohl die Gräzisten Cobet (1813—89), Naber, van Herwerden als die Latinisten Peerlkamp, Bake, die Beschränkung ihrer großen Vorgänger auf die Kritik der Schriftsteller fest. Dänemark besaß in Madvig (1804—1886) einen der bedeutendsten Philologen, der auch tüchtige Schüler bildete. Auch Rußland und noch mehr Nordamerika beginnen in der neuesten Zeit an der philologischen Forschung sich zu beteiligen. Griechenland pflegt besonders antiquarische Untersuchungen.

An philologischen Zeitschriften bestehen in deutscher Sprache: »Rheinisches Museum für P.« (Bonn

1827 ff.), »Philologus« (Götting. 1846 ff.), »Hermes« (Berl. 1866 ff.), »Jahresberichte über die Fortschritte der klassischen Altertumswissenschaft« (das. 1873 ff.; dazu »Bibliotheca philologica classica« und »Biographisches Jahrbuch für Altertumskunde«), »Wiener Studien« (Wien 1879 ff.), »Philologische Rundschau« (Brem. 1881 ff.; erscheint als »Neue philologische Rundschau« seit 1886 in Gotha), »Berliner Philologische Wochenschrift« (Berl. 1881 ff.), »Wochenschrift für klassische P.« (das. 1884 ff.), »Byzantinische Zeitschrift« (Leipz. 1892 ff.; dazu »Byzantinisches Archiv«, das. 1898 ff.). Daneben heben wir hervor von den dem höhern Schulwesen gewidmeten Zeitschriften: »Jahrbücher für P. und Pädagogik« (Leipz. 1826 ff.), »Zeitschrift für das Gymnasialwesen« (Berl. 1847 ff.), »Zeitschrift für die österreichischen Gymnasien« (Wien 1850 ff.), »Blätter für das bayrische Gymnasialschulwesen« (Bamb. u. Münch. 1865 ff.), und von den ausländischen: »The Journal of Philology« (Lond. 1868 ff.), »The Classical Review« (das. 1887 ff.), »Revue de Philologie« (Par. 1845—47 u. 1877 ff.), »Rivista di Filologia« (Turin u. Rom 1873 ff.), »Mnemosyne« (Leiden 1852 ff.), »Tidskrift for Philologi og Paedagogik« (Kopenh. 1860 ff.), »The American Journal of Philology« (Baltim. 1880 ff.).

Vgl. Böckh, Enzyklopädie und Methodologie der philologischen Wissenschaften (2. Aufl. von Klußmann, Leipz. 1886); Hirzel, Grundzüge zu einer Geschichte der klassischen P. (2. Aufl., Tübing. 1873); Hübner, Grundriß zu Vorlesungen über die Geschichte und Enzyklopädie der klassischen P. (2. Aufl., Berl. 1889); S. Reinach, Manuel de philologie classique (2. Aufl. 1883—84, 2 Bde.); Urlichs, Grundlegung und Geschichte der klassischen Altertumswissenschaft (in Bd. 1 von J. Müllers »Handbuch der klassischen Altertumswissenschaft«, 2. Aufl., Münch. 1892); Voigt, Die Wiederbelebung des klassischen Altertums (3. Aufl., Berl. 1893, 2 Bde.); L. Müller, Geschichte der klassischen P. in den Niederlanden (Leipz. 1869); Bursian, Geschichte der klassischen P. in Deutschland (Münch. 1883); W. Kroll, Die Altertumswissenschaft im letzten Vierteljahrhundert, 1875—1900 (Leipz. 1905); Eckstein, Nomenclator philologorum (das. 1871); Pökel, Philologisches Schriftstellerlexikon (das. 1882).

Über die deutsche P. vgl. Deutsche Philologie (im 4. Bd.), über die englische, französische P. ꝛc. vgl. die Art. »Englische Sprache«, »Französische Sprache« ꝛc.

Philomēla (griech.), die Nachtigall; im Mythus die Tochter des Pandion von Athen, die von ihrem Schwager Tereus geschändet und, um Verrat zu hindern, der Zunge beraubt ward. Aus Rache tötete sie mit ihrer Schwester Prokne Tereus' Sohn Itys und setzte ihn dem Vater als Speise vor. Tereus ward darauf in einen Wiedehopf oder Habicht, P. in eine Nachtigall, Prokne in eine Schwalbe, oder umgekehrt, verwandelt.

Philomēlos, Sohn des Theotimos aus Ledon, Anführer der Phoker im zweiten (3.) Heiligen Krieg, besetzte 356 v. Chr., gereizt durch Willkür der Amphiktyonen, den delphischen Tempel und raubte 355 den Tempelschatz, um Söldner zu werben, nachdem die Lokrer und Thebaner Krieg mit Phokis beschlossen hatten. Anfangs führte er ihn im Einverständnis mit Sparta und Athen glücklich, wurde aber 354 bei Neon geschlagen und gab sich selbst den Tod. Ihm folgte im Oberbefehl sein Bruder Onomarchos.

Philomusen (»Musen- oder Kunstfreunde«), griech. Verein, 1812 von Kapo d'Istrias in Athen gestiftet, um die griechischen Altertümer zu erhalten und griechische Sprache und Kultur zu pflegen.

Philon (Philo), 1) griech. Architekt zur Zeit Alexanders d. Gr., erbaute das Arsenal im Piräeus zu Athen, über das er auch eine Schrift verfaßt hat, und versah den eleusinischen Weihetempel mit einer zwölfsäuligen Vorhalle.

2) P. von Byzanz, Mathematiker, um 250 v. Chr., schrieb ein großes Werk über die gesamte Mechanik (»Mechanica syntaxis«). Erhalten ist das 4. Buch vom Geschützbau (hrsg. und übers. in Köchly-Rüstows »Griechischen Kriegsschriftstellern«, Bd. 1, Leipz. 1853), ein Auszug aus dem Teil über Festungsbau und Festungskrieg (beides hrsg. von Schöne, Berl. 1893) und von dem Teil über die Luftdruckwerke ein Bruchstück in lateinischer Übersetzung einer arabischen Übertragung (hrsg. in Roses »Anecdota graeca et graecolatina«, Bd. 2, Berl. 1870). Das seinen Namen tragende Schriftchen: »Die sieben Weltwunder« (hrsg. von Hercher, Par. 1858) stammt aus dem 6. Jahrhundert n. Chr. (s. Sieben Wunder der Welt).

3) P. Judäos, jüdisch-hellen. Philosoph, geb. um 20 v. Chr., gest. gegen 54 n. Chr., begleitete 42 eine Mission der alexandrinischen Juden an den Kaiser Caligula, um gegen die Bedrückungen Abhilfe zu erbitten, denen sie ausgesetzt waren, weil sie das Bild des Imperators in ihren Synagogen aufzustellen sich weigerten. Als die Gesandtschaft vom Kaiser schnöde abgewiesen worden, verfaßte P. eine Rechtfertigungsschrift der Juden, die nach Caligulas Tod im Senat vorgelesen wurde. Seine auf allegorischer Deutung des Alten Testaments ruhende Philosophie braucht wesentlich stoische und Platonische Gedanken und betrachtet als Endzweck des Lebens das unmittelbare Schauen Gottes. Zwischen dem rein geistigen Gott und der irdischen Welt, die zu verschieden sind, als daß sie sich berühren könnten, fungieren Mittelwesen, die ebensosehr den Platonischen Ideen als den jüdischen Engeln entsprechen. Als ihre Zusammenfassung gilt der Logos, durch dessen Einführung Philons Lehre die Grundlage der Theologie der alexandrinischen Schule wurde, wie sie auch sonst auf viele christliche Schriftsteller Einfluß ausgeübt hat. Philons in griechischer Sprache geschriebene Werke sind von Tauchnitz (Leipz. 1851—54, 8 Bde.), neuerdings von Cohn und Wendland (Berl. 1896—1906, 5 Bde.; auch Textausgabe), einige neu aufgefundene von Tischendorf (»Philonea inedita«, das. 1868) herausgegeben worden. über seine Philosophie schrieben: Gfrörer (Stuttgart 1835), Dähne (»Geschichtliche Darstellung der jüdisch-alexandrinischen Religionsphilosophie«, Halle 1834—35, 2 Bde.), Delaunay (2. Aufl., Par. 1870), Siegfried (»P. von Alexandria als Ausleger des Alten Testaments«, Jena 1875), Drummond (Lond. 1888, 2 Bde.), Freudenthal (»Die Erkenntnislehre Philons von Alexandria«, Berl. 1891), Wendland (»Philons Schrift über die Vorsehung«, das. 1892) und Herriot (»P. le Juif«, Par. 1898).

4) Herennios P. aus Byblos in Phönikien, Grammatiker, um 64—141 n. Chr., verfaßte außer einem berühmten literarhistorischen Werke: »Über Städte und die berühmten Männer aus denselben« in 30 Büchern, einer Hauptquelle der spätern Grammatiker, und anderm eine Übersetzung des angeblichen Sanchuniathon (s. d.), von der sich einige Bruchstücke erhalten haben (hrsg. in Müllers »Fragmenta historicorum Graecorum«, Bd. 3).

Philopömen, griech. Feldherr und Staatsmann, geb. 253 v. Chr. zu Megalopolis in Arkadien, zeich-

nete sich in der Schlacht bei Sellasia (221) durch Entschlossenheit und Umsicht aus, wurde, nachdem er auf Kreta seine militärische Beanlagung weiter ausgebildet hatte, vom Achäischen Bund 210 zum Hipparchen, 208 zum Strategen gewählt und wußte in kurzem zuerst in der Reiterei, dann auch im Fußvolk die Zucht, die Bewegungsfähigkeit und das Selbstvertrauen derartig zu heben, daß er sogar den Kampf mit dem Tyrannen Machanidas von Sparta aufnahm und ihn 207 bei Mantineia glänzend besiegte. Die nächsten Jahre seines Lebens sind durch den Kampf mit Sparta ausgefüllt; er besiegte den Tyrannen Nabis, den Nachfolger des Machanidas, und zwang Sparta endlich, die lykurgische Verfassung aufzugeben und sich ganz dem Achäischen Bund anzuschließen (188). Der römische Senat, obwohl von Gegnern des P. vielfach um Hilfe angegangen, traf keine Entscheidung, aber im Peloponnes selbst erregte die Härte seines Verfahrens vielfach Unzufriedenheit und Mißstimmung. Gegen die vom Bund abgefallenen Messenier mußte der 70jährige Feldherr nochmals ins Feld ziehen (183), fiel in Gefangenschaft und mußte den Giftbecher trinken. In den Städten des Bundes wurde P., der siebenmal seine Strategie bekleidet und seine Geschicke Jahrzehnte hindurch geleitet hatte, als Heros geehrt. Sein Leben beschrieb Plutarch. Vgl. Neumeyer, P., der letzte der Hellenen (Amberg 1879); Roloff, Probleme aus der griechischen Kriegsgeschichte (Berl. 1903).

Philopsyllus, Pseudonym, s. Marshall 3).

Philopteridae, s. Pelzfresser.

Philosemiten (griech., »Freunde der Semiten«), seit Entstehung des Antisemitismus (s. Antisemiten) Bezeichnung derjenigen, die den Bestrebungen, die bürgerliche Gleichberechtigung der Juden zu schmälern, entgegentreten.

Philosoph (griech.), »Weisheitsfreund«, Weltweiser, s. Philosophie.

Philosoph von Sanssouci, Beiname Friedrichs d. Gr., von ihm selbst auf dem Titel der ersten 1752 erschienenen Sammlung seiner Werke gebraucht (»Œuvres du Philosophe de Sanssouci«).

Philosophäster (griech.), Afterphilosoph; Philosophasterie, seichtes philosophisches Geschwätz.

Philosophem (griech.), philosophische Lehre oder Ausspruch eines Philosophen.

Philosophenöl (Ziegelöl, Oleum lateritium s. philosophorum), altes Heilmittel, durch Destillation von Ziegelmehl mit Fett bereitet, wurde zu Einreibungen benutzt.

Philosophie (griech., v. philos, lieb, Freund, und sophía, Weisheit). Dies Wort hat so viele Auslegungen erfahren, daß es schwer hält, für alles, was unter diesem Namen auftritt, gemeinsame Züge aufzufinden und so eine Definition zu geben. Es gibt beinahe so viele Definitionen, wie es selbständige Philosophen überhaupt gegeben hat. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß damit die Frucht des durch reine Liebe zur Sache angeregten, bis zu den äußersten Grenzen des Erreichbaren fortgesetzten Nachdenkens über die wichtigsten, das Sein, den Ursprung, Zweck und Wert der Dinge betreffenden Probleme sowie des durch reine Liebe zum Guten belebten und in allen wie immer gearteten Lagen des Lebens festgehaltenen sittlichen Wollens verstanden wurde, daher man die Philosophen vorzugsweise »Denker« und »Weise« nannte. Die P. nimmt daher diesem Begriffe nach den ersten Rang unter den menschlichen Bestrebungen ein, insofern in ihr das (theoretische) Ideal eines vollkommenen Wissens sowie das (praktische) Ideal eines vollkommenen Betragens verwirklicht erscheinen soll. Es wird erzählt, daß Pythagoras im Bewußtsein der Schwierigkeit, Weisheit zu erreichen, für sich auf den Namen eines »Weisen« (Sophos) verzichtet und sich einen »Weisheitliebenden« (Philosophos) genannt und so das Wort P. aufgebracht habe. In neuerer Zeit hat man sich daran gewöhnt, unter P. nur die theoretische Richtung, nicht die praktische zu verstehen, und man wird sie definieren können als die Wissenschaft von den Prinzipien alles Seienden und Geschehenden. Sie hat es nicht einseitig mit dem Wissen von der Natur oder vom Geist und anderm zu tun, sondern sie bezieht sich auf alles Wissen, will aber zugleich im Gegensatz zu aller Scheinwissenschaft echtes Wissen erreichen. In der erstern Eigenschaft macht sie nicht nur alles von andern Wissenschaften »Gewußte«, sondern auch das von keiner andern Gewußte, das »Wissen«, zum Gegenstand; in der letztern stellt sie nicht nur das Ideal echten Wissens und ebensolcher Wissenschaft auf, sondern gestaltet sich selbst diesem Ideal gemäß. Als alles umfassendes Wissen ist die P. Universal-, als dem Ideal des Wissens entsprechendes Wissen zugleich Normalwissenschaft. Da nun das Wissensall nur eins, das Wissensideal aber ein mannigfach verschiedenes ist, so kann es in ersterer Hinsicht nur eine P., in letzterer dagegen mancherlei Philosophien geben. So wirkt die übliche Unterscheidung zwischen Vernunft- (rationalem) und Erfahrungs- (empirischem) Wissen zurück auf den Charakter zweier entsprechender Philosophien. Wird das rationale Wissen als echtes Wissen angesehen, so entsteht eine rationalistische, wird das Erfahrungswissen als Wissen betrachtet, eine empiristische P. (Rationalismus, Empirismus). Es kann aber auch eine P. geben, die beide Gattungen des Wissens als Wissen gelten läßt und daher einen gemischten Charakter trägt. Zu den ungemischten Philosophien gehört der reine (positive) Rationalismus, der die Erfahrung, und der reine Empirismus, der die Vernunft ausschließt. Jener ist Apriorismus, weil er das vor aller Erfahrung (a priori) vorhandene (angeborne) Wissen, Idealismus, weil er das als Idee (idea) in der Vernunft enthaltene Wissen für Wissen gelten läßt. Dieser, der sowohl (sensualistisch) durch den äußern als auch (intuitiv) durch sogen. innern Sinn Erfahrenes als Wissen gelten läßt, ist Aposteriorismus, weil er (a posteriori) erworbenes, Realismus, weil er (von außen oder von innen) verursachtes (res) Wissen für Wissen erklärt. Der reine Sensualismus (sinnliche Anschauungsphilosophie) schließt die innere, die reine Spekulation (übersinnliche Anschauungsphilosophie) schließt die äußere Erfahrung aus. Die gemischte (rationalempirische) P. erkennt sowohl rationales als empirisches Wissen als Wissen an, sucht aber zwischen beiden Übereinstimmung herzustellen, indem entweder die Vernunft durch die Erfahrung bestätigt (empirischer Rationalismus) oder die Erfahrung durch die Vernunft (von den ihr anhaftenden Mängeln: Widersprüchen, Lücken ꝛc.) gereinigt wird (rationalisierte Empirie). Als universale Wissenschaft ist die P. Enzyklopädie, als normale Wissenschaft Musterbild der besondern Wissenschaften. In jener Eigenschaft vertritt, in dieser kritisiert sie die übrigen Wissenschaften. Infolge der erstern muß jede wirkliche Wissenschaft im System der P. ihren gebührenden Platz, wie auf dem globus intellectualis Bacons ihren geographi-

schen Ort, finden. Infolge der letztern muß jede Wissenschaft, wenn sie den Namen verdienen will, den Forderungen der P., die das Wissenschaftsideal aufstellt, sich anbequemen. In beiden Hinsichten ist P. die »Wissenschaft der Wissenschaften«. Die P. kritisiert aber nicht bloß die nicht in ihren Umfang gehörigen (nichtphilosophischen) so gut wie die ihren eignen Umfang ausmachenden (philosophischen) Wissenschaften, sondern auch sich selbst als »Liebe zum Wissen«. Wie die Liebe durch Gewahrwerden der »Täuschung«, wird die P. durch Gewahrwerden des »Irrtums« aus ihrem Wahn geweckt, das Vertrauen in Mißtrauen, der Glaube in Zweifel an der Möglichkeit des Wissens verwandelt. Vor dem Zweifel herrscht Ruhe, während desselben Unruhe, die entweder nach Erkenntnis der Unmöglichkeit des Wissens zur Verzichtleistung auf Wissen (Resignation) oder nach Erkenntnis der unbeschränkten oder beschränkten Möglichkeit zur Befestigung des Wissens führt. Die erste dieser Stufen, die nacheinander in der Geschichte der P. auftreten, ist naiver Dogmatismus; die zweite entweder Skeptizismus oder (nach Kant) Kritizismus, der durch die Skepsis eingeleitet ist, wie Kant durch Hume aus dem »dogmatischen Schlummer« geweckt wurde; die dritte, je nach ihrem das Wissen total verneinenden oder (total oder teilweise) bejahenden Charakter, entweder Nihilismus oder kritischer (transzendentaler) Dogmatismus. Die Entwickelung der P. geht so durch einen beständigen Streit der einzelnen Stufen, aber auch der einzelnen Arten der P. wie der P. mit den übrigen Wissenschaften vor sich. Nicht nur der naive Dogmatismus wird durch den Skeptizismus negiert und letzterer sowohl durch den Nihilismus als durch den diesen ausschließenden kritischen Dogmatismus beseitigt, sondern auch die ungemischte P. schließt die gemischte, der reine Rationalismus den reinen Empirismus, der Positivismus P. der übersinnlichen Anschauung, Mystizismus, und die wissenschaftliche P. die unphilosophische Wissenschaft aus; die letztere hört eben dort auf, wo die P. anfängt. Während die Aufgabe der (besondern) Wissenschaften darin besteht, sich von den Gegenständen Begriffe zu machen, macht die P. als kritische Normalwissenschaft sich deren Begriffe zum Gegenstand. Ihr Unterschied von der (unkritischen) Wissenschaft liegt nicht darin, daß sie andres, sondern darin, daß sie anders weiß. Sie gleicht einem Läuterungsfeuer, durch das alle sogen. Wissenschaft hindurchgehen muß, um das edle Metall von der Schlacke zu sondern. Darum hat es zwar eine P. erst gegeben, als Wissenschaft vorhanden war; aber solange es diese gibt, wird es auch P. geben. Weder die Katastrophe, die die P. am Ausgange des Altertums, als sie durch das Christentum, noch diejenige, die sie in unsern Tagen traf, als sie durch die Beschäftigung mit den positiven Wissenschaften verdrängt zu werden drohte, hat die P. erstickt; vielmehr ist aus der erstern eine »christliche«, aus der letztern eine »positive« P. neu hervorgegangen. Weder ihr zeitweiliges Unterliegen noch ihre Vielgestaltigkeit darf an der P. irremachen. Jenes geht aus ihrem Wesen, das nicht fertiges Wissen, sondern Streben nach Wissen ist, da die Wahrheit, nach Lessing, »für Gott allein« ist, diese geht aus der Vielgestaltigkeit des Wissens selbst hervor. Die (obengenannten) Stufen der P. stellen das Verhältnis der aufeinander folgenden Konfessionen derselben Religion, z. B. der christlichen, zu dieser dar. In diesem Sinne läßt sich sagen, daß, wenn auch keine der Philosophien die ganze P., das Ganze der Philosophien eine P. sei.

Die Einteilung der P. geht aus ihrem Begriff hervor. Da sie Wissen erreichen will, so muß sie vor allen Dingen den Weg angeben, zu diesem zu gelangen, d. h. sie muß eine Erkenntnislehre geben, die zugleich für alle andern Wissenschaften, die auch Erkenntnisse erreichen wollen, gelten muß. Diese Erkenntnislehre wird entweder selbst gleich der Logik gesetzt, oder die Logik ist ein Teil von ihr. Ist so festgestellt, wie man erkennt, so kommt es auf die Objekte des Erkennens weiter an, auf das, was man erkennt. Da stellt sich uns das äußere wahrnehmbare Sein gegenüber, die Natur; auf diese würde die Naturphilosophie gehen, die sich wieder in einzelne Unterabteilungen gliedert. Dem äußern Sein und Geschehen steht das innere gegenüber, das wir zunächst in uns selbst wahrnehmen, und nennen wir dies im allgemeinen Geist, so tritt der Naturphilosophie die Geistesphilosophie gegenüber. Sie hat es zunächst zu tun mit den Erscheinungen, Vorgängen, Zuständen unsers Innern, wird diese in einen systematischen Zusammenhang zu bringen suchen; auch auf das Einheitliche, was ihnen etwa zugrunde liegt, eingehen müssen. Diese grundlegende Wissenschaft ist die Psychologie oder Seelenlehre, die freilich, soweit sie physiologische Psychologie ist, auch in Verbindung steht mit Naturwissenschaften. An sie schließen sich naturgemäß zwei andre Wissenschaften an, die Sittlichkeitslehre oder Ethik und die Lehre vom Schönen, Ästhetik. Die erstere hat es zu tun mit dem Guten, mag dies in der Erfüllung der Pflicht oder der Glückseligkeit bestehen, sie stellt die höchsten Ziele des Menschen auf und so die Normen für das Wollen und Handeln. Die letztere untersucht auf psychologischer Basis, was als schön gefällt, und gibt so die Normen für den das Schöne Hervorbringenden, für den Künstler. An die Ethik und Psychologie werden sich weitere Disziplinen anschließen, die noch mehr auf die Gestaltung des geistigen Lebens gehen: die Rechtsphilosophie, die Gesellschaftslehre, die Staatslehre (Politik), die Pädagogik, soweit die letztern drei überhaupt philosophisch betrieben werden können. An die Geisteswissenschaften wird sich noch anzuschließen haben die P. der Geschichte, insofern diese auf Grund der vorhergehenden Disziplinen zu untersuchen hat, wieweit im Laufe der Geschichte die Menschheit ihren Ideen sich genähert hat, und so einen Sinn in der Geschichte findet. Wenn es nun auch zwei verschiedene Gebiete gibt, die philosophisch getrennt voneinander zu behandeln sind, so gibt es doch auch gemeinsame Begriffe und Gesetze für beide, die dann die Prinzipien für das Seiende als solches sind, und die Wissenschaft von ihnen ist die Metaphysik, auch als Lehre vom Seienden (griech. on) Ontologie genannt. Am richtigsten wird diese Wissenschaft den ersten Platz nach der Logik einnehmen, nicht erst hinter die Geisteswissenschaften zu stellen sein. Als höchstes Seiendes gilt die Gottheit, so daß die Lehre von Gott, die Theologie, jedenfalls einen Platz in der Metaphysik zu beanspruchen hat. Läßt man die Religionsphilosophie als besondere Disziplin im System gelten, so müßte diese ihre Stelle unmittelbar hinter der Ästhetik haben, da sie aus den psychologischen Zuständen die religiösen Phänomene abzuleiten hat und dann zusehen muß, inwiefern sich die psychologisch bedingten religiösen Vorstellungen, die sich namentlich auf Gott beziehen, mit den metaphysischen Resultaten decken. Eine seit alter Zeit gewöhnliche Einteilung der P. in Logik, Physik, Ethik kann

Deutsche Philosophen I.



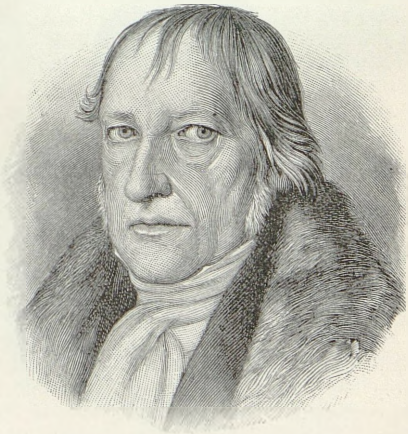
Gottfried Wilhelm Leibniz.
Geb. 6. Juli 1646 in Leipzig, gest. 14. Nov. 1716 in Hannover.



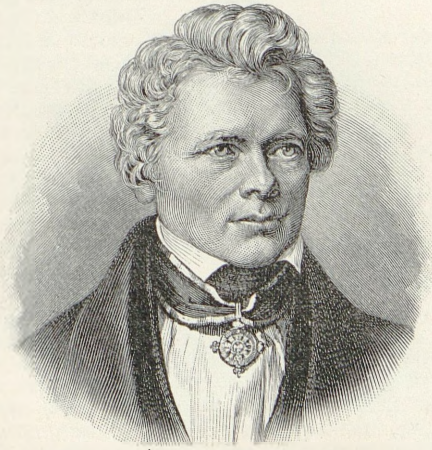
Immanuel Kant.
Geb. 22. April 1724 in Königsberg i. Pr., gest. daselbst 12. Febr. 1804.



Johann Gottlieb Fichte.
Geb. 19. Mai 1762 in Rammenau gest. 27. Jan. 1814 in Berlin.



Georg Wilhelm Friedrich Hegel.
Geb. 27. Aug. 1770 in Stuttgart, gest. 14. Nov. 1831 in Berlin.

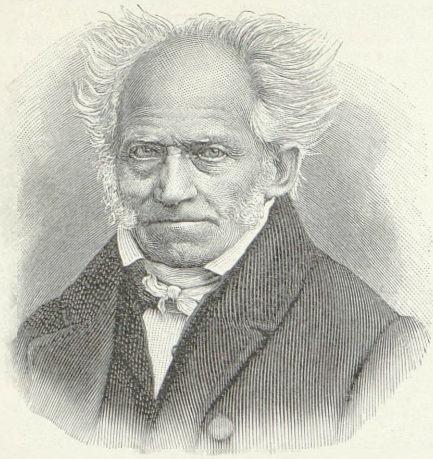


Friedr. Wilh. Joseph von Schelling.
Geb. 27. Jan. 1775 in Leonberg, gest. 20. Aug. 1854 in Ragaz.



Johann Friedrich Herbart.
Geb. 4. Mai 1776 in Oldenburg, gest. 14. Aug. 1841 in Göttingen.

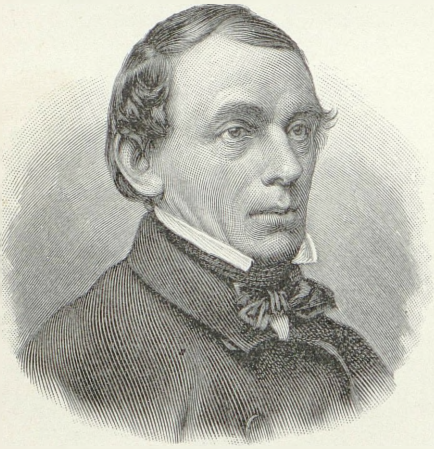
Deutsche Philosophen II.



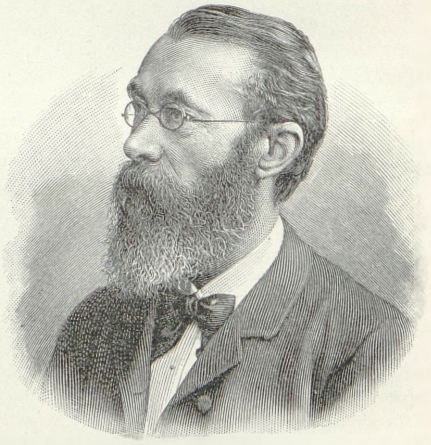
Artur Schopenhauer.
Geb. 22. Febr. 1788 in Danzig, gest. 21. Sept. 1860 in Frankfurt a. M.



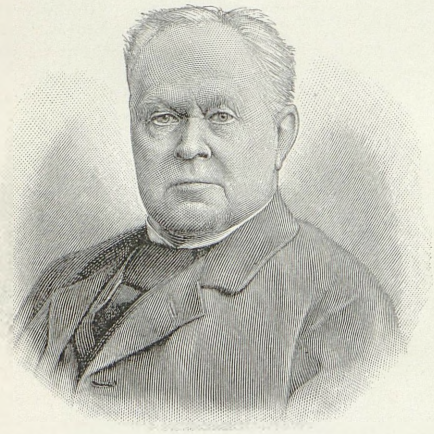
Eduard von Hartmann.
Geb. 23. Febr. 1842 in Berlin, gest. 5. Juni 1906 in Großlichterfelde.



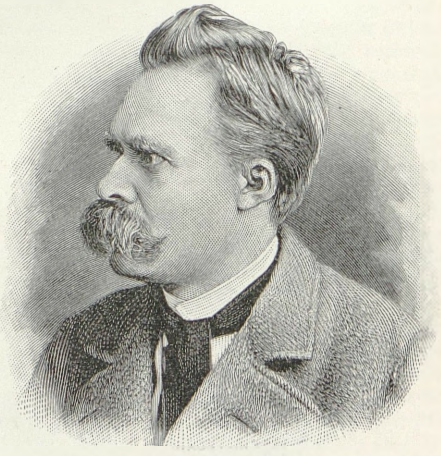
Hermann Lotze.
Geb. 21. Mai 1817 in Bautzen, gest. 1. Juli 1881 in Berlin.



Wilhelm Wundt.
Geboren 16. August 1832 in Neckarau.
(Nach Photographie von Georg Brokesch in Leipzig.)



Kuno Fischer.
Geboren 23. Juli 1824 in Sandewalde (Schlesien).



Friedrich Nietzsche.
Geb. 15. Okt. 1844 in Röcken, gest. 25. Aug. 1900 in Weimar.

insofern nicht befriedigen, als bei ihr ganze Disziplinen, wie Metaphysik, sofern diese nicht gleich der Logik ist, Psychologie, Ästhetik nicht gut untergebracht werden können.

Geschichte der Philosophie.

(Hierzu die Porträttafeln »Deutsche Philosophen I u. II«.)

Innerhalb der allgemeinen Entwickelungsgeschichte des Wissens stellen die Gegensätze zwischen (unphilosophischer) Wissenschaft und P., innerhalb dieser selbst die Gegensätze zwischen Dogmatismus und Skeptizismus Stufen dar, deren eine die andre voraussetzt, und die demzufolge einander in der Zeit ablösen. Den Anfängen der P. im Altertum wie in der neuern Zeit geht ein Zustand voraus, in dem zwar Wissen vorhanden war, dies aber im Dienst andrer Zwecke (politischer, religiöser, technischer) gepflegt wurde, nicht aus Liebe zum Wissen selbst. Aus der Verwunderung entsprungen, lehnte sich die P. bald gegen die religiösen Vorstellungen auf, obgleich von ihnen auch manches entnehmend, und wurde deshalb meist nicht mit günstigen Augen angesehen. Nachdem sie den Kampf mit den herrschenden Mächten des Altertums im Orient bei Chinesen und Indern, im Okzident bei den Griechen aufgenommen und bis zum Ausgang des Römertums fortgesetzt hatte, suchte sie dem Unterliegen unter die herrschenden Mächte des Mittelalters im christlichen Abend- und islamitischen Morgenlande dadurch zu entgehen, daß sie sich freiwillig zur »Magd« der Theologie erniedrigte. Das Wiederaufleben der positiven Wissenschaften sowie die Wiederentdeckung der echten Quellen der P. des Altertums führten nach Ausgang der kirchlichen Weltherrschaft zur Wiedererstarkung des Wissenstriebes, dessen Frucht die neuere P. ist.

Die P. der Chinesen ist als theoretische teils Sensualismus, teils Mystizismus, als praktische Rationalismus; in ihrem Begriff des Philosophen sind Denker und Weiser vereinigt. Das Wissen von den Dingen reicht nach der herrschenden P. (der Schüler des Konfutse um 550 v. Chr.) nicht über deren sinnliche Erscheinungen hinaus; nach der unterdrückten P. (der Schüler des Laotse um 600 v. Chr.) liegt der phänomenalen Welt ein »farb- und klangloses«, sinnlich nicht wahrnehmbares Urwesen, Tao, zugrunde. Als oberster Grundsatz der Moral gilt beiden die Einhaltung der richtigen Mitte. Vgl. Chinesische Literatur, S. 62, 1. Spalte.

Die P. bei den Indern ist teils orthodoxe, sich an den Inhalt der heiligen Bücher (der Vedas) anschließende (streng genommen keine) P., wie in den beiden Systemen der Mimansa (Karma-Mimansa und Wedanta), teils heterodoxe, auf eignes Denken gestützte (also wirkliche) P., wie in den beiden Sankhyas des Kapila und Patandschali, in der Nyaya des Gautama und der Waiseschika des Kanâda (sämtlich etwa zwischen 1000 und 600 v. Chr. entstanden). Beide Sankhyas berufen sich auf die Erfahrung als Quelle des Wissens: die erste auf die sinnliche (Sensualismus), die zweite auf die übersinnliche (Mystizismus). Durch jene kommt die Seele zur Einsicht, daß sie von der sinnlichen Natur verschieden, durch diese, daß sie mit der des übersinnlichen Urwesens (Brahma) eins und daher (im einen wie im andern Fall) von den am Sinnlichen haftenden Mängeln (Krankheit, Alter, Tod, Wiedergeburt) frei ist. Dasselbe (praktische) Ziel, die Glückseligkeit, wird der Nyaya zufolge durch die Vollkommenheit des (empirischen) Wissens erreicht, zu welchem Zweck eine Kunstlehre des Schließens und Streitens (Dialektik) entworfen wird. In dem System des Kanâda werden die (physikalischen) Eigenschaften und Unterschiede der Dinge auf Gestalt, Zahl und Lage kleinster Körperteilchen (Atome) zurückgeführt, aus denen sie zusammengesetzt sind. Verwandt mit der (ersten) Sankhya ist die Lehre des Buddhismus, die als Ziel der P. die Erreichung des Nirwana als des (dem Nichtsein ähnlichen) Zustandes betrachtet, der jenem der Sansara (des Seins der sinnlichen Welt) entgegengesetzt und daher von den »vier Schmerzen« derselben (Krankheit, Alter, Tod, Wiedergeburt) ausgenommen ist. Weiteres s. Indische Philosophie.

Die P. bei den Griechen ist in der Zeit von Thales bis Aristoteles Liebe zur theoretischen Weisheit auf natürlichem Weg, in der Zeit, welche die Schüler der Stoa und Epikurs und die Skeptiker umfaßt, Liebe zur praktischen Weisheit, in den letzten Jahrhunderten, wo der Neuplatonismus blühte, abermals Liebe zum Wissen, aber auf übernatürlichem Weg, ohne daß in allen drei Abschnitten die entgegengesetzte Seite vernachlässigt worden wäre. Der natürliche Weg ist (sinnliche) Erfahrung und Vernunft, der übernatürliche übersinnliche Anschauung (Vision). Die ersten griechischen Denker sind Physiker; die Ethik ist nur in der Form der Spruchweisheit (Gnomik) der (sieben) Weisen, eine Wissenschaft des Wissens gar nicht vorhanden. Das Wesen der Dinge wird von den einen (den ältern und jüngern Joniern) auf physischen Stoff, der nach Herakleitos in ewiger Bewegung ist, von den andern (den Pythagoreern, s. Pythagoras) auf mathematische und geometrische (Zahl und Gestalt), von den dritten, den Eleaten, auf ruhendes Sein (s. Eleatische Schule) zurückgeführt. Durch den Umstand, daß die Eleaten das »Werden« (Bewegung), die Herakliteer das »Sein«, als dem Wesen der Dinge widersprechend, für Schein, jeder das Wissen des andern für Scheinwissen ausgeben, wird die Aufmerksamkeit zuerst auf die Betrachtung des Wissens, die Wissenslehre, gelenkt. Diese lieferte zunächst (bei den Sophisten) ein negatives Resultat, indem alles Wissen für Scheinwissen, der einzelne »Mensch als Maß aller Dinge« (Protagoras) erklärt wird, sodann (durch Sokrates, gest. 399) ein positives, indem das rationale (in Begriffsform auftretende) Wissen als echtes Wissen zu gelten hat. Zugleich wird durch Anwendung des so gewonnenen Wissens auf das Gute die dritte Wissenschaft (Ethik) durch Sokrates zu der vorhandenen Physik und Logik hinzugefügt und dieses bald (positiv) als höchste Lust (Hedoniker, s. Hedonismus), bald (negativ) als mindeste Unlust (Kyniker) Gewährendes, bald als das um seiner selbst willen Begehrenswerte (Platon) bestimmt. Durch die Aufstellung eines Ideals des Wissens (des rationalen) und die Vervollständigung des Umfangs des Wissens wurde P. als Universal- und Normalwissenschaft möglich und durch Platon (gest. 348) und Aristoteles (gest. 322) ausgeführt. Beide gingen davon aus, daß die normale Wissensform der Begriff und daher sowohl die Wissens- als die Seinslehre dieser gemäß zu gestalten sei; in bezug auf den Ursprung des Begriffs nahmen beide entgegengesetzte Standpunkte ein. Da der Begriff das Allgemeine (Eine) darstellt, das Besonderes unter sich befaßt, so kann er entweder so aufgefaßt werden, als sei das Besondere aus dem Allgemeinen, aus seinem Inhalt, entlassen (deduziert), oder als sei das Allgemeine aus dem Besondern, aus seinem Umfang, abstrahiert (induziert). Im erstern Fall ist das Allgemeine (Eine), in diesem das Besondere (Viele) das Ursprüngliche. Indem Platon mehr die deduktive Form als die

Wissensform ansah, kam er dazu, die Vielheit des Wissens aus Einem Wissen, in der Seinslehre das viele Seiende aus Einem Sein, in der Ethik die Vielheit der Güter aus Einem höchsten Gut abzuleiten. Aristoteles dagegen, der sich der induktiven Form als Wissensform zuneigte, gelangte zu dem entgegengesetzten Resultat, die Eine Wissenschaft aus einer Vielheit von Wissenschaften, das Eine Sein aus einer Vielheit von Seienden, das Eine höchste Gut aus einer Vielheit von Gütern zusammenzusetzen. Beider Philosophien sind insofern Rationalismus, als ihnen nur das rationale (in Begriffsform, Einheit der Vielheit, gebrachte) Wissen für wahres Wissen, nur das in ihr existierende (rationale) Sein für wirkliches Sein und nur das in ihr aufgestellte (rationale) Gut für das wahre Gut gilt. Da der deduktive Rationalismus aber die Einheit, der induktive die Vielheit als das Ursprüngliche ansieht, so führt der erste dazu, das wahre Wissen für »angeboren«, der andre, es für »erworben« anzusehen; setzt der erstere das höchste Gut in die Eine Tugend, so der letztere dagegen in die aus der Betätigung einer Vielheit von Tugenden resultierende Glückseligkeit. Der Umstand, daß bei dem erstern der Begriff, als Allgemeines, von dem Seienden, als Gattung, nicht verschieden ist, gab zu der Folgerung Anlaß, daß der Begriff selbst das Seiende sei, Wissenslehre und Seinslehre (Dialektik und Metaphysik) in Eins zusammenfielen. Dem Begriff als Seiendem legte Platon den Namen Idee bei und bezeichnete ihn als Gegenstand eines über die Sinnlichkeit erhabenen Schauens. Aristoteles dagegen sah den Begriff als Frucht eines auf die Objekte der Sinnenwelt gerichteten sinnlichen Schauens und der an dieses sich anschließenden Denkoperationen als einen eine Mehrheit von Dingen zusammenfassenden und bezeichnenden Gedanken an. Beide Systeme wurden durch Schulen, jenes des Platon durch die (ältere, mittlere und neue) Akademie, jenes des Aristoteles durch die sogen. peripatetische Schule, fortgepflanzt. Jene ging durch den Zweifel an der Möglichkeit übersinnlicher Erfahrung allmählich durch Arkesilaos und Karneades in Skeptizismus, diese durch die Ausbreitung des Wissens über alle Gebiete der Erfahrung allmählich in Beschäftigung mit den positiven Wissenschaften (insbes. Naturwissenschaften) über. Der folgende Abschnitt der griechischen P., in der die praktische Weisheit den Vorzug hat und das theoretische Wissen nur als Mittel zu dieser gilt, wird von den Schulen der Stoa (s. Stoiker), welche die Tugend, deren Folge die Glückseligkeit, und des Epikuros (gest. 268), welche die Glückseligkeit oder die Lust, deren Mittel die Tugend ist, als höchstes Gut ansahen, sowie durch die der Skeptiker, die das höchste Gut, die Gemütsruhe, durch die Verzichtleistung auf sicheres Wissen zu bewahren suchten, ausgefüllt. Die letzte Zeit der griechischen P., in der bereits orientalische (jüdische) Einflüsse (vornehmlich in Alexandria) sich einmischten, suchte dem eingerissenen Skeptizismus und Sensualismus durch die Wiederbelebung des Platonismus zu steuern und die Kluft zwischen der sinnlichen (Erscheinungs-) und übersinnlichen (Ideen-) Welt teils (theoretisch) durch stufenweises Sicherheben von sinnlicher zu übersinnlicher (intellektualer) Anschauung bis zu (mystischem) Einswerden des Endlichen mit dem Unendlichen, teils (praktisch) durch stufenweises Abtöten der Sinnlichkeit (Askese) zu überbrücken, woraus die Schule des Plotinos (3. Jahrh. n. Chr.), der Neuplatonismus, hervorgegangen ist, welche die Reihe originaler Philosophien des Altertums beschloß.

Das Mittelalter, in dem im Abend- und Morgenlande die P. nur im Dienste dort der christlichen, hier der islamitischen Theologie als Schulphilosophie (Scholastik) auftrat, hat keine originale P. hervorgebracht. Man schloß sich im Abendland (seit Scotus Eriugena, gest. 880) dem Neuplatonismus und (entstellten) Platonismus, im Morgenland und in dem mohammedanischen Spanien seit der Herrschaft der Araber dem (mangelhaft bekannten) Aristoteles an. An dem Gegensatz beider in der Feststellung des Verhältnisses zwischen dem Allgemeinen (universale) zum Besondern (res) entzündete sich der Streit zwischen den sogen. Realisten (Platonikern), die das Allgemeine für wirklich (universalia ante rem), und den Nominalisten und Konzeptualisten, die es für ein bloßes Wort (nomen) oder einen zusammenfassenden Gedanken (conceptus, Begriff) erklärten (universalia post rem oder in re), in dem anfänglich die erstern (Anselm von Canterbury gegen Roscelinus und Abälard, 11. und 12. Jahrh.), nachher (13. und 14. Jahrh.) die letztern die Oberhand behaupteten. Der herrschenden, aber der Theologie dienstbaren, ging eine unterdrückte, aber kirchlich unabhängige Richtung parallel, die im Morgenland als Sufitum, im Abendland als (häufig ketzerische) Mystik das philosophische Problem, statt durch Vernunft oder sinnliche Erfahrung, durch innere Erleuchtung (Intuition, Inspiration) zu lösen versuchte.

Zwischen dem Ausgang der Scholastik und dem Beginn der neuern P. liegt eine übergangsepoche, in der unter dem Einfluß der beginnenden Naturwissenschaften und des klassischen Humanismus teils Philosophien des Altertums erneuert, teils halb phantastische, an die Physik der Jonier erinnernde Erweiterungen der neugewonnenen Naturauffassung (Nik. von Cusa, Giordano Bruno, Campanella) versucht wurden. Die philosophische, aus »Liebe zum Wissen« entsprungene Erneuerung der P. wurde infolge des Zweifels an der Geltung des rationalen Wissens bei Bacon, des Zweifels am Wissen überhaupt bei Descartes herbeigeführt. Bacon (1561—1626) setzte dem deduktiven Schlußverfahren (der Aristotelischen Syllogistik) das, übrigens gleichfalls Aristotelische, induktive entgegen, allerdings mit dem wesentlichen Unterschiede, daß er die unvollständige (nur wahrscheinliche) Induktion als ein Wissen gelten ließ. René Descartes (1596—1650) setzte dem absoluten Zweifel die durch die Tatsache des Zweifelns bewährte Tatsache des eignen Denkens entgegen, aus dessen Gewißheit die Gewißheit des eignen Seins unmittelbar folgt (»cogito, ergo sum«). Des erstern Ziel geht dahin, mittels Induktion aus der Erfahrung, des letztern Ziel geht dahin, mittels Deduktion aus dem selbst unmittelbar Gewissen das Ganze des Wissens zu gewinnen. Der Baconsche Empirismus begriff unter Erfahrung sowohl äußere als innere, der seines nächsten Nachfolgers, Hobbes (1588—1679), dagegen nur äußere (Sensualismus), was zur Folge hat, daß das Wissen von Nichtkörperlichem (Immateriellem, Geist) ausgeschlossen und die Nichtexistenz des Immateriellen behauptet wird (Materialismus). Der Cartesianische Rationalismus begriff unter dem unmittelbar Gewissen angeborne Ideen, z. B. die Gottesidee, was zur Folge hat, daß zwar die Existenz der eignen denkenden Substanz, des Geistes, und die der Gottheit gewiß, die Existenz der ausgedehnten Substanz, der Materie, aber ungewiß und nur durch die Existenz Gottes, dessen Wahrhaftigkeit uns nicht kann täuschen wollen, verbürgt ist. Er spaltet die geschaffene Welt in zwei für-

einander unzugängliche Hälften (Dualismus), deren Einwirkung aufeinander nur durch »göttliche Assistenz« oder (nach Geulincx) »okkasionalistisch« dadurch hergestellt werden kann, daß Gott im Geiste die der körperlichen Bewegung korrespondierende Empfindung oder im Körper die der geistigen Empfindung korrespondierende Bewegung ins Leben ruft. Spinoza (1632—77) setzte diesem Rationalismus die pantheistische Lehre von der all-einen Substanz (Monismus), deren Attribute Materie und Ausdehnung sind, Leibniz (1646—1716) die Lehre von der alleinigen Existenz einfacher, immaterieller Substanzen (Monaden, daher Monadologie), durch welche die ausgedehnte Materie in ein bloßes Scheinwesen (phaenomenon) verwandelt wird, entgegen. Durch die Substanzlehre Spinozas sollte dem Zufall wie der Willkür vorgebeugt, die unter sich identische Ordnung und Reihenfolge der Ideen wie der Dinge als notwendige unendliche Abfolge aus der all-einen Substanz in mathematisch beweisender Methode dargetan und auf diese Weise das Ziel seiner »Ethica«, die Beseitigung aller Affekte, erreicht werden. Durch die Monadenlehre sollte gleichfalls dem Zufall und der Willkür vorgebeugt, die beiden scheinbar entgegengesetzten Reiche der wirkenden (blinden) und Zweck- (bewußten) Ursachen, der Natur und der »Gnade«, als identisch dargetan, die Welt, als von Anbeginn her harmonisch organisiertes Geisterreich (prästabilierte Harmonie) unter der Herrschaft des größten und besten Monarchen, als die, nicht mangellose, aber unter allen überhaupt möglichen, beste Welt erwiesen und dadurch die Klage über das Übel und die Unvollkommenheit derselben für immer beseitigt werden (»Théodicée«). Diesem gesamten Rationalismus, der aus evidenten angebornen Ideen, insbes. der Gottesidee, folgerte, setzte der Fortsetzer Bacons, Locke (1632—1704), die Ansicht entgegen, daß die Idee Gottes nicht angeboren, die Gesamtheit unsrer Ideen, durch äußern (sensation) und durch innern Sinn (reflection), erworben und der Inhalt der Empfindung mit dem des Empfundenen keineswegs notwendig identisch, also sogar unsre Sinneserfahrung nichts weniger als untrüglich sei. Dieser skeptische Wink, daß auch das empirische Wissen teilweise kein Wissen sei, wurde von Berkeley (1684—1753) dahin gedeutet, daß all unser Wissen von einer Körperwelt Scheinwissen (empirischer Idealismus), von Hume (1711—76) dahin erweitert, daß mit Ausnahme der analytischen Urteile, wie es die mathematischen seien, kein sicheres Urteil möglich sei und die Voraussetzung aller Erfahrung, das Verhältnis von Ursache und Wirkung, auf bloßer durch Zeitfolge gewisser Erscheinungen hervorgebrachter Gewöhnung beruhe.

Diese äußerste Konsequenz des Skeptizismus, die dem Empirismus und dessen in Frankreich unter den Enzyklopädisten herrschend gewordenen Absenkern, dem Sensualismus (Condillac, 1715—80) und Materialismus (Holbach, Lamettrie), wissenschaftlich ein Ende machte, weckte den »Pförtner« der neuern deutschen P. aus seinem »dogmatischen Schlummer«. Der Leibnizsche optimistische Rationalismus war von dessen Nachfolger Chr. Wolff (1679—1754) zu einem weitläufigen System verarbeitet, aber zugleich durch die inkonsequente Aufnahme der äußern Erfahrung als Wissensquelle in einen halben Empirismus verwandelt worden, wie er der dilettantischen Weise der Popular- und Aufklärungsphilosophie in Deutschland entsprach. Erst Kant (1724—1804) sah ein, daß fortan allen Erkenntnisversuchen die transzendental-kritische Frage nach der Tragweite des Erkenntnisvermögens vorausgehen und zu dem Ende das vor aller Erfahrung, a priori, in ihm enthaltene, rationale Wissen von dem durch Erfahrung, a posteriori, erworbenen, dem empirischen, gesondert werden müsse. Kants »Kritik der reinen Vernunft« hat durch den versuchten Nachweis, daß von den sogen. übersinnlichen Gegenständen (Gott, Welt, Seele), die das Hauptthema der Metaphysik des Rationalismus bildeten, kein Wissen möglich sei, ein negatives, durch den Erweis dagegen, daß mittels der aprioriischen Elemente des Erkenntnisvermögens von den sinnlichen Gegenständen (Erscheinungen) eine allgemeine Erfahrung möglich sei, ein positives Ergebnis geliefert. In bezug auf die letztere unterschied Kant ein subjektives, aus dem Subjekt, und objektives, aus dem Objekt der Erfahrung, dem »Ding an sich«, stammendes Element, wodurch er den Anlaß zu der Spaltung seiner Nachfolger in eine idealistische und realistische Richtung gegeben hat. Jene wurde von J. G. Fichte (1762—1814), der das »Ding an sich« als eine Inkonsequenz beseitigte, diese von J. F. Herbart (1776—1841), der ihm nicht bloß den realen Anstoß zur Empfindung, sondern auch zu den von ihm wieder als objektiv reklamierten Formen des Raumes und der Zeit zuschrieb, in direkter Fortführung der von Kant gegebenen Anregung eröffnet, während F. H. Jacobi (1743—1819) mittels des (angeblich) untrüglichen Gefühls den Rückweg zu dem von Kant ausgeschlossenen übersinnlichen suchte. Nach der Beseitigung des Dinges an sich blieb auf der Seite des Idealismus das transzendentale Subjekt allein übrig; nach der Beseitigung der Idealität der reinen Anschauungsformen (Raum und Zeit) stand auf der Seite des Realismus dem Subjekt eine dem Sein und der Form nach objektive Welt gegenüber. Der Inhalt seines Bewußtseins konnte dem erstern nicht gegeben, sondern mußte von diesem gemacht werden; letzterm wird seine Erfahrung nicht (wie bei Kant) nur dem Stoff nach als unverbundene, sondern dem Stoff und der Form nach als verbundene Empfindung gegeben. Die Aufgabe des Idealismus besteht darin, die Erfahrung (ohne Anstoß von außen) aus sich zu produzieren; die des Realismus darin, die ihm (von außen) gegebene Erfahrung, wenn sie Undenkbares enthält, nach den Anforderungen der Logik zu rektifizieren. Die Produktion aller möglichen Erfahrung a priori (mit Ausschluß der Erfahrung) ward die Sisyphusarbeit des Idealismus. Die Wissenschaftslehre Fichtes konstruierte den Inhalt des Selbstbewußtseins, die Naturphilosophie Schellings (1775—1854) den des unbewußten Seins, der Natur, a priori. Des letztern transzendentaler Idealismus konstruierte den Inhalt des absoluten Seins als bewußtlosen, Naturgeschichte, und bewußten, Weltgeschichte, an deren Ende »Gott sein wird«. Schellings Identitätsphilosophie versuchte nach dem Beispiel Spinozas Natur und Geist als die identischen Seiten des Einen Absoluten darzustellen und den Monismus der Substanz mit der Platonischen Ideenlehre zu verschmelzen. Hegel (1770—1831) glaubte nicht nur mittels der von ihm so genannten dialektischen Methode den Inhalt der reinen Vernunft, die das einzige wahrhaft Wirkliche und das einzige Wissen ist, erschöpft und den Lieblingswunsch Kants, ein »Inventarium der reinen Vernunft«, durch die Reihe seiner Kategorien zur Erfüllung gebracht zu haben, sondern er wandte diese Methode auf die Vernunft als logische Substanz selbst an, um sie durch Selbstentäußerung in Natur und durch Selbstzurücknahme in absoluten Geist zu verwandeln, »die Substanz zum Subjekt zu erheben« (Panlogismus). Bald wurde

durch die inzwischen erstarkten Erfahrungswissenschaften gegen den Aprioriismus, der sie entbehren zu können wähnte, ein berechtigtes Mißtrauen, von seiten der Fromm- wie der Freigesinnten gegen den Optimismus, der alles »Wirkliche« vernünftig fand, eine nicht grundlose Opposition laut. Jene setzten dem Rationalismus, der nur den Begriff, das Allgemeine, für Wissen gelten läßt, den Empirismus entgegen, der nur in der Anschauung, der Einzelwahrnehmung, Wahrheit findet. Von diesen wiesen die Frommen auf die Existenz der Sünde und des Bösen, die Freigeister auf die des Dummen und Widervernünftigen in der Welt hin. Der Materialismus stellte dem Rationalismus die äußere, der Pietismus die innere Erfahrung entgegen; Baaders (1763—1835) Theosophie und Schellings positive P. machten sich zu Verteidigern der Sündhaftigkeit, Schopenhauers (1788—1860) Pessimismus zum Anwalte der Schlechtigkeit der tatsächlichen Welt. Letzterer hatte neben dem Materialismus das große Wort eine Zeitlang gewonnen und durch seine schriftstellerische Originalität über den unvermittelten Widerspruch zwischen der »Welt als Vorstellung« (purer Idealismus) und »Welt als Wille« (naiver Realismus) hinweggetäuscht. Neben ihm hat sich in Frankreich der alles Wissen von Immateriellem ausschließende Sensualismus in der »positiven« P. Comtes (1798—1857), der auch die Psychologie in »Biologie« und »Phrenologie« aufgehen läßt, in England der Empirismus Lockes in der »induktiven« P. John Stuart Mills (1806—73) geltend gemacht, während in Deutschland das Studium der Physiologie der Sinnesorgane hervorragende Naturforscher (Helmholtz, Zöllner) zu einem dem Kantschen verwandten kritischen Idealismus zurückgeführt hat. Nach ihm hat in Deutschland Eduard v. Hartmann durch seine (an Schelings Naturphilosophie mahnende und an dessen »positive« P. sich anschließende) »P. des Unbewußten«, welch letzteres Hegels »Idee« und Schopenhauers »Willen« in sich vereinigt, einen mystisch-pantheistischen, Lotze in einer eigenartigen Verbindung Spinozistischer und Leibnizischer Elemente einen universell-spiritualistischen Dogmatismus wiedererweckt, dagegen F. A. Lange (1828—75), auf Kant zurück- und von diesem fortschreitend, einen erkenntnistheoretischen Kritizismus aufgestellt, der jeden Versuch einer idealistischen wie realistischen Metaphysik (mit Kant) für »Dichtung«, zugleich aber diese selbst, für »die schönste und freieste«, vom ästhetisch-idealen Gesichtspunkt aus unentbehrliche Dichtung des Menschengeistes erklärt. Gleichzeitig machte sich in Frankreich dem Materialismus und Positivismus gegenüber eine durch die Schule Maine de Birans und des von Schelling und Hegel befruchteten V. Cousin (1792—1867) genährte idealistische Reaktion im Platonischen sowie neuerdings eine Hinneigung zur Metaphysik, in England dem Materialismus und Empirismus, namentlich auch dem vom Darwinismus stark beeinflußten Evolutionismus Spencers gegenüber eine solche durch Th. Hill Green u. a. im deutsch-idealistischen Geist geltend. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß, nachdem die P. aus Mangel eines herrschenden Systems längere Zeit mehr geschichtlich behandelt worden ist, für sie auf Grund des kaum übersehbaren empirischen Materials, das der kritischen Sichtung und systematischen Bearbeitung dringend bedarf, und des Kantschen Kritizismus eine Zeit der Erneuerung in Aussicht steht oder vielmehr schon angebrochen ist. In Deutschland, wo allerdings der Positivismus auch seine Vertreter hat, zeigt sich dies in der gegenwärtigen philosophischen Bewegung, in der, abgesehen von den erwähnten Grundlagen, die Richtung nach einem mit Willensmetaphysik und Evolutionismus verbundenen idealistischen Monismus zu erkennen ist, der einesteils als Identitätsphilosophie an Spinoza, anderenteils an Fichte stark erinnert. Hier ist namentlich Wundt als Philosoph von umfassendstem Wissen und konstruktiver Kraft zu erwähnen. Auch der Naturphilosophie wendet sich neuerdings das philosophische Denken wieder zu, wie sich namentlich in Ostwalds »Energetik«, Haeckels »Monismus« und Machs erkenntnistheoretischen Untersuchungen zeigt. Näheres in den Abschnitten über P. in den Artikeln: Deutsche, Englische, Französische und Italienische Literatur. — Die Bildnisse einiger hervorragender deutscher Philosophen zeigen beifolgende Tafeln.

Vgl. über die Geschichte der P. außer den ältern Werken von Brucker, Buhle, Degérando, Tennemann besonders: Hegel, Vorlesungen über die Geschichte der P. (2. Aufl., Berl. 1840—44, 3 Bde.); verschiedene Werke von V. Cousin (s. d.); Ritter, Geschichte der P. (Hamb. 1836—53, 12 Bde.); Überweg, Grundriß der Geschichte der P., neu bearbeitet von Heinze (4 Bde.; 1. Bd., 9. Aufl., Berl. 1903, 2. Bd., 9. Aufl. 1905; 3. Bd., 9. Aufl. 1901; 4. Bd., 10. Aufl. 1906); Erdmann, Grundriß der Geschichte der P. (4. Aufl., hrsg. von Benno Erdmann, das. 1895—96, 2 Bde.); Lewes, History of philosophy (5. Aufl., Lond. 1878; deutsch, 2. Aufl., Berl. 1873—75, 2 Bde.); Zeller, Die P. der Griechen (4. Aufl., Leipz. 1876 bis 1881, 3 Bde.; Bd. 1 in 5. Aufl. 1891; »Grundriß«, 6. Aufl. 1901) und Geschichte der deutschen P. seit Leibniz (2. Aufl., Münch. 1872); Dühring, Kritische Geschichte der P. (4. Aufl., Leipz. 1894); Windelband, Lehrbuch der Geschichte der P. (3. Aufl., Tübing. 1903), Geschichte der alten P. (2. Aufl., Münch. 1894) und Geschichte der neuern P. (3. Aufl., Leipz. 1903, 2 Bde.); Falckenberg, Geschichte der neuern P. (5. Aufl., das. 1905); Bergmann, Geschichte der P. (Berl. 1892—93, 2 Bde.); Vorländer, Geschichte der P. (Leipz. 1903, 2 Bde.); Siebert, Geschichte der neuern deutschen P. seit Hegel (2. Aufl., Götting. 1903).

In sachlicher Hinsicht: Wundt, Einleitung in die P. (4. Aufl., Leipz. 1906); Paulsen, Einleitung in die P. (16. Aufl., Berl. 1906); Jerusalem, Einleitung in die P. (3. Aufl., Wien 1906); Riehl, Über Begriff und Form der P. (Leipz. 1872); Bender, P., Metaphysik und Einzelforschung (das. 1897); Liebmann, Zur Analysis der Wirklichkeit, eine Erörterung der Grundprobleme der P. (3. Aufl., Straßb. 1900); Wundt, System der P. (2. Aufl., Leipz. 1897); populär: Külpe, Die P. der Gegenwart in Deutschland (3. Aufl., das. 1905); Busse, Die Weltanschauungen der großen Philosophen der Neuzeit (2. Aufl., das. 1905); Gille, Philosophisches Lesebuch in systematischer Anordnung (Halle 1904), und Schulte-Tigges, Philosophische Propädeutik auf naturwissenschaftlicher Grundlage (2. Aufl., Berl. 1904); das biographische Sammelwerk: »Frommanns Klassiker der P.« (hrsg. von Falckenberg, Stuttg. 1896 ff.). Lexika: Franck, Dictionnaire des sciences philosophiques (3. Aufl., Par. 1885); Noack, Philosophiegeschichtliches Lexikon (Leipz. 1878); Baldwin, Dictionary of philosophy and psychology (Lond. 1901 bis 1906, 3 Bde.); Kirchner, Wörterbuch der philosophischen Grundbegriffe (4. Aufl. von Michaelis, Leipz. 1903, populär); Eisler, Wörterbuch der philosophischen Begriffe (2. Aufl., Berl. 1904).

Zeitschriften: »Zeitschrift für P. und philosophische Kritik« (hrsg. von Busse, Bonn, Tübing. u. Leipz. 1837 ff.); »Archiv für P.« (in 2 Abteilungen: für Geschichte der P. und für systematische P.), herausgegeben von Stein (Berl. 1894 ff.); »Vierteljahrsschrift für wissenschaftliche P. und Soziologie« (hrsg. von Barth, Leipz. 1876 ff.); »Philosophische Wochenschrift und Literaturzeitung« (hrsg. von Renner, das. 1906); »Mind« (hrsg. von Stout, Lond.); »Revue philosophique de la France et de l'Étranger« (hrsg. von Ribot, Par. 1875 ff.) und »The Monist« (hrsg. von Carus, Chicago 1890 ff.).

Philosophische Königin, Beiname der Königin Sophie Charlotte von Preußen, Gemahlin des Königs Friedrich I. (s. Sophie).

Philosophisches Ei, eiförmige Phiole, in der die Alchimisten den Stein der Weisen zu erzeugen strebten.

Philosophisches Licht (Lumen philosophicum), s. Lumen. Vgl. auch Leuchtgas, S. 470.

Philosophisches Recht, s. Vernunftrecht.

Philostorgios, aus Kappadokien, schrieb um 430 vom arianischen Standpunkt eine bis 423 reichende Kirchengeschichte in zwölf Büchern, von der noch ein Auszug bei Photios vorhanden ist (hrsg. von Valesius, Par. 1673 und Cambridge 1720). Vgl. Batiffol, Quaestiones Philostorgianae (Par. 1891); Jeep in den »Jahrbüchern für Philologie«, Supplementband 14 (Leipz. 1885) und Zur Überlieferung des P. (in den »Texten und Untersuchungen«, Bd. 8, das. 1898).

Philostratos, Name von vier griech. Rhetoren und Sophisten, die alle von der Insel Lemnos stammten und untereinander verwandt waren:

1) P., Sohn des Verus, unter Nero, von dem nur ein Dialog: »Nero«, unter Lukians Schriften erhalten ist.

2) Flavius P., um 170—250 n. Chr., lehrte in Athen und Rom und schrieb eine romanhafte, der Verherrlichung des Pythagoreismus dienende Biographie des Apollonios von Tyana (deutsch von Baltzer, Rudolst. 1883); ferner »Heroicus«, Erzählung und Charakteristik der Taten der Heroen vor Troja, in dialogischer Form (hrsg. von Boissonade, Par. 1806); »Vitae sophistarum« in zwei Büchern, von denen das erste 26 durch Schönheit der Sprache ausgezeichnete Philosophen, das zweite 33 ältere wie jüngere Rhetoren behandelt, für die Geschichte der griechischen Bildung, namentlich in der Kaiserzeit, wichtig (hrsg. von Kayser, Heidelb. 1838); »Gymnasticus«, bestimmt, zur rechten Übung der Gymnastik anzuregen und anzuleiten, wertvoll durch wichtige Nachrichten über die Geschichte der Olympischen Spiele und die verschiedenen Arten der Gymnastik (hrsg. von Minas, 1858; Daremberg, Par. 1858, und Volckmar, Aurich 1862); 73 »Epistolae«, meist erotische Spielereien (hrsg. von Boissonade, Par. 1842).

3) P., Schwiegersohn des vorigen, als junger Mann von 24 Jahren von Kaiser Caracalla (211—217) durch Steuerfreiheit ausgezeichnet, verfaßte »Imagines« (»Eikones«) in 2 Büchern, eine wegen Reinheit und Anmut der Sprache schon im Altertum hochgepriesene Beschreibung einer Galerie von 34 Bildern in Neapel (hrsg. von Jacobs und Welcker, Leipz. 1825, und von den Seminariorum Vindobonensium sodales, das. 1893; vgl. Goethe, »Philostrats Gemälde«). Doch ist es streitig, ob es sich um wirkliche Gemälde handelt, oder ob P. nur als genialer Erfinder künstlerischer Situationen anzusehen ist (so Friederichs, »Die philostratischen Bilder«, Erlang. 1860; dagegen Brunn, »Die philostratischen Gemälde«, in den »Jahrbüchern für Philologie«, Leipz. 1861 u. 1871). Vgl. E. Bertrand, P. et son école (Par. 1882).

4) P., Tochtersohn des vorigen, schrieb ebenfalls »Eikones«, ein nicht vollständig erhaltenes Werk, das an Gewandtheit der Darstellung dem des Großvaters erheblich nachsteht (hrsg. von Schenkl und Reisch, Leipz. 1902). Gesamtausgabe der Schriften der drei letzten P. von Kayser (Leipz. 1870—71, 2 Bde.) und Westermann (Par. 1849); übersetzt von Jacobs und Lindau (Stuttg. 1829—39). Vgl. Bergk, Die Philostrate (in »Fünf Abhandlungen zur Geschichte der griechischen Philosophie und Astronomie«, Leipz. 1883).

Philotas, Sohn des mazedon. Feldherrn Parmenion, befehligte im Krieg Alexanders d. Gr. gegen Persien die Reiterei der Leibwache; tapfer, aber hochmütig und unzufrieden mit des Königs Verhalten gegen die unterworfenen Völker, machte er von einer Verschwörung gegen Alexanders Leben keine Anzeige und ward deshalb von dem mazedonischen Heere für schuldig befunden und in Prophthasia 329 v. Chr. nach seinem Geständnis hingerichtet.

Philotesie (griech.), s. Gesundheittrinken.

Philothea (griech., »die gottliebende [Seele]«), Titel eines berühmten Erbauungsbuches von Franz von Sales (s. Sales).

Philoxenos, 1) griech. Dithyrambendichter, auf der Insel Kythera um 435 v. Chr. geboren, gest. 380 in Ephesos, kam als Kriegsgefangener in den Besitz des Musikers Melanippides, der ihn ausbildete und freiließ. Bei seinem Aufenthalt am Hofe des ältern Dionysios von diesem seines Freimuts wegen in die Steinbrüche gesteckt, rächte er sich durch witzige Verspottung des Tyrannen in seinem berühmtesten Dithyrambos: »Kyklops«, der das sehr fruchtbare Motiv des in die Galathee verliebten Polyphem behandelte. Reichtum der Melodien und Freiheit der Rhythmen zeichneten ihn aus. Größere Bruchstücke eines »Der Schmaus« betitelten Nomos zeigen einen komischen Kontrast des Inhalts gegen die ernsten Rhythmen. Sammlung der Bruchstücke in Bergks »Poetae lyrici graeci«, Bd. 3.

2) (Xenaia, Axenaja) monophysitischer Theolog, geb. vor 450 in Tahal (Susiana, Persien), gest. nach 522 in Gangra (Paphlagonien), ward 485 Bischof von Mabbug (Hierapolis) und als solcher neben Severus (s. d.) von Antiochien der Hauptführer der Monophysiten unter Anastasius I., wurde von Justin I. 518 (oder 519) abgesetzt und verbannt. P. gehört zu den besten Schriftstellern der Syrer. Erhalten sind, zumeist noch ungedruckt, dogmatische Abhandlungen, Briefe, Reden, Glaubensbekenntnisse und Liturgika. Außerdem hat P. durch den Chorbischof Polykarp eine Übersetzung des Neuen Testaments und des Psalters ins Syrische anfertigen lassen, von der die Evangelien, die katholischen Briefe und die Apokalypse erhalten sind, das Ganze nur in der Bearbeitung des Thomas von Charkel (Herakleia) von 616 (hrsg. von White, Oxf. 1778—1803, 4 Bde.; das »Johannisevangelium« von Bernstein, Leipz. 1853). Vgl. Budge, The Discourses of Philoxenus (syr. und engl., Lond. 1894, 2 Bde.); Gwynn, The Apocalypse of St. John, in a Syriac version hitherto unknown (Dubl. 1897); Vaschalde, Three letters of Philoxenus (Rom 1902).

Philtron (griech., lat. philtrum), Liebestrank, der in Personen des andern Geschlechts Liebe erwecken soll. In Bereitung solcher Tränke galten die thessa-

lischen Weiber für sehr erfahren. Als Bestandteile wurden angegeben: vor allem das sogen. Hippomanes (s. d.), Teile (besonders die Zunge) des Vogels Iynx (Wendehals), des Schiffshalterfisches (Echeneïs Remora), verschiedene Kräuter, auch Insekten, Eidechsen, Kalbsgehirn, Taubenblut und andre, meist ekelhafte Ingredienzien. Andre Zaubermittel sollten das Gegenteil bewirken, die Liebe unterdrücken, besonders die durch Zauberei erregte Liebe, wie z. B. das Keuschlamm (Vitex agnus castus), die weiße Seerose ꝛc. Als das Unwesen mit solchen Zaubermitteln in Rom infolge der überhandnehmenden Sittenverderbnis zu arg ward, erschien unter den ersten Kaisern ein Senatskonsult, wonach die Anwendung von Philtren der Vergiftung gleich geachtet und bestraft werden sollte. Vgl. Aphrodisiaka.

Phimōse (Phimosis, griech., »Einschnürung«), angeborne oder erworbene Verengerung der Vorhaut, infolge deren sie nicht oder nur mit Mühe und unter Schmerzen über die Eichel zurückgezogen werden kann. Wenn bei angeborner P. die Öffnung der Vorhaut viel kleiner ist als die der Harnröhre, so kann sich durch zurückbleibenden, sich zersetzenden Harn die Vorhaut entzünden, verlängern und verhärten. Auch können sich steinige Anhäufungen von Harnsalzen zwischen Eichel und Vorhaut bilden (Präputialsteine). Eine nicht hochgradige P. wird selten vor der Geschlechtsreife berücksichtigt und erst Gegenstand ärztlicher Behandlung, wenn die Erektionen und der Beischlaf schmerzhaft werden. P. wird erworben bei Entzündung der Vorhaut, bedingt durch Reizungen aller Art, durch Tripper oder syphilitische Geschwüre, und kann zu den bedenklichsten Symptomen Veranlassung geben; die infolge der Entzündung anschwellende Eichel spannt die enge Vorhaut so an, daß Verschluß der zuführenden Gefäße in der Vorhaut eintritt, letztere stirbt ab, und durch Septichämie kann der Tod eintreten. Die Heilung ist in allen Fällen höhern Grades nur durch Spaltung oder vollständige Beschneidung zu erzielen.

Phineus, 1) im griech. Mythus Sohn des Belos, überfiel den Perseus (s. d.) bei dessen Hochzeit mit Andromeda, ward aber von ihm mittels des Medusenhauptes in Stein verwandelt.

2) Sohn des Agenor (oder des Phönix und der Kassiepeia, Enkel des Agenor), Seher und König zu Salmydessos in Thrakien, blendete, von seiner zweiten Gemahlin, Idäa, verleitet, seine Söhne erster Ehe mit Kleopatra, der Tochter des Boreas. Dafür von Zeus geblendet, ward er noch überdies von den Harpyien gepeinigt, die ihm alle Speisen raubten und den Rest besudelten, so daß ihn steter Hunger quälte. Von dieser Plage befreiten ihn Kleopatras Brüder Kalais und Zetes, als die Argonauten dort landeten; zum Dank wies er diesen den Weg nach Kolchis.

Phiole (v. griech. phiale), in alten chemischen und alchimistischen Schriften ein birnförmiges gläsernes Gefäß mit langem, engem Hals.

Phira, Stadt, s. Santorin.

Phjöng-yang (Pingjang), Name zweier Provinzen im nördlichen Korea, des durch den Lauf des Yaluflusses an die chinesische Mandschurei grenzenden Nord-P. und des südlich gelegenen Süd-P. Die gleichnamige Stadt ist der Hauptort der letztern Provinz und liegt halbwegs zwischen der Reichshauptstadt Söul und der chinesischen Grenze etwa 50 km von der Westküste und etwa ebensoweit oberhalb der Mündung des Taiong bei dem Hafen Chinampo (s. d.), der ebenso wie P. seit 1897 dem Fremdhandel geöffnet ist. Der Handel des Hafens betrug 1904 etwa 10 Proz. des gesamten Fremdhandels von Korea und steht in der Goldausfuhr wegen des nördlich von P. gelegenen, von einer amerikanischen Gesellschaft ausgebeuteten Bergwerks von Unsan nächst Tschemulpo an zweiter Stelle. Eine von den japanischen Militärbehörden gebaute Bahn Söul–Widschu über P. ist bis P. 1905 eröffnet worden; eine Bahn zwischen P. und Wönsan wird geplant. — Im japanisch-chinesischen Krieg siegten 15. Sept. 1894 die Japaner bei P. über die Chinesen (s. Japan, S. 190).

Phlebektasie (griech.), Anschwellung der Venen, Blutaderknoten, soviel wie Krampfadern.

Phlebitis (griech.), Entzündung der Venen.

Phlebotomie (griech.), Venenschnitt (Aderlaß).

Phlégethōn (Pyriphlegethon, griech., der »Flammende«), mythischer Fluß in der Unterwelt, der feurige Wellen wälzte und in den Acheron mündete.

Phlegma (griech.), Schleim; besonders vermeintlicher Schleim im Blut als Grundlage des phlegmatischen Temperaments (s. d.), daher gleichbedeutend mit Ruhe, Trägheit, Mangel an Lebhaftigkeit; in der Chemie der Wassergehalt einer alkoholischen Flüssigkeit, der beim Destillieren der letztern im Destillationsapparat zurückbleibt.

Phlegmasie (Phlegmatie, griech., »Entzündung«), schmerzhafte, nicht entzündliche, sondern nur durch Blutstauung bedingte Schwellung der Beine (Phlegmasia alba dolens), die ihre Ursache in einer Gerinnung des Blutes in der großen Schenkelvene hat. Diese kann durch Hindernisse mannigfacher Art im Laufe der Vene entstehen, meistens liegen entzündliche Veränderungen der Beckenorgane vor, so daß das Wochenbett am häufigsten die Quelle der P. darstellt. Gefährlich ist solche Blutgerinnung dadurch, daß jeden Augenblick bei leisester Bewegung, ja ohne jeden Anlaß, ein Stück des Gerinnsels abreißen, im Blutstrom fortgeschwemmt werden und den sofortigen Tod durch Verschluß einer Lungenarterie bedingen kann; s. Embolie. Die Behandlung besteht einzig in ruhiger Lage und Einwickelung mit Rollbinden; gegen starke Schmerzen ist Morphium anzuwenden, vor allem aber ist das Grundleiden zu bekämpfen.

Phlegmatiker (griech., Phlegmatikus), Mensch mit phlegmatischem Temperament (s. d. u. Phlegma).

Phlegmōne (griech.), eine zu Eiterung neigende Entzündung der Weichteile, die besonders das Unterhautzellgewebe und das lockere Bindegewebe zwischen den Muskeln, ferner die Sehnenscheiden, die Knochenhaut ꝛc. befällt und durch schnelles Umsichgreifen des Prozesses ausgezeichnet ist. In manchen Fällen verläuft sie allerdings auch umschrieben und führt zu begrenzten Abszessen. Sie beruht auf Einwanderung der Eiter erzeugenden Mikroorganismen und tritt daher besonders auch bei Krankheiten auf, die durch Übertragung krankheiterzeugender Bakterien hervorgerufen werden. So entstehen z. B. beim Kindbettfieber in dem den Uterus umgebenden Gewebe oft schwere fortgeleitete phlegmonöse Eiterungen, in andern Fällen breitet sich mit großer Schnelle eine bösartige Eiterung in dem Zellgewebe des Halses aus, ꝛc. Die schlimmste Form ist das sogen. akute maligne Ödem. Phlegmonös, fortschreitende Eiterung bedingend.

Phlegon, griech. Schriftsteller aus Tralles, Freigelassener des Kaisers Hadrian, verfaßte in der ersten Hälfte des 2. Jahrh. n. Chr. »Wunderbare Geschichten«, eine für den Aberglauben des Altertums lehrreiche Schrift, und eine trockne Zusammenstellung von Leuten, die über 100 Jahre geworden (»De ma-

crobiis«; beide in Westermanns »Paradoxographi«, Braunschw. 1839, und Kellers »Rerum naturalium scriptores«, Bd. 1, Leipz. 1877). Von seinen »Olympiades«, einem vielbenutzten historischen Kompendium in 16 Büchern, bis zur 229. Olympiade, sind nur Bruchstücke erhalten (in Müllers »Fragmenta historicorum graecorum«, Bd. 3, Par. 1849).

Phlegräische Felder (Phlegraea), im Altertum der ganze vulkanische Teil Kampaniens zu beiden Seiten des Volturnus einschließlich des Vesuvs, galt als Schauplatz des Gigantenkampfes; gegenwärtig nur das vulkanische Bergland westlich von Neapel und dem Sebeto bis Misenum und Cumä samt Ischia, Procida, Vivara, benannt nach den »Brandstätten« der zahlreichen Vulkane. Noch heute haucht die Solfatara bei Pozzuoli heiße Dämpfe aus, und der 139 m hohe Monte Nuovo entstand erst 1538 binnen 48 Stunden. Ursprünglich führte die westliche Halbinsel der Chalkidike, Pallene, den Namen Phlegra. S. Karte »Umgebung von Neapel«.

Phlegyas, im griech. Mythus Sohn des Ares und der Dotis, Vater des Ixion und der Koronis, Ahnherr der Phlegyer, in Thessalien, zündete, um Koronis zu rächen (s. Asklepios), den Tempel des Gottes in Delphi an, ward aber von dessen Pfeilen getötet und büßte in der Unterwelt.

Phleum *L.* (Lieschgras, Hirtengras), Gattung der Gramineen, ausdauernde oder einjährige Gräser mit meist zylindrischer Scheinähre und einblütigen Ährchen mit zusammengedrückten, am Rücken gekielten und stachelspitzigen bis begrannten oder wehrlosen Hüllspelzen. Zehn Arten in den gemäßigten Zonen. P. pratense *L.* (Wiesenlieschgras, Timothygras, s. Tafel »Gräser I«, Fig. 5), ein ausdauerndes Gras mit 30—100 cm hohem Halm und 2,5—8 cm langer, walzenförmiger, zur Zeit der Blüte durch den Staubbeutel hellvioletter Ähre, wächst auf Wiesen und Wegen in Europa, ward im 18. Jahrh. als Futtergras nach Nordamerika gebracht, kam von dort durch Timothy Hanson nach England, wo man es mit Erfolg kultivierte, und wurde später auch in Deutschland angebaut. Es wächst am besten in lehmigem Sandboden. Man baut es auf Feldern mit Roggenboden oft in Gemenge mit Klee, es gibt im zweiten Jahre den höchsten Ertrag und liefert nur einen, indes sehr reichlichen Schnitt. Gebrauchswert der Samen 74 Proz. P. Boehmeri *Wib.* (Triftlieschgras) hat niedrigere, dünnere Halme und eine spitz zulaufende Scheinähre. Es wächst auf bergigen Triften, ist als Futtergras unbedeutend. P. arenarium *L.* (Sandlieschgras) ist einjährig, mit vielen bläulichgrünen Halmen und Blättern und länglicher Scheinähre; es trägt durch zahlreiche Rhizome zur Festlegung des Flugsandes bei.

Phlius, unabhängige, dorische Stadt im nordöstlichen Peloponnes, Hauptort des durch seinen Wein berühmten Gebiets Phliasia, am obern Asopos, 290 m hoch, hatte fast stets eine aristokratische Verfassung und hielt bis nach dem Peloponnesischen Krieg treu zu Sparta. 394 v. Chr. ward infolge einer demokratischen Bewegung die seit kurzem bestehende Oligarchie daselbst gestürzt und erst nach langen innern Kämpfen und nach Eroberung der Stadt durch Agesilaos (379) wiederhergestellt. Später trat P. dem Achäischen Bunde bei. Überreste bei dem Dorfe Hagios Georgios.

Phlobaphēne (Rindenfarbstoffe), amorphe, braune Substanzen, die sich besonders in den Rinden der Bäume finden und wahrscheinlich durch Oxydation der Gerbsäuren entstehen. Sie sind in Alkohol und Alkalien löslich und werden aus letzterer Lösung durch Säuren gefällt. Eichenphlobaphen gibt mit schmelzendem Ätzkali Phloroglucin und Protokatechusäure.

Phloëm (griech.), s. Leitbündel, S. 390.

Phlogistisch (griech.), entzündlich; antiphlogistisch, entzündungswidrig.

Phlogiston (griech.), nach der Theorie von Stahl (1660—1734) und seinen Anhängern (den Phlogistikern) der hypothetische Bestandteil der brennbaren Körper (auch der Metalle), der bei der Verbrennung oder Oxydation entweicht. Weiteres s. Chemie, S. 913.

Phlogopit, Mineral, s. Glimmer, S. 36.

Phlogōsis (griech.), s. Entzündung.

Phloridzin $C_{21}H_{24}O_{10}$ findet sich in Wurzelrinde des Apfel-, Birn-, Kirsch- und Pflaumenbaums, bildet farb- und geruchlose Nadeln, schmeckt schwach bitterlich süß, löst sich in Wasser und Alkohol, wenig in Äther, wird bei 100° wasserfrei, schmilzt bei 108° und gibt beim Kochen mit verdünnten Säuren Traubenzucker und Phloretin $C_{15}H_{14}O_5$, das durch kochende Kalilauge in Phloretinsäure $C_9H_{10}O_3$ und Phloroglucin $C_6H_6O_3$ verwandelt wird.

Phlorina, türk. Stadt, s. Florina.

Phloroglucin $C_6H_6O_3$ oder $C_6H_3(OH)_3$, ein dreiwertiges Phenol (Trioxybenzol) wie Pyrogallussäure und Oxyhydrochinon, entsteht aus vielen Pflanzenstoffen, wie Drachenblut, Gummigutt, Kino, Quercitrin ꝛc., sowie aus Resorcin beim Schmelzen mit Ätzkali, auch beim Schmelzen von Resorcin, Orcin und Benzoltrisulfosäure mit Ätznatron, bildet farblose Prismen mit $2H_2O$, löst sich leicht in Wasser, Alkohol und Äther und schmeckt sehr süß. Es wird bei 100° wasserfrei, schmilzt bei 218° und sublimiert. Durch Chlor wird es in Dichloressigsäure und Tetrachloraceton gespalten. Bringt man einen Tropfen einer ½proz. Lösung von P. auf einen Fichtenspan und benetzt die Stelle mit Salzsäure, so färbt sie sich schön und lebhaft rot mit einem Stich ins Violette. Mit dieser Reaktion kann man in den zartesten Keimlingen eine Verholzung der Gefäße nachweisen. Alle Holzschleifstoffpapiere werden durch P. intensiv rot; indes kann völlig gebleichter Holzstoff nicht nachgewiesen werden, da die Bleichmittel die färbende Substanz zerstören.

Phlox *L.* (Flammenblume), Gattung der Polemoniazeen, ausdauernde, selten am Grunde verholzende, noch seltener einjährige Kräuter mit ganzen und ganzrandigen, schmalen, oft nadelartig stechenden, meist gegenständigen Blättern, präsentiertellerförmigen Blüten, oft in großen, endständigen Sträußen oder Rispen und mehrsamigen Kapseln. Etwa 30 nordamerikanische (eine sibirische) Arten, von denen mehrere wegen ihrer schönen, vorherrschend roten Blüten als Zierpflanzen kultiviert werden. P. Drummondii *Hook.*, aus Texas, mit lilafarbigen, am Schlunde dunkel purpurrot gefleckten, auch hell und dunkel purpurroten oder rosenroten und weißen Blüten, ist einjährig und wird in zahlreichen Varietäten kultiviert; sie wurde 1835 von Drummond in Kew eingeführt. P. paniculata *L.* (P. decussata, P. hybrida *hort.*, Staudenphlox), 1 m hohe Staude aus Nordamerika, mit hell lilafarbenen Blüten in großen Doldentrauben, wird ebenfalls in vielen Varietäten in den prächtigsten Farben und Zeichnungen, auch wohlriechend, als harte, ausdauernde Zierpflanze benutzt.

Phloxin, ein Teerfarbstoff, besteht aus Tetrabromtetrajodfluoresceïn; s. Fluoresceïn.

Phlyaken (griech., »Schwätzer«) hießen in Griechenland seit alter Zeit gewerbsmäßige Spaßmacher und Komödianten, die in einem burlesken Kostüm, bestehend aus Trikot mit ausgestopftem Wanst, Gesäß und Gliedmaßen, dem Phallos (s. d.) und einer karikierenden Maske zunächst einzeln, später und noch in der hellenistischen Volksposse, speziell in den Stücken des Tarentiners Rhinthon (s. d.), auch als Truppe auftraten. Darstellungen der P. finden sich auf szenischen Bildern unteritalischer Vasen, einzeln als Terrakottafigürchen überall in der griechischen Kulturwelt. Vgl. Heydemann, im »Jahrbuch« des Deutschen archäologischen Instituts (Bd. 1, 1886, S. 260), Körte, ebenda (Bd. 8, 1893, S. 61 ff.); Thiele, in den »Neuen Jahrbüchern für das klassische Altertum« (Bd. 13, 1902, S. 413 ff.).

Phlyktäne (griech.), Pustel.

Phlyktänuläre Augenentzündung (skrofulöse, ekzematöse Augenentzündung), Erkrankung der Augenbindehaut mit meist am Hornhautrand sitzenden, wässerige oder eiterige Flüssigkeit enthaltenden Bläschen, die sich nach einigen Tagen meist in flache Geschwürchen verwandeln. Bei Häufung zahlreicher Bläschen können größere Infiltrationen und Geschwüre am Hornhautrand entstehen. Durch reichliche Gefäßbildung und -Füllung entsteht ein gerötetes, keilförmig auf das Bläschen zustrebendes Gefäßbündel. Die p. A. befällt vor allem skrofulöse Kinder, auch nach Infektionskrankheiten (besonders nach Masern) tritt sie häufig auf. Sie ist meist mit heftiger Lichtscheu, die Lidkrampf verursachen kann, verbunden. Zur Beseitigung des Lidkrampfes dient Kokain und kaltes Wasser, zur Geschwürsheilung namentlich gelbe Quecksilbersalbe. Rückfälle sind häufig.

Phöbe, der neunte Saturntrabant, s. Saturn.

Phöbe (Phoibe, die »Glänzende«), im griech. Mythus Tochter von Uranos und Gäa, von Köos Mutter der Asteria und Leto, nach Themis und vor Apollon Vorsteherin des delphischen Orakels. Später ist P. auch Beiname der Artemis als Mondgöttin. S. auch Leukippiden.

Phobos, s. Deimos und Phobos.

Phöbos (griech., der »Leuchtende«), Beiname des Apollon (s. d.). Im Französischen (Phébus)) übertragen soviel wie Bombast, Schwulst (vgl. Foix 3).

Phoca, der Seehund; Phocidae (Seehunde), Familie der Robben (s. d.).

Phocaena, der Braunfisch; Phocaenina, Butzköpfe, s. Delphine.

Phocion, Phocis ꝛc., s. Phokion ꝛc.

Phokäa, phokische Kolonie in Jonien (Kleinasien), auf der Halbinsel zwischen dem Elaitischen und Smyrnaischen Meerbusen, hatte zwei vortreffliche Häfen, vor denen eine kleine, mit Tempeln besetzte Insel (Bakchion) lag. Ihre Einwohner unternahmen zuerst unter den Griechen weite Seereisen (bis nach Spanien). Als die Stadt von den Persern unter Harpagos belagert wurde, wanderten viele Phokäer nach Korsika aus, wo sie Alalia (Aleria) gründeten. Später ergriff P. für Antiochos III. von Syrien Partei und ward deshalb von den Römern erobert; doch existierte die Stadt bis in die späte Kaiserzeit. Unter Phokäas Pflanzstädten sind Massilia (Marseille) und Elea in Lukanien zu nennen. Jetzt liegt an der alten Stelle ein griechischer Ort Phokia (türk. Eskidsche Fotscha, d. h. Alt-Phokäa).

Phokas, 1) oström. Kaiser (602–610), war Centurio, als er von den gegen Maurikios aufrührerischen Soldaten zum Kaiser ausgerufen wurde; er ließ Maurikios und dessen ganze Familie hinrichten und machte sich durch seine Grausamkeit und Unfähigkeit bald verhaßt. Schließlich reizte sein eigner Schwiegersohn Priskos 610 Heraklios, den Sohn des Statthalters von Afrika, zum Aufruhr, der mit den afrikanischen Truppen nach Konstantinopel zog, P. stürzte und unter entsetzlichen Martern töten ließ.

2) Nikephoros P., oströmischer Kaiser, s. Nikephoros 2), S. 691.

Phokion, athen. Feldherr und Staatsmann, geb. um 400 v. Chr., gest. 318, war ein Schüler Platons und Freund des Xenokrates, nahm früh an den Feldzügen des Chabrias teil, befehligte in der Schlacht bei Naxos (376 v. Chr.) den siegreichen linken Flügel der athenischen Flotte und erwarb sich durch weitere kriegerische Erfolge, durch seine ruhige Besonnenheit und strenge Rechtlichkeit in und außerhalb Athens so großes Zutrauen, daß er 45 mal zum Strategen erwählt wurde. Dabei war er keineswegs ein Freund der herrschenden Demokratie, hielt, von der Unfähigkeit des Volkes für die Freiheit überzeugt, die Herrschaft Philipps zur Herstellung von Zucht und Ordnung für das Beste und riet daher nach der Schlacht von Chäroneia 338 zur Unterwerfung. Dieser Politik blieb er auch nach dem Tod Alexanders treu, obwohl er den bei Krannon siegreichen Antipatros nicht zu mildern Friedensbedingungen zu bestimmen vermochte (322), und übernahm nach Aufhebung der demokratischen Verfassung im Verein mit Demades die Leitung des Staates, bis er wegen seiner Unterstützung des Feldherrn des Kassander Nikanor und seiner dem Polysperchon, der die Wiederherstellung der Demokratie versprochen hatte, feindlichen Haltung zu Falle kam; denn als Polysperchons Sohn Alexander mit einem Heer in Attika gelandet war, wurde er des Verrats angeklagt und mußte, über 80 Jahre alt, den Giftbecher trinken (318). Nach seinem Tode kam die Pflichttreue und Redlichkeit Phokions wieder zur Anerkennung; man veranstaltete ihm ein feierliches Leichenbegängnis und errichtete ihm eine Bildsäule. Sein Leben beschrieben Nepos und Plutarch. Vgl. Bernays, P. und seine neuern Beurteiler (Berl. 1881).

Phokis, Landschaft im alten Griechenland (s. Karte »Alt-Griechenland«), rauh, gebirgig und wenig ergiebig (einzige Ebene diejenige am obern Kephisos), aber durch den Besitz des delphischen Orakels von großer Bedeutung, ward von dem Gebiete der epiknemidischen und opuntischen Lokrer, von Böotien, dem Korinthischen Meerbusen, dem Gebiete der ozolischen Lokrer und Doris begrenzt und umfaßte etwa 2260 qkm. Das Hauptgebirge im Innern des Landes war der Parnassos, nördliches Grenzgebirge der Kallidromos und Knemis, südöstliches der Helikon. Hauptflüsse sind der Kephisos und im S. der Pleistos. — Die ältesten Einwohner waren nach der Überlieferung Leleger, die spätern sind, von den Thesprotern aus Thessalien verdrängt, den Böotern nach Mittelgriechenland gefolgt und sprachen einen dorischen Dialekt. An den großen Kriegen der Hellenen, den Persischen, in denen Xerxes auf Anstiften der Thessalier P. verheerte, und dem Peloponnesischen, beteiligten sich auch die Phoker, an dem letztern als Bundesgenossen der Athener. Nach der Schlacht von Leuktra den Thebanern untertan, wurden sie, weil sie nach Epameinondas' Tode wieder abfielen, von ihnen der Verletzung des delphischen Heiligtums angeklagt und auf dessen Betrieb von dem Amphiktyonengericht zu einer hohen Geldbuße verurteilt, deren Nichtbezahlung 355 den 3. Heiligen Krieg (s. Heilige Kriege) zur Folge

hatte. Mit Hilfe Philipps von Mazedonien 346 besiegt, wurden sie ihrer Amphiktyonie beraubt, ihre Städte zerstört. Im Lamischen Kriege standen sie auf seiten der Athener gegen Antipatros, später zeichneten sie sich besonders im Kampfe gegen die eindringenden Kelten aus. Die hauptsächlichsten (übrigens an sich unbedeutenden) Städte von P. waren: Delphi, Elateia, Abä, Amphissa, Antikyra, Krissa, Daulis u. a. Unter der Herrschaft der Römer ward P. zur Provinz Achaia gerechnet. Jetzt bildet P. mit Phthiotis (s. d.) einen Nomos des Königreichs Griechenland.

Phokos, im griech. Mythus: 1) Sohn des Aakos, Bruder des Telamon und Peleus (s. d.); 2) Sohn des Poseidon, nach dem die Landschaft am Parnaß Phokis hieß.

Phokylides, griech. Dichter aus Milet, um 540 v. Chr. Von seinen bündigen Sittensprüchen in Hexametern und elegischem Versmaß besitzen wir nur dürftige Überreste (bei Bergk, »Poetae lyrici graeci«, Bd. 2). Ein seinen Namen tragendes Sittengedicht von 230 Hexametern ist seinem zumeist aus dem Alten Testament geschöpften Inhalt nach Machwerk eines alexandrinischen Juden (bei Bergk a. a. O. und mit Übersetzung von Lincke in »Samaria und seine Propheten«, Tübing. 1903). Vgl. Bernays, über das Phokylideische Gedicht (Berl. 1856).

Phol, altgerman. Gott, der nur einmal in dem zweiten Merseburger Spruch erwähnt wird, wahrscheinlich identisch mit Balder (s. d.). Der Kultus des P. wird jedoch auch durch eine nicht unbedeutende Anzahl von Ortsnamen in Deutschland und England bezeugt. Vgl. Th. v. Grienberger in der »Zeitschrift für deutsche Philologie«, Bd. 27 (Halle 1895).

Pholas, Dattelmuschel, s. Bohrmuscheln.

Pholégandros (vulg. Polýkandros), felsige, aus Glimmerschiefer, Kalkschiefer und Marmor aufgebaute Insel mit steilen Küsten im Griechischen Archipel der Kykladen, 25 km östlich von Milos, 415 m hoch, 32, nach andern 36 qkm mit (1896) 1000 Einw. und dem einzigen Ort Chora (590 Einw.), oberhalb dessen noch Reste der antiken Stadt P. sich erhalten haben. Dabei eine schwer zugängliche Tropfsteinhöhle mit alten Inschriften. Bedeutende Maultierausfuhr.

Pholesbrunnen, s. Quellenkultus.

Pholiota, s. Agaricus, S. 161.

Pholoë, ein 600—800 m hohes Gebirge zwischen Arkadien und Elis (Fortsetzung des Erymanthos).

Pholos, im griech. Mythus ein auf dem Gebirge Pholoë (s. d.) hausender Kentaur. Als Herakles bei ihm einkehrt, öffnet er ihm zu Ehren ein den Kentauren gemeinsam gehörendes Faß Wein, ein Geschenk des Dionysos, worauf die Kentauren, vom starken Weinduft angelockt, mit Bäumen und Felsstücken über Herakles herfallen. Dieser treibt sie mit Feuerbränden aus der Höhle und tötet viele mit seinen vergifteten Pfeilen. P. selbst verletzt sich zufällig mit einem der Pfeile und stirbt an der Wunde.

Pholtag, s. Bealteine.

Phoma *Fr.*, eine nur in der Pyknidenform bekannte Pilzgattung aus der Gruppe der Pyrenomyzeten. P. Hennebergii *Kühn* lebt als Blattpilz auf Weizen. P. Betae *Frank* verursacht Wurzelbrand der Rübenkeimlinge und die Herz-, Kern- oder Trockenfäule der erwachsenen Rüben, wobei das Herz und die ihm benachbarten Blätter durch Anfaulen des Stielgrundes absterben. Als Verhütungsmittel werden neben sorgfältiger Bodenbearbeitung und später Bestellung das Beizen des Saatgutes und einmalige Abblattung der Pflanzen empfohlen. Düngung mit Kalkschlamm (Scheidekalk der Zuckerfabriken) begünstigt die Erkrankung. P. unicola *B.* et *C.*, s. Schwarzfäule des Weinstocks.

Phonasken, s. Deklamation.

Phonation (griech.), Lautbildung, Aussprache.

Phonautograph (griech.), Vorrichtung zum Aufzeichnen von Schwingungen. Um die Schwingungen einer Stimmgabel graphisch darzustellen, versieht man eine ihrer Zinken mit einer Spitze r (Fig. 1) aus dünnem Messingblech und führt diese Spitze, während die Stimmgabel schwingt, über eine berußte Glasplatte (schreibende Stimmgabel), oder man dreht einen berußten Zylinder TT, der sich während der Drehung vermöge des Schraubengewindes Ab in

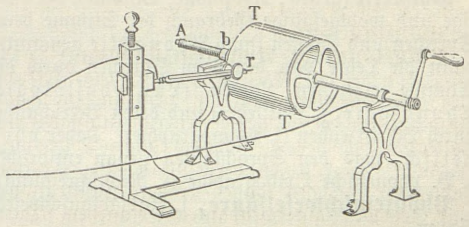


Fig. 1. Phonautograph.

der Richtung seiner Achse langsam verschiebt, vor der fest aufgestellten Stimmgabel. Die Schreibspitze zeichnet eine Wellenlinie (Fig. 2) in den Ruß als treuen Ausdruck für das Bewegungsgesetz der Stimmgabel. Führt man von dem Gestell des Zylinders und vom Fuß der Gabel Drähte nach einem Induktionsapparat und schaltet in diese Leitung ein Sekundenpendel derart ein, daß es bei jeder Schwingung den elektrischen Strom auf einen Augenblick schließt, so springt in diesem Moment von der Schreibspitze ein Fünkchen auf den Zylinder über und hinterläßt auf der gezeichneten Kurve eine Marke (Fig. 2 a, b, c); man

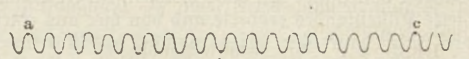


Fig. 2. Wellenlinie, von einer Stimmgabel gezeichnet.

kann dann zählen, wieviel Schwingungen die Stimmgabel während einer Sekunde gemacht hat. Der P. kann auch benutzt werden, um kleine Zeiträume zu ermitteln, indem man durch passende Kontaktvorrichtungen dafür sorgt, daß in ähnlicher Weise zu Beginn und am Ende des Zeitraums Funken überspringen und sodann die Wellen der Kurve zwischen den beiden Funkenmarken abzählt. Solche Stimmgabel- oder Vibrationschronographen benutzt man zur Ermittelung der Geschwindigkeit eines Geschosses. Um auch Luftwellen mit dem P. aufzuzeichnen, wird statt der Stimmgabel ein paraboloidisch geformter Schalltrichter vor dem berußten Zylinder aufgestellt, dessen verengertes Ende mit einer elastischen Membran überzogen ist, die ein leichtes, die Rußfläche sanft berührendes Schreibstielchen trägt (P. von Scott und König).

Phoneidoskop (griech.), Vorrichtung, durch die man mittels der Resonanz Tonfiguren auf Seifenwasserhäutchen hervorrufen kann. Letztere erhält man durch Eintauchen eines Drahträhmchens in Seifenwasser; sie geben für jeden Ton, auch für verschiedene Klänge derselben Tonhöhe und für verschiedene Vokale bestimmte symmetrische, farbige, gerad- und krummlinige Resonanzfiguren.

Phonelektrischer Strom, s. Phonisches Rad.

Phonendoskop (griech.), ein von Bianchi angegebenes Instrument zur Untersuchung des Herzens, besteht aus einer lufthaltigen Metalltrommel, die auf dem einen Deckel einen Stab trägt, während vom andern Deckel ein Gummischlauch mit Ohrstück ausgeht. Der Untersucher steckt letzteres in sein Ohr und setzt den Stab auf eine Stelle der Brustwand, der das Herz anliegt. Er hört dann die Herztöne sehr deutlich, da die Trommel als Resonator dient. Durch gleichzeitiges Streichen mit einem Haarpinsel auf der Haut läßt sich der Umfang des Herzens erkennen, da der Pinsel über der lufthaltigen Lunge andre Geräusche erzeugt als über der Muskelmasse des Herzens.

Phonētik (griech., von phōnē, Stimme), der richtige und wohlgefällige Gebrauch der Stimme beim Sprechen und Singen (auch **Phonaskie** genannt); dann die Lehre von den beim Sprechen durch die Stimme erzeugten Lauten (**Lautphysiologie, Phonologie**, s. Lautlehre) und deren Bezeichnung durch Schriftzeichen (s. Phonographie). Daher **phonetisch**, was den Sprachlauten genau entspricht; z. B. phonetische Orthographie (s. Rechtschreibung).

Phönicinschwefelsäure, s. Indigblauschwefelsäuren.

Phoenicopterus, der Flamingo; Phoenicopteridae (Flamingos), Familie der Watvögel.

Phönikien (griechische Bezeichnung Phoenike, der Einwohner Phoenix, wohl zusammenhängend mit Punier), der schmale Küstenstrich Syriens am Fuße des Libanon, der sich von dem Vorgebirge Karmel im S. bis gegenüber der Insel Kypros erstreckte, fruchtbar, reich an Waldungen und erzreichen Bergwerken im Altertum. Die phönikische Bevölkerung bildet einen Teil der sogen. semitischen Völkergruppe, der etwa seit dem Beginn des 3. Jahrtausends in sein Land eingewandert ist. Die älteste geschichtliche Nachricht ist die eines altbabylonischen Königs (wohl Sargon von Agade um 2800 v. Chr.), der 31 Städte dieses Küstenlandes eroberte und von hier aus einen drei Jahre dauernden Kriegszug über das Mittelmeer unternahm. Das Land hat meist unter dem Einfluß der Großmächte des Euphrat-Tigristals (Babylonien und Assyrien) und des Niltals (Ägypten) gestanden. Um 2000 gehörte es (unter der ersten Dynastie von Babylon, Hammurabi) zu Babylonien, um dann bis etwa 1300 unter ägyptische Oberhoheit zu kommen. In dieser Zeit liegen die ersten einigermaßen zusammenhängenden Nachrichten vor. Danach zerfällt das Volk in zwei größere (durch leichte dialektische Unterschiede zu unterscheidende) Gruppen: Nord- und Südphöniker, die aber in keinem festen politischen Verbande miteinander stehen, sondern in verschiedene »Königreiche« zerfallen, die mit den verschiedenen Hafenstädten von Bedeutung identisch sind. Die nordphönikischen sind Arvad, Gebal (griech. Byblos), die südphönikischen Sidon und Tyros. Die natürliche Grenze bildete wohl der Hundsfluß wenig nördlich von Beirut. Auch dieses (Beerot, Beirut, d. h. die Brunnenstadt) ist zeitweilig ein eignes Königtum gewesen, ebenso Akka weiter im S. und einige andre im Binnenlande, namentlich des Nordens (Arka, Sianna, Simyrra). Die meisten davon erscheinen darum als »Stämme« der Phöniker (1. Mos. 10). Im 15. Jahrh. v. Chr. zeigen zahlreiche Urkunden (aus dem Funde von Tel-Amarna), die Briefe der verschiedenen Fürsten dieser Hauptstädte enthalten, das Land unter ägyptischer Oberhoheit im Zustande völliger politischer Zersplitterung und Ohnmacht. Eine Spur von Seeherrschaft oder politischer Bedeutung ist nicht festzustellen, die phönikischen Staaten können also nur durch den Schutz der Großstaaten eine Rolle als Handelsstädte spielen. Die Schrift und Sprache dieser Urkunden ist babylonisch (Keilschrift), eine Folge der alten babylonischen Herrschaft, die auch unter ägyptischer Herrschaft nachwirkt. Die Anfänge der Kultur lassen sich hier nicht feststellen und sind von denen der großen Kulturzentren am Euphrat und Nil bestimmt worden. Noch nicht feststellbar ist das Verhältnis der Bevölkerung Phönikiens zur Ausbreitung über das Mittelmeer, der sogen. Kolonisation, die namentlich Nordafrika (Punier) und weiter die spanische Küste und die Inseln des westlichen Mittelmeers (Malta, Sizilien, Sardinien, Korsika) betroffen hat. Eine größere Auswanderung aus dem für die Ausbreitung einer zahlreichen Bevölkerung nicht Raum bietenden P ist schwer vorstellbar und die politische Machtstellung der phönikischen Staaten spricht auch nicht dafür. Deshalb ist man neuerdings geneigt, diese Kolonisation als eine Teilerscheinung der großen semitischen Wanderung anzusehen, welche die Phöniker selbst in das Küstenland gebracht hat und gleichzeitig (erste Hälfte des 3. Jahrtausends) den ganzen vordern Orient überschwemmt hat, genau so wie drei Jahrtausende später die Ausbreitung des Arabertums über die gleichen Gebiete erfolgt ist. Für die Ausbreitung der Phöniker durch den Handel liegen keinerlei geschichtliche Zeugnisse vor; inwieweit sie im östlichen Teile des Mittelmeers durch jene große Wanderung Fuß gefaßt haben könnten, ist vorläufig nicht feststellbar. Sichere Spuren liegen nur auf Cypern vor, wo sie aber hauptsächlich auf die spätere Eroberung (s. unten über Hiram) zurückzugehen scheinen. Die Anschauung von der überragenden Bedeutung der Phöniker für die Verbreitung der orientalischen Kultur beruht auf dem Zufall, daß man lange Zeit auf die griechischen Nachrichten angewiesen war, die naiv die Tatsache zum Ausdruck bringen, daß die Griechen bei ihrem Auftreten im Mittelmeer als Vertreter des orientalischen Handels und als Rivalen hauptsächlich den Phönikern in der Zeit einer verhältnismäßigen politischen Machtstellung (insbes. Tyros im 10.—7. Jahrh.) begegneten. Alles, was orientalisch war, erschien ihnen darum als phönikisch, während den Phönikern innerhalb der großen altorientalischen Kultur eine selbständige Bedeutung nur in beschränktem Sinne zukommt. So gelten die Phöniker als Erfinder aller der Erzeugnisse, die sie im Mittelmeer vertrieben, und die sie günstigstenfalls als Angehörige der großen altorientalischen Kultur übernommen hatten und, soweit ihr Land die natürlichen Bedingungen dafür bot, erzeugten (so z. B. vielleicht die Purpurfärbung). Die Buchstabenschrift wird von der griechischen Legende als phönikische Erfindung angesehen, sie ist zweifellos allgemein orientalisch und zu den Griechen auch durch andre Kanäle geflossen. Gleiches gilt von der Glasindustrie, die sicher altorientalisch war, ehe die Phöniker in ihren Sitzen saßen. Ob sie darin wirklich eine besondere Bedeutung besaßen, wissen wir mangels archäologischer Funde nicht. Die Rolle der Phöniker wird durch die Lage ihrer Städte bestimmt. Diese sind die besten Hafenstädte für den Verkehr, der durch das Euphrattal geht und die westliche und östliche Welt verbindet. Deshalb muß der Austausch zwischen den Naturprodukten des Westens und den Naturerzeugnissen des Ostens (Indien, China) sowie den Industrieerzeugnissen der Kulturländer (Babylonien, Ägypten) der Gegenstand ihres Handels gewesen sein.

Nachrichten aus einheimischen Quellen haben wir darüber nicht, und für die klassischen ist alles phönikisch, was orientalisch ist. Als Herren der Hafenstädte werden sie für den Schiffbau des Orients maßgebend gewesen sein, die Bibel (Hesekiel 26) wie assyrische Inschriften (Sanherib) schildern sie als die Seeleute und Schiffbauer des Orients. Im Schriftwesen sind sie wie der gesamte vordere Orient von Babylonien abhängig, die Baukunst hat sich mehr an Ägypten angelehnt. Charakteristisch hierfür ist die Verwendung des ägyptischen Granits für die Säulen der Tempel.

Die westlichen »Kolonien« an der nordafrikanischen Küste bilden eine Gruppe für sich, die eigne politische Schicksale gehabt hat und in dieser Beziehung selbständiger gewesen ist als das angebliche Mutterland. Wahrscheinlich ist die weitere Ausbreitung mehr von hier aus erfolgt, wo vielleicht zuerst Utica, dann Karthago eine führende Rolle spielten. Von hier aus wird namentlich die spanische Küste weiter besetzt worden sein, wo Gades wohl die äußerste sichere Kolonie war. Die Geschichte dieses Teiles ist also mehr karthagisch als phönikisch. Eine Ausdehnung des phönikischen Handels über das Mittelmeer hinaus ist nicht nachweisbar, gelegentliche Erforschungsexpeditionen, die aber auch von Karthago ausgingen und die Westküste von Afrika oder Europa betrafen, beweisen keinen Handel. Auch hier galt alles als von P. geholt, was die phönikischen Handelsleute in den westlichen Plätzen des Mittelmeers durch Zwischenhandel erhielten. Eine phönikische Schiffahrt auf dem Roten Meer ist ausgeschlossen. Hiram versuchte sie mit Hilfe Salomos einzuleiten, was aber zu keinen dauernden Ergebnissen führte. Die Phöniker waren stets vom Roten Meer abgeschlossen.

Während in der ältern Zeit keine der einzelnen Königstädte eine überragende Rolle spielt, ist doch Sidon, wie die Bezeichnung Sidonier für die Südphöniker zeigt, eine Art religiöser Vorplatz gewesen. Um 1000 v. Chr. hat die Ohnmacht der Großstaaten P. die Möglichkeit zu einer selbständigen politischen Entwickelung gegeben, und für ein paar Jahrhunderte hat Tyros die führende Rolle unter den »Sidoniern« an sich gerissen und diejenige Macht im Mittelmeer ausgeübt, die dem sich ausbreitenden Griechentum hinderlich war. So hat Tyros unter Hiram I. (968—935) die Herrschaft über Sidon (aber nicht über die stets selbständigen Nordphöniker) und dehnt sich zur See aus. Damals sind wohl Teile von Cypern besetzt worden, und vielleicht beruht eine Anerkennung der »Mutterschaft« der Phöniker durch die punischen Ansiedelungen ebenfalls auf einer Unterwerfung. Mit Salomo stand Hiram in einem Bündnisverhältnis, das den Charakter einer Oberhoheit trug. Der versuchte Ophirhandel war eine Konzession, die Salomo machen mußte, und ebenso mußte er sich zu Gebietsabtretungen und Tributzahlungen verstehen. Hiram hat Tyros durch große Bauten erweitert, indem er zwei Inseln, auf denen die Stadt lag, vereinigt und befestigt haben soll. Sein Geschlecht wurde 908 gestürzt, worauf nach einigen Zwischenregierungen Ithobal I. (887—876), der »Priester der Astarte«, eine neue kraftvolle Dynastie begründete, die Tyros' Machtstellung behauptete. Durch Vermählung seiner Tochter Isebel mit Ahab von Israel fesselte er das israelitische Königshaus an sich, so daß Tyros in dieser Zeit einen starken Einfluß auf Israel und Juda ausübte. Unter seinen dritten Nachfolger, Pygmalion (860—814), wird die »Gründung« von Karthago gelegt, d. h. wohl eine Begründung (Neubegründung falls schon unter Hiram) des tyrischen Einflusses über die Kolonien, an deren Spitze die »Neustadt« Karthago tritt. In dieser Zeit beginnt das Griechentum sich auszudehnen, und Assyrien greift von nun an dauernd in Palästina ein, so daß die Vormachtstellung von Tyros darunter leidet. In den Kämpfen zwischen Assyrien und den verschiedenen syrischen Staaten, namentlich Damaskus und Israel, spielt Tyros, von dem gelegentlich Sidon wieder getrennt wird, keine ausschlaggebende Rolle, scheint aber auf dem Mittelmeer in einem »Seebunde« zeitweise die Hegemoniestellung eingenommen zu haben. Den Assyrern gegenüber waren die Handelsstädte, die durch die Zugehörigkeit zu einem größern Reichsverband auch große Vorteile für ihren Handel hatten, meist in der Lage der Tributpflicht zu genügen und wurden deshalb weniger zu Verzweiflungsaufständen gereizt. Solche fanden statt unter Tiglathpileser III. um 729 und dessen Sohn Salmanassar IV. und hatten zur Folge eine Einziehung des größten Teiles des Binnenlandes als assyrische Provinz Simyrra. Tyros und Sidon behielten jedoch unter eignen Königen ihre Selbständigkeit als Vasallenstaaten, ebenso wie Arvad und Gebal, die fast nie in Konflikt mit Assyrien geraten sind. 674 wurde Sidon von Assarhaddon zerstört, während Tyros unter seinem König Baal sich in fünfjährigem Widerstande behauptete, allerdings sein ganzes Gebiet auf dem Festland einbüßte, so daß ihm nur seine Insel und seine Besitzungen auf dem Mittelmeer (sowie seine Stellung im Seebunde) blieben. Nach dem Untergang des assyrischen Reiches kam P. unter babylonische Herrschaft. Eine Erhebung gegen dieselbe ward 593 von Nebukadnezar unterdrückt, der 573 nach 13jähriger Belagerung auch Tyros zur Anerkennung seiner Oberhoheit zwang. Auch dem Perserkönig Kyros unterwarfen sich 538 die phönikischen Städte (mit Einschluß von Tyros) und bildeten fortan mit den kleinasiatischen Griechen den Kern der persischen Seemacht; in ihren innern Verhältnissen aber blieben sie frei, behielten ihre politischen Einrichtungen und eigne Verwaltung. Sidon fing jetzt wieder an aufzublühen und seine alte Stellung als Vorort einzunehmen. Die Könige von Tyros und Sidon, Mäten und Tetramnestos, waren in der Schlacht von Salamis (480) die hervorragendsten Anführer auf der persischen Flotte. Doch ward Sidon, als es sich in der Mitte des 4. Jahrh. der Empörung der Ägypter gegen die persische Herrschaft angeschlossen hatte, von König Tennes verräterisch den Persern übergeben und von diesen gänzlich zerstört. Tyros erhielt durch diese Katastrophe von neuem das Übergewicht in Handel und Industrie und blieb nun der Sitz des Welthandels bis auf Alexander d. Gr. Dieser kam nach der Schlacht bei Issos 333 nach P. Sidon nebst den übrigen phönikischen Städten unterwarfen sich ihm freiwillig; Tyros aber fiel erst 332 nach siebenmonatiger Belagerung. Obwohl sich die Stadt nochmals aus ihren Trümmern erhob und noch in römischer Zeit Metallindustrie, Leinweberei und Purpurfärberei daselbst blühten, so hatte doch inzwischen der Welthandel den Weg durch das Niltal genommen und im neugegründeten Alexandria einen andern Mittelpunkt gefunden, wodurch P. seine welthistorische Bedeutung verlor. Es teilte fortan die Schicksale Syriens.

Die phönikische Religion gehört wie die aller vorderasiatischen Völker dem großen von Babylonien ausgestrahlten System an, das in zahlreichen lokalen Variationen immer die gleichen Anschauungen über

Welten- und Naturleben widerspiegelt. An den verschiedenen Heiligtümern werden alle die als Göttergestalten dargestellten Haupterscheinungen des Weltalls unter verschiedenen Namen verehrt, die also alle dieselben Begriffe darstellen und von denen einer je eine Stadt gehört, die als irdische Verkörperung des betreffenden Teiles am Himmel oder im Weltenraume gilt. Stadtgott in diesem Sinne von Sidon ist Eschmun, der Gott des obersten (Nord-) Himmels und des Mondes, der Heilkunde (mit Äskulapios gleichgesetzt), der von Tyros Melkart, dem Tierkreis und Erde gehören, Sonnengott und mit Herakles identifiziert. Das weibliche Prinzip vertritt Astarte oder Aschera, Göttin des Venussternes und des Kreislaufes der Natur (tote und auflebende, Winter- und Sommernatur). Gesamtbezeichnung für einen Gott ist Baal, d. h. Herr, als deren wichtigster der Baal von Tyros, d. h. Melkart, in der Zeit der Herrschaft von Tyros (d. h. in der Bibel) erscheint, und somit zum Eigennamen für Melkart oder diesem entsprechende Erscheinungen wird. In Byblos erscheint der Hauptgott der »Herr« mit der andern Bezeichnung Adon (Adonis), der Gott des Mondes, dessen Kreislauf ebenfalls den der Natur widerspiegeln, der »Gatte« der Astarte. Sein Kult ist im Tal des Adonisflusses (Nahr Ibrahim) besonders lokalisiert, wo mehrere Heiligtümer ihm und Astarte (in Afka) geweiht waren.

Die phönikische Sprache, zur nördlichen Gruppe des semitischen Sprachstammes gehörig, stimmt bis auf unbedeutende Abweichungen mit dem Hebräischen überein. Durch die zahlreichen Kolonien der Phöniker wurde ihre Sprache weithin verbreitet, namentlich über Nordafrika, Cypern, Sizilien, Sardinien und Spanien. Im Mutterlande hat sie gegenüber dem Umsichgreifen des Aramäischen und Griechischen mindestens bis auf die christliche Ära widerstanden; in Nordafrika wurde das Punische noch in den ersten Jahrhunderten n. Chr. gesprochen und erst durch die Araberherrschaft völlig verdrängt. Die alte Annahme, daß die phönikische Schrift oder das sogen. semitische Uralphabet die Mutter der griechischen Schrift sei, aus der dann die lateinische und mittelbar alle europäischen geflossen sind, bestätigt sich vollkommen durch die auf den Monumenten sich vorfindenden Schriftzüge. Jedoch ist diese Schrift keine Erfindung der Phöniker, sondern Eigentum aller Völker des vordern Orients. Ihre Ableitung aus den alten Schriftsystemen (ägyptische Hieroglyphen, Keilschrift) beruht wohl auf falschen Voraussetzungen über das Wesen altorientalischer Wissenschaft. Von einer phönikischen Literatur ist nichts erhalten, sie ist nach dem Muster der biblischen vorzustellen. Ein durch Eusebius erhaltener Auszug aus dem angeblichen Werk eines Priesters Sanchuniathon (s. d.) über die Kosmologie der Phöniker ist eine der pseudepigraphen Schriften des Hellenismus gewesen. Ebenso haben die bei Josephus erwähnten Historiker Theodotos, Hypsikrates, Mochos, Menander griechisch und in hellenistischer Zeit geschrieben. Unter den Puniern (Karthagern) werden als Schriftsteller genannt: Mago, ein Suffet, der um 500 v. Chr. über Ackerbau schrieb (ins Lateinische übersetzt), Hamilkar, Hanno, Himilko, Hannibal und Hiempsal, König von Numidien. Doch waren deren Werke wohl alle griechisch (oder lateinisch) abgefaßt. Ein wichtiges geographisches Werk, der »Periplus« des Hanno (s. d. 1), eins der ältesten Reisewerke, hat sich erhalten. In alten Inschriften, auf Grabsteinen und Votivsteinen, auf Gemmen, Siegeln, Papyrusrollen und Münzen, dann bei römischen Schriftstellern, namentlich in der Komödie »Poenulus« von Plautus, sind uns manche überreste der phönikischen und punischen Sprache erhalten. Die älteste Inschrift, von einem Vasallen eines Königs Hiram herrührend, stammt aus dem 10. oder 8. Jahrh. Die meisten der bis jetzt bekannten Inschriften sind aus den letzten drei Jahrhunderten v. Chr. und sind sowohl in P. selbst als in den Kolonien gefunden worden. In Nordafrika wurden sie schon seit dem 1. Jahrh. v. Chr. in dessen punischem Dialekt abgefaßt und sind zu Tausenden, aber mit stereotypem Inhalt, als Grabinschriften auf dem Boden Karthagos gefunden worden. Die Münzen gehören in die Periode der Perser, Seleukiden und der römischen Herrschaft. Vgl. Movers, Die Phönicier (Berl. 1840—56, 3 Bde.); Schröder, Die phönizische Sprache (Halle 1869); Renan, Mission de Phénicie (Par. 1865—74, 9 Hefte); G. Rawlinson, History of Phoenicia (Lond. 1889) und dessen kürzere Geschichte in der »Story of nations«; Pietschmann, Geschichte der Phönizier (Berl. 1890); v. Landau, Beiträge zur orientalischen Altertumskunde, 2. u. 3. Teil (Leipz. 1899) und Die Phönizier (das. 1901); Lidzbarski, Handbuch der nordsemitischen Epigraphik (Weim. 1899); Cooke, Textbook of North-Semitic inscriptions (Oxf. 1893). Eine Sammlung der phönikischen Inschriften enthält das von der Pariser Akademie herausgegebene Corpus Inscriptionum Semiticarum (1. Teil, Par. 1881 ff.).

Phonisch, auf die Stimme (griech. phonē) bezüglich.

Phonisches Rad, von La Cour 1875 erfundener Elektromotor, besteht aus einem eisernen Zahnrad, das sich vor einem Elektromagnet um eine vertikale Achse leicht dreht, wobei die Zähne dem Magnetpol sehr nahe liegen, ohne ihn zu berühren. Auf dem Zahnrad liegt eine als Schwungrad wirkende hölzerne Dose, in deren ringförmiger Höhlung sich Quecksilber befindet. Leitet man durch den Elektromagnet einen intermittierenden elektrischen Strom, so gerät das Rad in Rotation, die überaus gleichförmig ist, wenn die Unterbrechungen des Stromes regelmäßig erfolgen. Dies geschieht durch eine Stimmgabel, deren Zinken zwischen den Polen eines hufeisenförmigen Elektromagnets liegen. Zieht letzterer die Gabelenden an, so wird der Strom unterbrochen, die Anziehung hört auf, die Gabelenden schwingen zurück, schließen dabei wieder den Strom, die Gabelenden werden wieder angezogen ꝛc. Diese Selbstunterbrechung des Stromes ist abhängig von der Tonhöhe der Stimmgabel; je mehr Schwingungen sie in einer Sekunde macht, desto schneller rotiert das phonische Rad, dessen Zähnezahl zu dem entsprechenden phonelektrischen Strom passen muß. Möglichst gleiche phonische Räder besitzen, in ein und denselben phonelektrischen Strom eingeschaltet, gleiche Geschwindigkeit, sie eignen sich daher zur Herstellung eines sehr genauen Isochronismus und Synchronismus. Das phonische Rad dient zur Markierung astronomischer, ballistischer, physikalischer Beobachtungen, zur graphischen Aufzeichnung kontinuierlicher Kurven, zum Zählen sehr schneller Bewegungen einer Stimmgabel (Schwingungszahl eines Tones) oder rotierender Achsen (bei Maschinen), als Tachytoskop, um die Größe der Geschwindigkeit in jedem Augenblick unmittelbar zu ersehen, zur Erlangung der genauesten Übereinstimmung des Ganges zweier oder mehrerer voneinander weit entfernter Uhren ꝛc. Namentlich eignet es sich auch als Grundlage für Pantelegraphie, Multiplex- und Typotelegraphie. Vgl. La Cour, La roue phonique (Kopenh. 1878; deutsch von Kareis, Leipz. 1880).

Phonisches Relais (Fernsprechrelais), ein wie ein Fernsprecher gebautes Relais, dessen Membran durch ankommende Wechselströme so in Schwingungen versetzt wird, daß die an der Membran liegende Relaiszunge fortgestoßen und dadurch ein Stromkreis unterbrochen wird.

Phonismen (griech.), Schallempfindungen, die durch Licht hervorgerufen werden. Ebenso wie nach Bleuler und Lehmann (»Zwangsmäßige Lichtempfindungen durch Schall ꝛc.«, Leipz. 1881) bei einzelnen Menschen bestimmte Farbenvorstellungen durch Schallempfindungen entstehen (s. Photismen), so können auch umgekehrt Tonempfindungen durch Lichteindrücke hervorgerufen werden.

Phönix, fabelhafter heiliger Vogel der alten Ägypter, von adlerähnlicher Gestalt und purpur- und goldfarbigem Gefieder, über den im Altertum verschiedene Sagen umliefen, wovon die bekannteste folgende ist: er verbrannte sich alle 500 Jahre in seinem aus Gewürzen bereiteten Nest, ging aber verjüngt aus seiner Asche wieder hervor und trug, herangewachsen, die Reste seines alten Körpers, in Myrrhen eingeschlossen, nach Heliopolis in Ägypten. In der ägyptischen Darstellung glich der P. eher einem Reiher (der Ardea cinerea); er hieß Benu und galt als die Seele des verstorbenen Gottes Osiris, in die sich die Toten zu verwandeln wünschten. Später kam der P. als Symbol ewiger Verjüngung auch in den christlichen Sagenkreis und ward ein Emblem des byzantinischen Reiches. Bei den Alchimisten war P. eine der vielen Bezeichnungen für den Stein der Weisen. Vgl. Cassel, Der P. und seine Ara (Berl. 1879).

Phoenix *L.* (Dattelpalme), Gattung der Palmen, Bäume mit hohem oder niedrigem, blattnarbigem Stamm oder stammlose Büsche mit dichter Blattkrone, gefiederten Blättern mit linearen, an der Basis gefalteten Segmenten, deren untere oft stachelartig sind, büschelig verzweigtem, aus den Achseln der Blätter hervorbrechendem, 0,1—1 m langem Blütenkolben mit dunkelgelben oder gelbweißen, diözischen Blüten und runden oder länglichen, gelbbraunen Früchten mit länglich-oblongem, hornigem, bisweilen fehlschlagendem Samen. Von den elf Arten, die sich über Afrika, Arabien, Westasien im Gebiete des Euphrat und Tigris, durch Indien bis zu den Sundainseln und Kotschinchina verbreiten, sind die südlichsten P. reclinata *Jacq.* und P. spinosa *Thonn.*, beide am Kap, die nördlichste die echte Dattelpalme (P. dactylifera *L.*, s. Tafel »Nahrungspflanzen III«, Fig. 12), die sich von den Kanaren durch die Oasen der Sahara nach Arabien und dem südwestlichen Asien verbreitet, auch noch in Südeuropa wächst, am besten zwischen 19 und 35° nördl. Br. gedeiht und zur Ausbildung reifer Früchte einer mittlern Jahrestemperatur von 21—23° bedarf. Zu große Luftfeuchtigkeit ist ihr nachteilig. Der Regenfall soll 130 bis höchstens 215 mm im Jahr betragen. Die Dattelpalme ist ein wichtiger Kulturbaum Afrikas und Arabiens, für deren Landschaftsbilder er charakteristisch ist. Er wird aber in großer Zahl auch auf den Hyerischen Inseln, bei Bordighera an der ligurischen Küste, in Spanien bei Elche und in Südkalifornien kultiviert. Am entwickeltsten ist die Kultur in Algerien und Tunesien. Die Dattelpalme wird 10—20 m hoch und gegen 100 Jahre alt; der etwa 60—100 cm dicke Stamm erhält durch die verdorrten, nicht abfallenden, niedergebogenen Blätter ein struppiges Aussehen, trägt am Gipfel eine schöne, dichte Krone von 3 m langen Blättern mit lineal-lanzettlichen Fiedern und durch Kultur genießbar gewordene Früchte, von denen man gegen 50 Varietäten unterscheidet. Die Datteln sind zylindrisch elliptisch bis eiförmig oder fast kugelig, bis über 5 cm lang, grün, gelbbraun bis braun, in Weichheit und Geschmack des Fleisches sehr verschieden. Die Dattelpalme läßt sich durch Wurzelschößlinge leicht fortpflanzen. Im 4. oder 5. Jahr beginnen die jungen Pflanzen zu tragen. Sie sind für Düngung und gute Bewässerung sehr empfänglich. Zur Erzielung reichlicher Früchte wendet man überall, wo Datteln kultiviert werden, seit dem Altertum künstliche Befruchtung an, indem man den männlichen Blütenkolben mit reifem Pollen aus der Scheide herausnimmt, zerteilt und die Stücke in die geöffnete Scheide der weiblichen Blüte hineinzwängt. Man macht aus ihren Blättern Besen und Bürsten und benutzt sie wie das Holz als Baumaterial. Große Mengen von Blättern werden frisch und getrocknet, zum Teil gebleicht, zu Schmuck und religiösem Kultus (beim christlichen Osterfest und jüdischen Laubhüttenfest) benutzt; die Mittelrippe der Blätter liefert Spazierstöcke, die Fasern, welche die Blattstiele verbinden (in der nördlichen Sahara Lifa), werden zu Seilen, Schnüren, Matten verarbeitet. Die Früchte sind Nahrungsmittel für Menschen und Tiere. Sie bestehen aus 10 Teilen Kern, 5 Teilen Schale und 85 Teilen Fruchtfleisch, und letzteres enthält 30 Proz. Wasser, 36 Proz. Zucker, 23,25 Proz. Eiweiß- und Extraktivstoffe, 8,5 Proz. Pektinkörper, 1,5 Proz. Zellulose und 0,75 Proz. Zitronensäure, Mineralstoffe und Kumarin, welch letzterm sie zum Teil ihren Wohlgeschmack verdanken. Man trocknet die Datteln an der Sonne und vergräbt sie zur Konservierung in Sand. Ihr Genuß wirkt sehr erhitzend, doch bilden sie das hauptsächlichste Nahrungsmittel ganzer Völkerschaften. Zu uns kommen größere, dunklere, auch fleischigere und süßere (Alexandriner) Datteln aus Ägypten, geringere aus Tunis; doch liefern auch Syrien und Algerien Datteln für den Handel. Man preßt die Früchte auch zusammen (Dattelbrot) und bereitet aus ihnen Sirup (Dattelhonig) und Branntwein. Durch Ausschneiden der innersten Blätter der Blattkrone gewinnt man einen trüben, süßlichen Saft, der schnell gärt und dann berauschend wirkt. Die jungen Gipfelknospen und Blütenkolben werden auch als Gemüse gegessen. Der Same dient wohl als Viehfutter, geröstet auch als Kaffeesurrogat. — Die ältesten Nachrichten kennen die Dattelpalme noch nicht als Fruchtbaum; sie ward dies vielleicht in den Ebenen am untern Euphrat und Tigris und verbreitete sich dann erst von dort nach Jericho, Phönikien ꝛc. Die Dattelpalme gehört, wie das Kamel, dem Wüsten- und Oasenvolk der Semiten an, und durch beide hat dies Volk eine ganze Erdgegend bewohnbar gemacht. Der griechische Name der Dattelpalme, phoinix, zeigt sie als den aus Phönikien stammenden Baum, und nach der Odyssee stand die erste Palme auf Delos. Palmzweige dienten später als Siegeszeichen teils in Gestalt von Kränzen auf dem Haupte, teils als Zweige in den Händen, wie sie schon bei den Semiten als Zeichen des Lobes und Sieges und festlicher Freude benutzt worden waren. Vgl. Heilige Pflanzen. Später wurden immer häufiger Palmen bei den Heiligtümern und Ortschaften angepflanzt, auch erscheinen sie auf Vasenbildern als Attribut der Leto und des Apollon sowie auf Münzen. In Italien wuchs die Dattelpalme im 3. Jahrh. v. Chr.; doch kannte man sie vielleicht schon viel früher aus direktem Verkehr mit dem Süden. Die Frucht wurde jedenfalls erst später bekannt; ihr Name daktylos stammt aus dem Semitischen. Mit dem Her-

einbrechen der Barbarei starben später die Palmbäume in den europäischen Mittelmeerländern ab, und erst durch die Araber wurden sie einzeln neu angepflanzt, in Spanien 756. Die Anlehnung des Christentums an die Bildersprache des Heiden- und Judentums veranlaßte die Anlage des großen Palmenhains von Bordighera. Man bindet dort im Hochsommer die Kronen zusammen, damit die eingeschlossenen jungen Blätter bleichen (Bild der himmlischen Reinheit), und versendet diese namentlich zum Osterfest nach Rom ꝛc. Bei Elche in Südspanien, südwestlich von Alicante, steht ein Palmenhain von 70,000 Stämmen, der auch Früchte liefert. P. sylvestris *Roxb.*, in Ost- und Hinterindien, wird bis 12 m hoch und unterscheidet sich von der Dattelpalme fast nur durch die kleinern ungenießbaren Früchte. Sie liefert Zucker (in Bengalen 100,000 Ztr.), den man aus dem durch Einschnitte unter der weichen Endknospe gewonnenen Saft bereitet. Ein Baum liefert jährlich 3,5—4 kg, ist aber nach 20 bis 25 Jahren erschöpft. Derselbe Saft vergärt leicht zu Palmwein (Tari), und aus diesem gewinnt man durch Destillation Arrak. P. farinifera *Willd.* wächst häufig in den bergigen Distrikten Vorderindiens auf trocknem, unfruchtbarem Sande. Der Stamm ist nur 30—60 cm hoch und so in den Blattscheiden versteckt, daß das Ganze einem dicken Busch gleicht. Aus den Blättchen werden Matten, aus den Blattstielen Körbe geflochten. Die mehlige Substanz, welche die aus weißen, ineinander verwobenen Fasern bestehende äußere Holzschicht des Stammes einschließt, dient in Zeiten des Mangels als Speise und wird zu einem dicken Brei (Kauji) eingekocht. Mit dieser Art dem Habitus nach sehr verwandt ist P. acaulis *Roxb.*, die bei Bahar auf den hochgelegenen Ebenen nördlich vom Ganges und im Flachland von Birma wächst. Als Zierpflanze ist P. paludosa *Roxb.* zu empfehlen, die südlichste indische Art, die schöne, dichte Büschel bildet. Die Stämme niedrigerer Bäume dienen als Spazierstöcke, und die Eingebornen glauben damit die Schlangen von sich abhalten zu können. Die längern Stämme liefern Balken, die Blätter Dachstroh. Als Zimmerpflanzen eignen sich beispielsweise die südafrikanische P. reclinata *Jacq.*, deren Früchte zu Dattelhonig verarbeitet und deren geröstete Samen als Kaffeesurrogat benutzt werden, und besonders auch P. canariensis *hort.* (s. Tafel »Blattpflanzen I«, Fig. 8), die in großen Mengen bei Bordighera herangezogen wird. Vgl. Th. Fischer, Die Dattelpalme (Ergänzungsheft Nr. 64 zu »Petermanns Mitteilungen«, Gotha 1881).

Phönix (Phenix, beides spr. finiks), Hauptstadt des nordamerikan. Territoriums Arizona (seit 1889), im Salt River-Tal, unweit des Gila, an Zweiglinien der Südpacific- und Santa Fé-Bahn, mit großer Indianerschule, Südfruchtbau, Müllerei, Handel und (1900) 5544 Einw. In der Nähe befinden sich die Ruinen mehrerer vorgeschichtlicher Städte.

Phönix, Sohn des Amyntor und der Hippodameia, floh, von seinem Vater aus Eifersucht vertrieben, zu Peleus und ward von diesem mit der Erziehung des Achilleus betraut, den er auch nach Troja begleitete.

Phönixinseln, brit. Inselgruppe im Stillen Ozean (s. Karte »Ozeanien«), zwischen 1° nördl. Br. bis 5° südl. Br. und 171—177° westl. L., besteht aus zehn niedrigen Koralleninseln (Gardner, Mac Kean, Mary oder Swallow, Enderbury, Birney, Phönix, Hull, Sydney, Baker und Howland), 42 qkm groß. Der einzige Reichtum der Gruppe sind die Guanolager, die aber meist schon erschöpft sind; die Kokospalme bildet nur auf Sydney und Gardner größere Haine. Reste alter Bauten finden sich auf Swallow und Howland, während die Bevölkerung jetzt nur 59 Köpfe betragen soll. Entdeckt wurde die Gruppe erst 1823, von den Engländern besetzt 1889 und 1892.

Phönixöl, s. Erdöl, S. 25.

Phönixorden, fürstlich Hohenlohescher Orden, gestiftet von Philipp Ernst I. von Hohenlohe-Waldenburg-Schillingsfürst 29. Dez. 1775, hatte anfangs nur eine, später zwei Klassen, wird aber jetzt nur noch in der ersten Klasse als »Hausorden« mit Erlaubnis der Landesherren verliehen. Die Dekoration ist ein weiß emailliertes Goldkreuz mit Flammen, im blauen Mittelavers den Phönix mit der Devise »In senio« (»Im Alter«), auf dem Revers P E mit dem Fürstenhut tragend. Dazu ein achtstrahliger Silberstern, mit flammendem Goldkreuz darauf. Das Band ist rot mit perlfarbiger und goldener Einfassung.

Phönixperiode, s. Chronologie, S. 130.

Phönixville (spr. finikswil), Stadt im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, am Schuylkillfluß, hat großartige Eisen- und Stahlwerke (Phoenix Iron Company), Seideninduſtrie und (1900) 9196 Einw.

Phönizien, s. Phönikien. [S. 495).

Phönizisches Feuer, s. Feuer, flüssiges (Bd. 6,

Phonognomik (griech.), Stimmkunde, die Kunst, aus der Stimme eines Menschen auf sein Wesen zu schließen.

Phonogramme (griech.), in der Schweiz Telegramme, die man der Telegraphenanstalt zur Weiterbeförderung mittels Fernsprechers zuspricht.

Phonograph (griech., Laut-, Klangschreiber), von Edison 1877 erfundener Apparat, der die

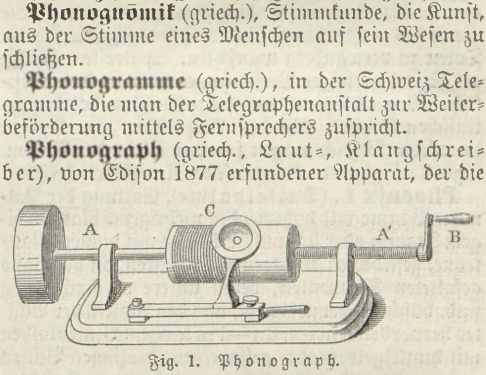


Fig. 1. Phonograph.

menschliche Sprache sowie Töne und Laute jeder Art aufzeichnet und nach Belieben wieder zu Gehör bringt. Das Prinzip des Apparats ist aus Fig. 1 und 2 ersichtlich. Der mit einem Stanniolblatt überzogene Messingzylinder C (Fig. 1) sitzt auf der Achse AA', die bei A' ein Schraubengewinde hat. Auf dem Zylinder ist eine schraubenförmige Rinne von der Steigung der Schraube A' eingegraben. Der zeichengebende Apparat (Figur 2) wird auf den Zylinder aufgesetzt. Das Mundstück D hält die dünne Metallplatte E, die mittels der Kautschukdämpfer F den von einer Metallfeder getragenen Stift G sanft gegen das Stanniol drückt. Spricht, singt oder musiziert man in das Mundstück, während der Zylinder mittels der Kurbel B gleichmäßig gedreht wird, so vibriert die Metallplatte, und der Stift schreibt auf dem Stanniol in einer Schraubenlinie das Gesprochene, Gesungene ꝛc. in Form kleiner Eindrücke

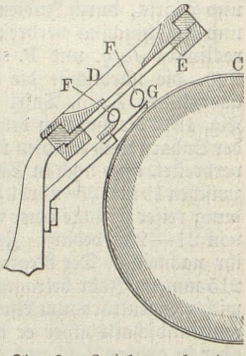


Fig. 2. Zeichengebender Apparat des Phonographen.

nieder. Schlägt man den Zeichengeber zurück, bringt Zylinder und Mundstück nebst Stift in die anfängliche Lage und dreht die Kurbel, so setzt der den Eindrücken folgende Stift die Metallplatte in Schwingungen, wodurch das Aufgezeichnete wieder zu Gehör gebracht wird. Der P. ist hinsichtlich des Zeichengebers, des Antriebs und namentlich durch Verwendung von Wachszylindern wesentlich verbessert worden. Tainters P. (Graphophon) hat Fußbetrieb. Vgl. auch Grammophon, Mikrophonograph und Telegraphon. Das Gourandphon von Short ist ein lautsprechender P., bei dem durch ein Ventilsystem, dessen Ventile sich den Schwingungen der Platte entsprechend öffnen, ein den Schall verstärkender Luftstrom zugeführt wird. Bei dem Photographophon (Photophonograph, Photographophon) von Ruhmer werden die Schallwellen auf einem photographischen Film als parallele, mehr oder minder dunkle Streifen (Photophonogramm) dargestellt, indem der Lichtstrahl einer sprechenden Bogenlampe (s. Lichttelegraphie) auf den in einer Dunkelkammer gleichmäßig bewegten Film geworfen wird. Wird der entwickelte Film oder dessen Positiv zwischen einer Projektionslampe und einer Selenzelle durchgeführt, die wie bei einem lichttelephonischen Empfänger mit einem Fernsprecher verbunden ist, so werden die auf dem Photophonogramm aufgeschriebenen Laute hörbar. Praktische Verwendung hat der P. neuerdings als Hilfsmittel für den fremdsprachlichen Unterricht gefunden (s. Sprachunterricht). Vgl. Parzer-Mühlbacher, Die modernen Sprechmaschinen (Wien 1902). — P. ist auch soviel wie Anhänger eines »Phonographie« (s. d.) genannten Schriftsystems.

Phonographie (griech., Lautschrift), im allgemeinen der Gegensatz zur Bilderschrift (s. d.); dann Bezeichnung für eine lautgetreue Rechtschreibung, wonach die Wörter ohne Rücksicht auf Etymologie einzig nach ihrer gegenwärtigen Aussprache geschrieben werden sollen. Speziell führt die englische Stenographie von Pitman (s. d.), früher auch die deutsche Stenographie von Faulmann (s. d.) den Namen P.

Phonokinetoskop (griech.), Verbindung eines Phonographen mit einem Kinetoskop, s. Kinematograph, S. 20.

Phonola, s. Pianola.

Phonolith (Klingstein), Ergußgestein von vorwiegend hellgrauer Farbe, bestehend aus einer dichten bis feinkörnigen Grundmasse von Sanidin und Nephelin und auch wohl Leucit, nebst Augit (Ägirin), Hornblende, Magneteisen, auch Nosean oder Hauyn und Sphen. Nicht selten sind in der Grundmasse größere Kristalle von Sanidin und Plagioklas vorhanden (Phonolithporphyr oder porphyrartiger P.), in den Leucit führenden (Leucitophyr, Leucittrachyt, Leucitphonolith) auch von Leucit; daneben kommen auch größere Hornblendenadeln vor. Sowohl in der Gesteinsmasse selbst als auch auf Klüften und in Hohlräumen bilden sich, namentlich durch Zersetzung des Nephelins, zeolithische Substanzen (am häufigsten Natrolith, Analcim, Apophyllit, Chabasit, Desmin) sowie Kalkspat und Hyalit. Die sanidinreichen, gewöhnlich porösen und rauhen Abarten heißen trachytähnlicher, die dunkeln, dichten, sanidinärmern und nephelinreichern Abarten nephelinitähnlicher oder basaltähnlicher P. Glasartige Modifikationen des Phonoliths sind sehr selten. Wegen seiner häufigen Absonderung in Platten (s. Tafel »Absonderung«, Fig. 4) hat man den P. auch Porphyrschiefer und wegen der hellen Töne, die diese Platten beim Anschlagen von sich geben, Klingstein (zu P. gräzisiert) genannt. Die prozentische Zusammensetzung ist im Mittel 57 Proz. Kieselsäure, 21 Tonerde, 2—3 Eisenoxyd mit etwas Mangan, 13—15 Kali und Natron in sehr wechselnden Verhältnissen, 2—6 Kalk und etwas Bittererde. — P. gehört zu den wichtigsten Gesteinen der tertiären Eruptivformationen. Fast immer ist er mit Trachyten und Basalten vergesellschaftet, oft von Basalt durchsetzt, doch auch ihn durchsetzend, und bildet hohe Kuppen, besonders in der südlichen Lausitz und dem Elbgebirge, im böhmischen Mittelgebirge (Milleschauer), in Thüringen (Heldburg), in der Rhön (s. Tafel »Bergformen I«, Fig. 3), im Westerwald, im Hegau (Hohentwiel ꝛc.), im Kaiserstuhl und in der Auvergne. P. von nachtertiärem Alter findet sich in Distrikten erloschener und tätiger Vulkane (Vordereifel, Phlegräische Felder, Kanaren). Fast überall begleiten den P. Sedimentärbildungen, die aus Material von P. gebildet sind, sowohl Tuffe (Phonolithtuffe) als Konglomerate (Hegau, Rhön ꝛc.). Man benutzt P. als Baustein; in der Auvergne liefern seine dünnen Platten Dachsteine.

Phonologie (griech.), soviel wie Lautlehre (s. d.).

Phonometer (griech.), von Lucae angegebener Apparat zur genauern Bestimmung des beim Sprechen angewandten Ausatmungsdruckes. Die von Baas angegebene Phonometrie besteht darin, daß man auf den Brustkorb den Stiel einer angeschlagenen Stimmgabel setzt. über lufthaltigen Stellen hört man diese laut erklingen, über Stellen mit vermindertem oder fehlendem Luftgehalt jedoch abgeschwächt.

Phonophor (griech.), ein von Wreden konstruiertes Mikrophon, das die leisesten Geräusche hörbar macht.

Phonophotographie (griech.), ein von Hermann erfundenes Verfahren, die Stimmlaute graphisch darzustellen. Anfänglich versetzte man eine dünne Holz- oder Glasplatte durch die Stimme in Vibrationen. Ein auf ihr befestigtes Spiegelchen reflektierte ein dünnes elektrisches Lichtbündel auf einen rotierenden Zylinder, der mit lichtempfindlichem Bromsilberpapier überzogen war; der Lichtstrahl zeichnete die Schwingungen der Platte in Form von Kurven auf. Später hat Hermann den Edisonschen Phonographen verwendet und die in seinen Mantel eingeprägten, den Stimmlauten entsprechenden Zeichnungen durch Spiegel und Lichtstrahl in photographische Lautkurven übersetzt. Das Verständnis der Lautbildung ist durch dieses Verfahren sehr gefördert worden.

Phoneplex (griech.), ein namentlich von Edison durchgebildetes und in Amerika angewendetes System für Mehrfachtelegraphie (duplex und triplex), wobei die Morsezeichen durch gewöhnliche Klopfertöne und verschieden hohe andre Töne dargestellt werden. Edison verwendet z. B. gewöhnlichen Batteriestrom für den Klopfer als Empfänger und unter Verwendung phonischer Relais (s. Phonisches Relais) als Empfänger einen durch Induktion erzeugten, schnell verlaufenden Öffnungsstrom mit nachfolgendem schwachen Schließungsstrom sowie einen undulierenden Strom.

Phonopore (griech.), ein von Langdon Davies angegebener Drahtkondensator für Mehrfachtelegraphie und gleichzeitiges Telegraphieren und Telephonieren auf einer Leitung, bestehend aus zwei um einen Eisenkern gelegten Wickelungen, deren Enden einerseits an der Leitung liegen, während die andern Enden isoliert sind. über ein zu beiden Seiten eines Morsesystems angelegtes P. pflanzen sich die Fernsprechströme durch Induktion fort, ohne den gewöhnlichen Morsebetrieb zu stören. Beim Mehrfachmorsebetrieb

sendet der eine Apparat gewöhnliche, der andre sich über das P. fortpflanzende undulierende Ströme, die auf einem phonischen Relais (s. d.) empfangen werden.

Phonoskop (griech.), nach Forchhammer ein Apparat zur sofortigen Ablesung der Schwingungszahl eines Tones an einer Skala. Der Ton bringt eine manometrische Flamme (s. d.) in entsprechende Schwingungen. Ihr Licht fällt auf einen vertikalen Schlitz in einem Kasten, hinter dem sich ein weißer Zylinder um eine vertikale Achse dreht. Auf diesen sind entsprechend der Skala neben dem Schlitz in verschiedenen Höhen verschiedene Zahlen äquidistanter Punkte aufgetragen. Nach dem Prinzip des Stroboskops erscheinen bei der intermittierenden Beleuchtung diejenigen Zahlen stillstehend, die in gleichem Takte mit den Schwingungen der Flamme vorbeiziehen. Das Instrument dient speziell für den Musikunterricht bei Schwerhörigen. Apels P. besteht aus röhrenförmigen Resonatoren, an deren Öffnung ein drehbares Blättchen angebracht ist, das sich parallel zur Öffnung stellt, sobald der betreffende Resonator in Funktion tritt, so daß auch ein Tauber an der Stellung der Blättchen sofort erkennen kann, welcher Ton angegeben wird.

Phora, die Buckelfliege.

Phoras, ostindischer Baumwollnessel, der jetzt für die afrikanischen Küstenländer in Frankreich hergestellt wird.

Phorbas, im griech. Mythus Sohn des Lapithes, Vater des Augeias (s. d.) und Aktor, thessalischer Heros, befreite Rhodos von Schlangen und erhielt dafür Heroenehre. Man deutete auf ihn das Sternbild Ophiuchus (»Schlangenträger«). Eine andre Sage macht ihn zum wegelagernden Faustkämpfer an der Straße nach Delphi, wo er schließlich von dem Gott selbst in der Gestalt eines Knaben erlegt wurde.

Phorkys, griech. Meergott, Sohn des Pontos und der Gäa, Bruder des Nereus und der Keto, mit der er die Gräen und Gorgonen (Phorkiden oder Phorkyaden) und den die Hesperidenäpfel bewachenden Drachen Ladon (s. d.) zeugte; auch heißt er Vater der Thoosa, der Mutter des Kyklopen Polyphem, der Hesperiden, Sirenen und der Skylla.

Phorminx, altgriechisches, der Harfe oder Kithara ähnliches Saiteninstrument der Zeit Homers.

Phormium *Forst.* (Flachslilie), Gattung der Liliazeen, Pflanzen mit kurzem, dickem Rhizom, zweireihigen, linealisch schwertförmigen, lederartigen, sehr festen Blättern, zusammengesetzter Blütenrispe und dreikantiger, vielsamiger Kapsel. P. tenax *Forst.* (neuseeländischer Flachs), s. Tafel »Faserpflanzen I«, Fig. 7, mit Text.

Phorōn, s. Mesitylen.

Phoroneus, im griech. Mythus Sohn des Inachos und der Nymphe Melia, Gründer der Stadt Argos, auf den man im Peloponnes die ersten Anfänge aller Kultur und bürgerlichen Ordnung zurückführte. Er soll zuerst die Benutzung des Feuers gelehrt haben und ist der Urmensch des vorhellenischen pelasgischen Geschlechts, tendenziös erfunden gegen die Ansprüche des Deukalionischen Geschlechts des Prometheus.

Phoroniden, eigentümliche, nur im Meer vorkommende, wurmartig gestaltete Tiere, die man früher zu den Sternwürmern, jetzt aber näher zu den Molluskoiden stellt. Zu erwähnen ist das Vorhandensein von getrennten Blutgefäßen, einem Schlundring als Nervenzentrum, einem hufeisenförmig zusammengebogenen Darm und einem hufeisenförmigen Tentakelträger (Lophophor), der sich gegen die Rückenseite öffnet und die Armfühler trägt, welche die Mundöffnung umringen. Die Tiere heften sich, in Chitinröhren eingeschlossen, die sich außen häufig mit Steinchen inkrustieren, einzeln an Muschelschalen und andern festen Körpern an und gleichen dann Röhrenwürmern, besonders einer Sabella-Art. Sie sind für die Systematik von großem Interesse, da sie den Übergang vermitteln zwischen Bryozoen oder Moostierchen und Brachiopoden oder Armfüßern einerseits und Stern- oder Spritzwürmern (Gephyreen) anderseits. Ihre eigentümliche pelagische Larvenform, die Actinotrocha, war schon lange bekannt, ohne daß ihre Zugehörigkeit zu den P. feststand; sie hat vielleicht Beziehungen zur Trochophora-Larve der Anneliden. Über dem Mund wölbt sich ein großer Kopfschirm, während aus dem hinter dem Munde stehenden Wimperkranz ein Tentakelkranz hervorsproßt. Dann entsteht auf der Bauchseite eine blind endigende Hauteinstülpung, die sich später zu einem zylindrischen Fortsatz ausstülpt, der die hufeisenförmige Darmschlinge aufnimmt und nun das junge Tier darstellt, das sich am aboralen Ende festsetzt, nachdem es meist den größten Teil seines eignen frühern Larvenkörpers nach der Trennung von demselben als Nahrung verschlungen hat. Von den wenigen zu den Gattungen Phoronis und Phoronella gehörigen Arten ist Phoronis hippocrepia, die 1—2 cm hohe Rasen auf Muschelschalen, toten Korallenstöcken ꝛc. bildet, am bekanntesten.

Phorōnis, verlornes griechisches Epos von unbekanntem Verfasser, das von den Logographen Hellanikos (s. d.) und Akusilaos als Quelle benutzt wurde und die Sage vom argivischen Urmenschen Phoroneus (s. d.) behandelte. — P. ist auch Beiname der Jo als Tochter des Phoroneus.

Phoronomīe (griech.), Lehre von den Gesetzen der Bewegung, s. Mechanik, S. 494.

Phosgēn, s. Karbonylchlorid.

Phosgenit, Mineral, soviel wie Bleihornerz.

Phosphām PN_2H entsteht als fester weißer Körper bei Einwirkung von Ammoniak auf Phosphorpentachlorid und beim Erhitzen von Phosphor oder Phosphorcalcium mit Salmiak. Das P. kann aufgefaßt werden als Stickstoffwasserstoffsäure, deren eines Stickstoffatom durch ein Phosphoratom ersetzt ist. Bei weniger starker Einwirkung von Ammoniak bilden sich sauerstoffhaltige Phosphamide und Phosphaminsäuren.

Phosphāte, soviel wie Phosphorsäuresalze, z. B. Natriumphosphat, phosphorsaures Natron.

Phosphātschlacke, soviel wie Thomasschlacke.

Phosphātstein, s. Harnsteine, S. 826.

Phosphaturīe (griech.), Entleerung eines an Phosphorsäuresalzen (Phosphaten) reichen, trüben Harns, der beim Erkalten einen Niederschlag fallen läßt, der sich beim Erwärmen vermehrt und bei Säurezusatz verschwindet (eine Trübung, von harnsauren Salzen herrührend, verschwindet beim Erwärmen und bleibt bei Säurezusatz). P. ist häufig bei vorwiegend vegetabiler Ernährung, bei Dickdarmkatarrhen und Neurasthenie.

Phosphen (griech.), eine Lichterscheinung, die bei mechanischer Reizung des Sehnervs oder der Netzhaut, z. B. beim Druck auf den Augapfel, entsteht; s. Gesichtstäuschungen.

Phosphīde (Phosphoruretе, Phosphormetalle), Verbindungen des Phosphors mit Metallen, sind indifferent, zum Teil Metallegierungen ähnlich, und werden oft durch Säuren unter Entwickelung von Phosphorwasserstoff zersetzt. Eisenphosphoret findet sich im Roheisen und macht es

brüchig. Kupfer- und Zinnphosphoret dienen zur Darstellung von Phosphorbronze.

Phosphin, Farbstoff, s. Chrysanilin.

Phosphin, Gas, s. Phosphorwasserstoff.

Phosphine (Phosphorbasen), organische Basen, die sich vom Phosphorwasserstoff PH_3 ableiten, wie die Ammoniakbasen vom Ammoniak NH_3 (s. Basen), indem die Wasserstoffatome durch Alkoholradikale ersetzt werden. So entstehen z. B.

gasförmiges primäres	Methylphosphin	$PH_2.CH_3$
flüssiges sekundäres	Dimethylphosphin	$PH(CH_3)_2$, Siedep. 25°
= tertiäres	Trimethylphosphin	$P(CH_3)_3$, Siedep. 40°.

Man erhält P. durch Erhitzen von Jodphosphonium mit Alkyljodiden, sie riechen äußerst unangenehm, betäubend, lösen sich kaum in Wasser, leicht in Alkohol und Äther und sind sehr schwache Basen (die Salze der primären Basen werden durch Wasser zerlegt), leicht entzündlich; die primären und sekundären entzünden sich schon bei Berührung mit der Luft, und bei vorsichtiger Oxydation geben sie Oxyde oder Säuren.

Methylphosphosäure . . .	$CH_3.PO(OH)_2$
Dimethylphosphinsäure . .	$(CH_3)_2POOH$
Trimethylphosphinoxyd . .	$(CH_3)_3PO$

Die tertiären P. verbinden sich mit Alkyljodiden zu Phosphoniumjodiden [Methylphosphoniumjodid $P(CH_3)_4J$], aus denen Silberoxyd die stark basische Phosphoniumbase Tetramethylphosphoniumhydroxyd $P(CH_3)_4.OH$ abscheidet.

Phosphite, Salze der phosphorigen Säure, z. B. Natriumphosphit, phosphorigsaures Natron.

Phosphonium PH_4, dem Ammonium entsprechende Verbindung, s. Phosphine und Phosphorwasserstoff.

Phosphor P, chemisch einfacher Körper, findet sich nicht im freien Zustand in der Natur, sehr verbreitet aber in Verbindung mit Sauerstoff und Metallen in der Form von Phosphorsäuresalzen, besonders als phosphorsaurer Kalk (Apatit, Phosphorit, Sombrerit), dann als phosphorsaure Magnesia mit Fluormagnesium (Wagnerit), als phosphorsaure Ammoniakmagnesia (Struvit), als phosphorsaure Tonerde (Wavellit, Kalait), mit Magnesium- und Ferrophosphat (Lazulit), als Bleiphosphat mit Chlorblei (Pyromorphit) oder mit Tonerde (Bleigummi), als Eisenphosphat (Vivianit, Phosphoreisensinter), auch mit andern Phosphaten (Eisenpecherz, Zwiselit, Triphyllin, Childrenit ꝛc.), als Kupferphosphat (Lunnit, Tagilit), als Uranphosphat mit Kalk- und Kupferphosphat (Uranit, Kupferuranit), in vielen Arsensäuresalzen als teilweiser Ersatz der Arsensäure ꝛc. Geringe Mengen von Phosphaten finden sich in den wichtigsten Gesteinsarten, durch deren Verwitterung sie in die Ackererde, in Quell-, Fluß- und Meerwasser gelangen. Die Pflanzen bedürfen des Phosphors als wichtigen Nahrungsmittels. Er begleitet in ihnen besonders die Eiweißkörper und findet sich daher am reichlichsten in Samen; in den Tieren finden sich Phosphorverbindungen im Blut, Fleisch, Gehirn (Lecithin), in Eiern, in der Milch, im Harn und in den festen Exkrementen; phosphorsaurer Kalk bildet die Hauptmasse der Knochen, und phosphorreiche Exkremente finden sich fossil als Guano und Koprolithen. Viele Eisenerze enthalten P., der in die Schlacken übergeführt und für die Landwirtschaft nutzbar gemacht wird.

Zur Darstellung des Phosphors stellt man aus gebrannten Knochen mit 20—25 Proz. P. oder aus Mineralphosphaten durch Behandeln mit Schwefelsäure eine Lösung von saurem phosphorsaurem Kalk dar, verdampft, mischt den Rückstand mit Kohle und destilliert aus tönernen Retorten, die in einem dem belgischen Zinkofen ähnlichen Ofen liegen. Aus dem sauren phosphorsauren Kalk entsteht hierbei zuerst metaphosphorsaurer Kalk, der bei der Destillation 66 Proz. seines Phosphorgehalts abgibt und basisch phosphorsauren Kalk zurückläßt. Man erhält also theoretisch nur $^2/_3$ des in den Knochen enthaltenen Phosphors, in der Praxis höchstens $^1/_3$. Die entweichenden Phosphordämpfe werden durch kupferne Röhren in mit Wasser gefüllte Bottiche geleitet und hier bei 40° verdichtet. Der rohe P. wird unter Wasser mit chromsaurem Kali und Schwefelsäure behandelt, um niedrige Phosphoroxyde zu beseitigen, auch wohl aus eisernen Retorten destilliert, schließlich in Stangen oder Sektoren gegossen, auch gekörnt und unter Wasser in Blechbüchsen verpackt. Auf elektrochemischem Wege gewinnt man P. im elektrischen Ofen durch Erhitzen von phosphorsaurem Kalk mit Kohle unter Zusatz von Sand oder Kaolin als Flußmittel.

Gewöhnlicher P. ist farblos, meist etwas gelblich, durchscheinend, wachsglänzend, vom spez. Gew. 1,83, Atomgewicht 31,0; er ist bei niedriger Temperatur spröde, bei mittlerer schneid- und knetbar, schmilzt bei 44,3°, siedet bei 290°, bildet farblosen Dampf, verflüchtigt sich langsam schon bei gewöhnlicher Temperatur und kann mit Wasserdämpfen destilliert werden. Er ist unlöslich in Wasser, wenig löslich in Alkohol und Äther, fetten und flüchtigen Ölen, leicht in Schwefelkohlenstoff, Chlorschwefel und flüssigem Schwefelphosphor und kann aus diesen Lösungen, durch Sublimation, auch beim Aufbewahren im Dunkeln in einem zugeschmolzenen luftleeren Rohr in farblosen, diamantglänzenden Kristallen erhalten werden. An feuchter Luft oxydiert sich P. über 0° langsam zu Phosphoriger Säure, dabei leuchtet er im Dunkeln (Phosphoreszenz), es entwickeln sich leichte Nebel und knoblauchartiger Geruch; zugleich entstehen Ozon, Wasserstoffsuperoxyd und salpetrigsaures Ammoniak. Eine Spur von Terpentinöldampf, auch Ätherdampf, Schwefelwasserstoff ꝛc. in der Luft verhindern das Leuchten und die langsame Oxydation. Die bei dieser langsamen Oxydation entwickelte Wärme reicht hin, gehäuft liegenden P. zu schmelzen. Bei 60° entzündet sich P. an der Luft und verbrennt mit weißer, leuchtender Flamme zu Phosphorsäureanhydrid. Deshalb muß P. stets unter Wasser aufbewahrt werden. P. entzündet sich um so leichter, je feiner verteilt er ist; nach dem Verdunsten einer Lösung von P. in Schwefelkohlenstoff auf Filtrierpapier entzündet sich dieses sofort. Auch durch Salpetersäure, Chromsäure ꝛc. wird P. zu Phosphoriger Säure, dann zu Phosphorsäure oxydiert. Er verbindet sich direkt mit Schwefel, Chlor, Brom, Jod (zum Teil unter Feuererscheinung) und vielen Metallen. Aus vielen Metallsalzlösungen fällt P. Metall oder Phosphormetall unter Bildung von Phosphorsäure, und beim Kochen mit alkalischen Laugen entstehen Unterphosphorigsäuresalz und Phosphorwasserstoff. Dem Kern der Wasserstoffflamme erteilt P. eine smaragdgrüne Färbung. Das Molekulargewicht des weißen Phosphors ist P_4, sein Dampf ist noch bei sehr hoher Temperatur beständig. Man kennt aber noch zwei andre Modifikationen, roten und schwarzen P. Beim Aufbewahren des Phosphors unter Wasser überzieht er sich mit einer weißen, allmählich abspringenden Rinde, die aus gewöhnlichem P. besteht; bei Einwirkung des Sonnenlichts, beim Erhitzen in sauerstofffreier Luft auf 240—250°, schneller in geschlossenen luftleeren Gefäßen bei 300° verwandelt sich der gewöhnliche P. in amorphen oder

roten P. Zu dessen Darstellung erhitzt man gewöhnlichen P in einem geschlossenen eisernen Kessel, durch dessen Deckel ein langes, enges, an beiden Seiten offenes Rohr geht, auf 240°. Nach dem Entweichen der Luft wird das Rohr geschlossen. Das Produkt muß zerrieben und mit Natronlauge gekocht werden, um noch vorhandenen weißen P. zu entfernen. Der amorphe P. ist in kompakten Stücken rotbraun, auf der Bruchfläche eisenschwarz, spröde, unvollkommen metallglänzend, undurchsichtig, geruch- und geschmacklos, nicht giftig, vom spez. Gew. 2,1; er verändert sich nicht an der Luft, leuchtet also auch nicht, entzündet sich nicht durch Reiben, ist unlöslich in allen Lösungsmitteln, schmilzt nicht beim Erhitzen, ist aber bei 100° merklich flüchtig und kann bei vorsichtigem Erhitzen sublimiert werden. Er entzündet sich bei 200° und verwandelt sich in einer Atmosphäre von Kohlensäure bei 260° wieder in gewöhnlichen P. Der rote P. erscheint viel indifferenter als der letztere, wenn er auch wegen größerer Zerteilbarkeit von Salpetersäure leichter oxydiert wird. Mit Chlor verbindet er sich erst beim Erwärmen; mit chromsaurem Kali zusammengerieben, entzündet er sich; mit chlorsaurem Kali verpufft er leicht und heftig. Erhitzt man roten P. im geschlossenen Rohr anhaltend auf 360°, so entsteht schwarzer P. in stark metallglänzenden Kristallen vom spez. Gew. 2,34. Um gewöhnlichen P. fein zu zerteilen, schmelzt man ihn in einem verkorkten Fläschchen unter Wasser durch vorsichtiges Erwärmen und schüttelt dann heftig bis zum vollständigen Erkalten. Am Licht oberflächlich rot und undurchsichtig gewordener P. wird durch Erhitzen mit Wasser und etwas Salpetersäure oder mit alkoholischer Kalihydratlösung wieder farblos und durchscheinend. P. ist drei- und fünfwertig und bildet mit Sauerstoff Phosphorsuboxyd P_4O, Phosphorhexoxyd P_4O_6, Unterphosphorige Säure H_3PO_2, Unterphosphorsäure $P_4H_2O_6$, Phosphorige Säure H_3PO_3, Phosphorsäureanhydrid P_2O_5, Phosphorsäure H_3PO_4.

Der gewöhnliche P. ist höchst giftig. Beim Menschen kann eine Dosis von 0,05 g tödlich wirken. Schleunige ärztliche Hilfe ist unbedingt nötig (vgl. Phosphorvergiftung). Verwundungen durch brennenden P. sind gefährlich und heilen schwer. P. dient namentlich zur Darstellung von Zündhölzern (in neuerer Zeit mehr und mehr der rote, vgl. Zündhölzchen), ferner als Ratten- und Mäusegift, zu Brandgeschossen, zur Herstellung der Glühlampen und zur Bereitung gewisser Teerfarben, der Phosphorbronze und Phosphorsäure, des Jodäthyls, Jodmethyls und der Jodwasserstoffsäure, mit chlorsaurem Kali gemischt als explosive Armstrongsche Mischung, als Arzneimittel bei Rachitis, Osteomalazie, Leukämie, Kropf, äußerlich als Reizmittel. Bei längerm Aufenthalt in mit Phosphordämpfen gefüllten Räumen entsteht chronische Phosphorvergiftung (s. d.). — Der P. wurde 1669 von Brand in Hamburg und zum zweitenmal 1678 von Kunckel entdeckt und zuerst aus Harn dargestellt; den Namen P. (griech., »Lichtträger«) erhielt er von seiner Eigenschaft, im Dunkeln zu leuchten. Marggraf entdeckte 1757 die Phosphorsäure, und Gahn wies 1769 nach, daß die Knochen aus phosphorsaurem Kalk bestehen, und seitdem wurde die Darstellung des Phosphors in größerm Maßstab möglich. Schrötter entdeckte 1845 den amorphen P. Der P. wird hauptsächlich in Frankreich und England dargestellt. Die jährliche Produktion beträgt etwa 3000 Ton. — Cantons P., s. Phosphoreszenz, S. 815, und Calciumsulfurate.

Phosphorbasen, s. Phosphine.

Phosphorbromide (Bromphosphor), Verbindungen des Phosphors mit Brom. Phosphorbromür (Phosphortribromid) PBr_3 entsteht beim Eintröpfeln von Brom in eine Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff, bildet eine farblose Flüssigkeit vom spez. Gew. 2,925, riecht sehr stechend, raucht an der Luft, siedet bei 175°, färbt Haut und Papier gelb, ist brennbar und gibt mit Wasser Phosphorige Säure und Bromwasserstoff, mit Brom Phosphorbromid (Phosphorsuperbromid, Phosphorpentabromid) PBr_5. Dies bildet gelbe oder rote Kristalle, raucht an der Luft, schmilzt leicht zu einer roten Flüssigkeit, zerfällt unter 100° in Tribromid und Brom und gibt mit wenig Wasser Phosphoroxybromid, mit mehr Wasser Phosphorsäure und Bromwasserstoff. Phosphoroxybromid $POBr_3$ ist großblätterig kristallinisch, schmilzt bei 45°, siedet bei 195°.

Phosphorbronze, s. Bronze, S. 455.

Phosphorchalcit (Phosphorkupfer, Pseudomalachit), Mineral, wasserhaltiges Kupferphosphat $Cu_3(PO_4)_2 . 3Cu(OH)_2$, findet sich in smaragdgrünen, dem Malachit ähnlichen, kugeligen und nierenförmigen Massen, Härte 4—5, zu Rheinbreitbach, Nishne Tagilsk, in Cornwall ꝛc.

Phosphorchloride (Chlorphosphor), Verbindungen von Phosphor mit Chlor. Bei Einwirkung von trocknem Chlor auf erhitzten überschüssigen amorphen Phosphor entsteht Phosphorchlorür (Phosphortrichlorid) PCl_3 als farblose Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,61, die durchdringend sauer und scharf, zu Tränen reizend, riecht, bei 76° siedet, an der Luft raucht und mit Wasser in Phosphorige Säure und Chlorwasserstoff zerfällt. Das Chlorür löst reichlich Phosphor und ist löslich in Schwefelkohlenstoff und Benzin. Beim Erwärmen mit trocknen Oxydationsmitteln bildet es Phosphoroxychlorid $POCl_3$. Man benutzt es zur Darstellung von Säurechloriden. Bei anhaltender Behandlung mit Chlor geht es in Phosphorchlorid (Phosphorsuperchlorid, Phosphorpentachlorid) PCl_5 über. Dies entsteht auch bei Einwirkung von überschüssigem Chlor auf Phosphor (vorteilhaft auf eine Lösung von Phosphor in Schwefelkohlenstoff); es ist farblos, kristallinisch, riecht sehr scharf, unangenehm, greift Augen und Atmungsorgane stark an, sublimiert, ohne zu schmelzen, bei 100°, schmilzt unter erhöhtem Druck bei 148°, bildet mit vielen Chloriden Doppelchloride, zerfällt bei höherer Temperatur in Chlorür und Chlor, raucht an der Luft und gibt mit viel Wasser Phosphorsäure und Chlorwasserstoff, mit wenig Wasser aber Phosphoroxychlorid (Chlorphosphorsäure, Chlorphosphoryl) $POCl_3$. Letzteres erhält man durch Destillation von Phosphorsuperchlorid mit kristallisierter Borsäure oder Oxalsäure, durch Eintragen von chlorsaurem Kali in Phosphorchlorür, im großen durch Reduktion von phosphorsaurem Kalk bei Gegenwart von Chlor mit Kohle oder Kohlenoxyd; es bildet eine farblose Flüssigkeit vom spez. Gew. 1,71, erstarrt kristallinisch bei —10°, schmilzt wieder bei —1,5°, siedet bei 107,2° raucht an der Luft und gibt mit Wasser Phosphorsäure und Chlorwasserstoff. Salze schwacher Säuren werden beim Erhitzen mit Phosphoroxychlorid zersetzt unter Bildung von Phosphaten und den Chloriden der betreffenden Säuren. Die P. sind für die Fortschritte der organischen Chemie von großer Bedeutung gewesen, indem man mit ihrer Hilfe viele wichtige Verbindungen darstellen lernte.

Phosphore (Leuchtsteine), s. Phosphoreszenz.

Phosphoreisensinter, Mineral, s. Eisensinter.

Phosphoreszénz, die Eigenschaft vieler Körper, bei mittlerer Temperatur schwaches Licht zu entwickeln. Die P. kann 1) die Folge chemischer Prozesse sein (Chemilumineszenz). Phosphor leuchtet an der Luft (nicht im Vakuum und in sauerstofffreien Gasen) im Dunkeln, wobei er langsam zu Phosphoriger Säure verbrennt. Dämpfe von Äther, Steinöl, Terpentinöl ꝛc. verhindern das Leuchten. Traubenzucker, ätherische Öle, Fette, fette Säuren und die entsprechenden Alkohole, die mehr Kohlenstoff enthalten als Butylalkohol, ferner Taurochol-, Glykochol- und Cholsäure phosphoreszieren, sobald sie in alkalischer Lösung der Einwirkung des Sauerstoffs ausgesetzt sind. Bei den Oxydationsprozessen, die in diesen Fällen verlaufen, ist stets die zur Oxydation erforderliche Anzahl von Sauerstoffatomen ungerade. Das Sauerstoffmolekül O_2 wird zerrissen, und es bietet sich Gelegenheit zur Bildung des Ozonmoleküls O_3, das sehr energisch oxydierend wirkt. Die P. beruht mithin auf der langsamen Oxydation der organischen Substanzen durch Ozon bei alkalischer Reaktion. Auch das Leuchten, das ozonhaltige Luft, die gegen einen Platincyanbaryumschirm geblasen wird, hervorbringt und an die Fluoreszenzerregung durch radioaktive Substanzen erinnert, scheint auf chemischer Wirkung zu beruhen. Ein Zinkblendeschirm wird durch Behauchen oder Aufspritzen von Wasser zum Leuchten gebracht. Höchstwahrscheinlich gehört hierher auch das sogen. kalte physiologische (Bakterien-) Licht, das Johanniskäferlicht ꝛc., denn es ist spektroskopisch nachgewiesen worden, daß das Licht, das lebende Wesen bei der P. ausstrahlen, identisch ist mit dem beim Leuchten der oben angegebenen Verbindungen bemerkten. Das Leuchten von Fleisch und andern organischen Substanzen in gewissen Stadien der Zersetzung ist auf die Gegenwart leuchtender Bakterien (z. B. Micrococcus phosphoreus) zurückzuführen. Solche Bakterien beteiligen sich auch am Leuchten des Meeres. Sie nehmen mit großer Begierde Sauerstoff auf und reagieren z. B. empfindlicher auf Sauerstoff als Indigweiß. Sie ertragen die größte Kälte, Wärme aber nur bis 36°. Die Bakterienlampe (lebendes Licht) besteht aus einem Glaskolben, der innen mit erstarrter sterilisierter Salzpeptongelatine überzogen und mit Micrococcus phosphoreus geimpft ist. Das Licht ist ausreichend, groben Druck dabei zu lesen und um Photographien herzustellen. Auch manche Seetiere, z. B. Krebse, werden durch Infizierung mit Leuchtbakterien leuchtend; Schwärme von Muschelkrebsen rufen oft lebhaftes Meerleuchten hervor. Aus der Meerdattel (Pholas dactylus), deren leuchtender Saft Mund und Finger der die Muschel Essenden leuchtend macht, wurde kristallisierbares Luciferin und ein Ferment, Luciferase, dargestellt, welches das Leuchten hervorbringt, sobald es mit ersterm in Berührung kommt. Vgl. Meer, S. 531. Von Insekten leuchten unser Johanniswürmchen (Lampyris noctiluca und splendidula), Tausendfüßer, Podduren, der Cucujo ꝛc. Vgl. Feuerfliege, Leuchtkäfer und Leuchtorgane. Das Licht des Cucujo ist spektroskopisch ähnlich zusammengesetzt wie das der Leuchtpilze. über das Leuchten von Pilzen s. Leuchtpilze. Wärme begünstigt die P.; selbst bei 10° leuchten Pilze noch schwach, bei 18—20° entwickeln sie helleres Licht, und bei 25—30° erreicht die P. ihr Maximum. Temperaturen von 40—50° vernichten die P. für immer. In lufthaltigem Wasser dauert das Leuchten ungeschwächt fort, in luftfreiem erlischt es sehr bald. Feuchtigkeit und Berührung mit der Luft sind die Hauptbedingungen auch für die P. der höhern Pilze.

2) Leuchten bei Kristallisation. In manchen Fällen beobachtet man Leuchten beim Anschießen von Kristallen, z. B. bei Kaliumsulfat, Strontiumnitrat, Fluornatrium und andern Salzen (Lyolumineszenz). Lösungen von Chlornatrium, Chlorkalium, Bromkalium ꝛc. leuchten auf, wenn sie mit Salzsäure oder Alkohol gefällt werden.

P. findet 3) statt infolge mechanischer Einwirkungen, beim Zerbrechen, Zerstoßen, Kratzen, Schleifen und Reiben, z. B. bei Zinkblende, Kreide, Dolomit, Marmor, Quarz, Glimmer, kristallisierter Arseniger Säure, Zucker ꝛc. (Triboluminészenz). Sie zeigt sich sehr stark bei Salophen, Saccharin (aus Aceton kristallisiert), Urannitrat, Baryumplatincyanür, valeriansaurem Chinin, salizylsaurem Cocain, Cinchonamin, Cumarin und salizylsaurem Anilin. Bei Acetanilid und Sulfanilsäure zeigt sich das Leuchten auch noch nach Aufhören der Pressung.

4) Nach vorhergegangener Beleuchtung mit Sonnenlicht, elektrischem oder Magnesiumlicht (Photoluminészenz) leuchten manche Diamanten, Baryt (Bologneser Spat) und in geringerm Maße Strontianit, Calcit, Kreide, Aragonit, Fasergips ꝛc., nicht aber Silikate; am schönsten phosphoreszieren die sogen. Leuchtsteine oder Phosphore (früher Lichtmagnete genannt, weil man ihnen die Eigenschaft zuschrieb, das Licht anzuziehen): auf trocknem Weg und bei hoher Temperatur dargestelltes Schwefelcalcium, Schwefelbaryum oder Schwefelstrontium. Ganz reiner kohlensaurer Kalk, durch Glühen und darauf folgendes Erhitzen mit Schwefel in Calciumsulfid verwandelt, gibt einen Leuchtstein, der nur sehr schwach phosphoresziert, während ein minimaler Zusatz von Kupferoxyd (0,00008 auf 1) eine sehr starke P. hervorruft. Ähnlich wirkt Kupferoxyd auf Baryum- und Strontiumsulfid. Auch Fluorcalcium (0,03), Wismut (0,0013), manche Alkalisalze, Mangan (0,03) erhöhen die P. Cantons Phosphor erhält man durch Glühen von Austernschalen mit Schwefel, Osanns Leuchtstein durch Glühen von Austernschalen mit Realgar (Schwefelarsen), den Bologneser Leuchtstein durch Reduktion des schwefelsauren Baryts (Schwerspat) mit Kohle. Die Strontianphosphore bedürfen zu ihrer Darstellung der niedrigsten Temperatur, die Calciumphosphore einer ½ Stunde anhaltenden Hitze von 800—900° und die Baryumphosphore einer noch höhern Temperatur. Schwefelbaryum aus Schwerspat gibt orangefarbenes, aus künstlichem schwefelsauren Baryt grünes Licht. Ätzkalk aus Kalkspat, mit Schwefel geglüht, gibt rotgelbes, aus Aragonit grünes Licht. Strontianerde, mit Schwefel unter 500° geglüht, strahlt gelb, über 500° geglüht violett; Schwefelstrontium aus schwefelsaurem Strontian strahlt blau. Selbst diffuses Tageslicht macht gute Leuchtsteine nach kurzer Zeit leuchtend, Feuchtigkeit aber zerstört die P. Auch der elektrische Funke macht die Leuchtsteine leuchtend. über 500° erhitztes Schwefelstrontium strahlt violettes Licht aus, wenn die Temperatur während der Bestrahlung eine mittlere war. Bestrahlung bei —20° erzeugt dunkelviolettes, bei +40° hellblaues, bei +70° bläulichgrünes, bei 100° grünlichgelbes, bei 200° schwaches rotgelbes Licht. Balmain stellte ein stark und dauernd phosphoreszierendes Schwefelcalcium (Balmainsche Leuchtfarbe) in luftbeständiger Qualität (durch Beimischung von 0,0013 Wismutoxyd und 0,1 Natriumhyposulfit auf 1 Schwefelcalcium) her und benutzte es

zu leuchtenden Anstrichen auf Straßen- und Hausschildern, Feuerzeugbehältern, Zifferblättern an Taschenuhren, bei Gespensterscheinungen ꝛc. Phosphorisch leuchtende Götzenbilder waren schon im Altertum in Gebrauch. Die Intensität der P. steht zu ihrer Dauer in keiner Beziehung. Manche Leuchtsteine leuchten mehrere Stunden, die meisten Mineralien und Salze aber nur wenige Sekunden oder Minuten und oft sehr schwach. Becquerels Phosphoroskop kürzt die Zeit zwischen den Momenten der Insolation und der Beobachtung bis auf Bruchteile einer Sekunde ab. Es besteht aus einer zylindrischen Büchse a (Fig. 1) von geschwärztem Metallblech mit der Öffnung b in der Vorderwand und einer gegenüberliegenden Öffnung in der Hinterwand. In der Büchse sind zwei geschwärzte Scheiben cc und dd (Fig. 2) auf einer Achse befestigt, die mittels der Kurbel e und des Räderwerks f g h in sehr rasche Umdrehung versetzt wird. Jede Scheibe hat vier Öffnungen von gleicher Gestalt wie die Öffnung b;

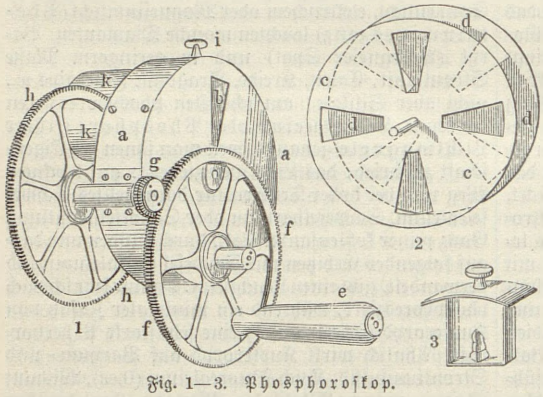


Fig. 1—3. Phosphoroskop.

dabei entspricht jede Öffnung der einen Scheibe einer vollen Partie der andern. Um einen Körper im Phosphoroskop zu untersuchen, wird er mit Wachs in dem Rähmchen (Fig. 3) befestigt und dieses mittels des Knopfes i in die Büchse a eingesetzt, die mittels der an ihrer Hinterwand angeschraubten Röhre k auf eine Röhre aufgeschoben wird, durch welche die Sonnenstrahlen ins dunkle Zimmer treten. Das Phosphoroskop gestattet, die Körper sehr kurze Zeit nach der Belichtung zu beobachten und daher P. auch bei solchen Körpern wahrzunehmen, bei denen sie wegen ihrer sehr kurzen Dauer für gewöhnlich nicht wahrgenommen wird. Kalkspat gibt im Instrument orangefarbenes, Aragonit grünliches Licht, ebenso bleihaltiges Glas und Uranverbindungen; Korund, Saphir, Rubin, künstliche, heftig geglühte Tonerde, Spinell, Disthen leuchten mit rotem Lichte. Bei Lenards Funkenphosphoroskop wird die Belichtung durch elektrische Funken bewirkt, die reicher an ultravioletten Strahlen sind. Die P. wird nämlich nur durch die brechbarern Strahlen des Spektrums: Blau, Violett und Ultraviolett, erregt; die weniger brechbaren Strahlen, insbes. die roten und die ultraroten, dagegen löschen sogar die von jenen hervorgerufene P. wieder aus. Läßt man daher im dunkeln Zimmer auf einer mit phosphoreszierender Substanz überzogenen Fläche, die mittels Tageslichts vorher schwach leuchtend gemacht worden, ein Sonnenspektrum einige Zeit einwirken, so sieht man nachher im Dunkeln auf der schwach leuchtenden Fläche ein Bild des Spektrums, und zwar den weniger brechbaren Teil, wo die P. ausgelöscht wurde, dunkel auf hellem Grunde, den brechbarern Teil dagegen, wo P. erregt wurde, hell auf dunklerm Grunde. Diesem durch die weniger brechbaren Strahlen bewirkten Auslöschen geht jedoch eine Periode der Anfachung zu stärkerm Leuchten vorher, die durch die Wärmewirkung jener Strahlen bedingt ist. Bei manchen Substanzen dauert das angefachte Licht stundenlang und ist schon während der Bestrahlung hell auf dem dunklern Grunde der phosphoreszierenden Fläche sichtbar; hierdurch gelingt es, den sonst unsichtbaren ultraroten Teil des Sonnenspektrums in blaugrüner Farbe neben dem gleichzeitig gesehenen roten Ende des Spektrums sichtbar darzustellen. Die mannigfachen Beziehungen und Analogien zwischen P. und Fluoreszenz führen zu dem Schluß, daß beide Erscheinungen auf ähnliche Weise hervorgebracht werden. Hört die Vibration der Elektronen mit der Einwirkung der erregenden Lichtstrahlen auf, so ist der Körper fluoreszierend; dauert sie nach dem Aufhören der Bestrahlung noch eine Zeitlang fort, so ist er phosphoreszierend.

P. wird 5) durch Erwärmen hervorgerufen. Manche Diamanten, Topas und besonders Chlorophan (Varietät des Flußspats) leuchten schon bei mäßiger Erwärmung durch die Wärme der Hand, Phosphorit, Calcit und manche Silikate müssen auf 100° und darüber erwärmt werden (Thermolumineszenz). Bestrahlte phosphoreszierende Präparate leuchten bei —140° nicht mehr; das Leuchten tritt aber wieder hervor, sobald sie erwärmt werden, und zwar ohne daß sie neu belichtet worden wären. Durch Belichtung werden phosphoreszenzfähige Körper auch bei —200° erregt, das Leuchten tritt aber erst hervor, wenn sie auf —180° erwärmt werden, und nimmt dann mit steigender Temperatur sehr rasch zu. Bei —264° phosphoresziert fast jeder nichtmetallische Körper, selbst feste Luft. Mit flüssiger Luft gefüllte Eierschalen zeigen nach der Belichtung ein schönes, länger andauerndes, blaues Phosphoreszenzlicht, das aber nach Verdampfung der flüssigen Luft sofort aufhört.

P. kann 6) durch Elektrizität hervorgerufen werden, z. B. indem man auf grünen Flußspat oder auf Bologneser Spat elektrische Funken einwirken läßt (Elektrolumineszenz). Nach E. Wiedemann ist das Leuchten der Gase in Geißlerschen Röhren eine reine Fluoreszenzerscheinung. Ebenso betrachtet man das Licht der Flammenbogenlampen und Quecksilberbogenlampen, da es wesentlich vom Lichtbogen selbst herrührt, als Lumineszenzlicht. Über die P. durch Kathodenstrahlen (Kathodolumineszenz) s. Elektrische Entladung, S. 612. Stark phosphoreszierende Präparate unterhalb zweier ring- oder plattenförmiger Elektroden in einem luftleeren Glasrohr erhitzt, leuchten, wenn die Entladungen eines Funkeninduktors durch das Rohr hindurchgehen, so stark, daß sie das Auge blenden und den Raum beträchtlich erhellen (Lumineszenzlampen, Phosphoreszenzlampen). Uranglas leuchtet dabei dunkelgrün, Bleiglas blau, gewöhnliches Glas gelbgrün, Balmainsche Leuchtfarbe intensiv bläulich, Phenakit blau, Spodumen goldgelb, Smaragd karmesinrot. Absolut reine Tonerde fluoresziert nicht, wird aber durch Aufnahme von Chromoxyd leuchtend, wenn sie einige Tage mit böhmischem Glas in Berührung gestanden hat. Ebenso wird Magnesiumsulfat durch Beimischung einer Spur von

Mangansulfat rotleuchtend. Calciumsulfat und Mangansulfat für sich allein leuchten nicht, ihre Mischung aber fluoresziert intensiv grün. Im allgemeinen dauert das Leuchten noch nach und wird durch Erwärmen zum Aufflammen gebracht (Thermolumineszenz). Tonerde mit einer Spur Chromoxyd leuchtet schön rot, schon bei 0,02 Proz. Chromzusatz ist aber kein Fluoreszenzlicht mehr wahrzunehmen. Kanalstrahlen erregen im allgemeinen ebenfalls Fluoreszenz, doch wirken sie infolge Zersetzung des Glases chemisch verändernd ein. Beispielsweise tritt beim Auftreffen auf Glas infolge Verdampfung des Natriums rotgelbes Natriumlicht auf, das weit intensiver ist als das gelbgrüne Fluoreszenzlicht, so daß scheinbar Glas, durch Kathodenstrahlen grün und gleichzeitig durch Kanalstrahlen rotgelb fluoreszierend gemacht wird. Lenardstrahlen erregen ebenfalls Fluoreszenz, z. B. auf einen Platincyanbaryumschirm. Auch die Einwirkung von Röntgenstrahlen ruft bei vielen Stoffen P. hervor. Die blaß rötlichgelbe P., die dem Calcit durch die Röntgenstrahlen erteilt wird, wird noch heller und weiß durch nachfolgende Erhitzung des Minerals. Flußspat gibt ein bläulichweißes Licht, das noch lange nach Aufhören der Beeinflussung durch Röntgenstrahlen andauert; nachfolgende Erhitzung schwächt diese P. Besonders geeignet sind Baryumplatincyanür, wolframsaurer Kalk und Uranyl-Ammoniumfluorid, die deshalb zur Herstellung von Fluoreszenzschirmen dienen. Die Entstehung der Sekundärstrahlen beim Auftreffen von Röntgenstrahlen auf Metalle wird auch als Kryptolumineszenz bezeichnet. Die Eigenschaften der Sekundärstrahlen liegen zwischen denen der Röntgenstrahlen und denen des ultravioletten Lichtes. Über lichtelektrische Erscheinungen s. d. Besonders merkwürdig ist die P. und Fluoreszenz unter Einfluß der Radiumstrahlen. Dabei tritt im allgemeinen eine gleichzeitige chemische Änderung der bestrahlten Stoffe ein, die sich übrigens auch bei Photolumineszenz und Kathodolumineszenz beobachten läßt (s. Nachfarben) und wahrscheinlich mit dem Phosphoreszenzvorgang derart zusammenhängt, daß die Strahlungsenergie zunächst als chemische Energie aufgespeichert wird, die sich dann wieder in Strahlungsenergie des Phosphoreszenzlichts zurückverwandelt. Das geeignetste Präparat für Fluoreszenz durch Radiumstrahlen ist Baryumplatincyanür, doch leuchten auch Uransalze, Diamant, Blende, Papier, Baumwolle, Glas ꝛc. Diamant kann durch seine P. unter Wirkung des Radiums von Imitationen unterschieden werden. Baryumplatincyanür wird durch Radiumstrahlen in eine braune, weniger hell leuchtende Modifikation verwandelt. Durch die Wirkung des Lichtes wird es teilweise regeneriert. Phosphoreszierendes Zinksulfid behält seine Leuchtkraft noch einige Zeit nach der Einwirkung der Strahlen. Es erschöpft sich allmählich bei längerm Gebrauch und verliert die Fähigkeit zu phosphoreszieren. Während die Fluoreszenz von Platincyanbaryum unter dem Einfluß von Radiumstrahlen gleichmäßig ist, zeigt Zinkblende ein beständig wechselndes Funkeln, das man besonders deutlich mit der Lupe wahrnehmen kann, wenn an einer Spitze eine minimale Quantität Radiumbromid einem mit Zinkblende bestrichenen Schirm gegenübergestellt wird (Spintheriskop nach Crookes). Man erhält den Eindruck, als ob von der Spitze Teilchen ausgeschleudert würden, bald dahin, bald dorthin, welche die getroffene Stelle vorübergehend zum Leuchten erregen. Glas, das unter Wirkung des Radiums fluoresziert, färbt sich braun bis violett, und gleichzeitig vermindert sich seine Fluoreszenz. Erhitzt man das veränderte Glas, so entfärbt es sich unter phosphorischem Leuchten und gewinnt seine frühere Fähigkeit, zu fluoreszieren, zurück. Wasserfreie und trockne radiumhaltige Baryumhaloidsalze werden durch ihre eigne Strahlung selbstleuchtend mit solcher Stärke, daß man beim Licht einer geringen Substanzmenge im Dunkeln lesen kann. Bei sehr aktivem Salz verändert sich im Lauf einiger Monate die Farbe des Lichtes, und seine Stärke nimmt beträchtlich ab. Löst man aber das Salz in Wasser und trocknet es wieder, so erhält man wieder das ursprüngliche Leuchtvermögen; auch die Lösung leuchtet schwach. Das Gas in einer Geißlerschen Röhre soll bei Annäherung einer radioaktiven Substanz schon bei höhern Drucken als sonst leuchten. Radiumsalze entsenden auch ein stark radioaktives Gas (Emanation), das durch sehr enge Kapillarröhren hindurch diffundieren und an entfernten Stellen Fluoreszenz der Glaswände erregen kann. Vgl. Gadeau de Kerville, Les animaux et les végétaux lumineux (Par. 1890; deutsch von Marshall, Leipz. 1894); Holder, Living lights (2. Aufl., Lond. 1902); Vanino, Die künstlichen Leuchtsteine (Heidelb. 1906).

Phosphorete, s. Phosphide.

Phosphorglas, s. Phosphorsäure.

Phosphorhexoxyd P_4O_6 entsteht bei unvollständiger Verbrennung von Phosphor in trockner Luft und bei niedriger Temperatur. Es bildet bei Sublimation im Vakuum große Kristalle, schmilzt bei 22,5°, zerfällt bei 300° in Phosphor und Phosphortretroxyd P_2O_4 und gibt mit Wasser Phosphorsäure H_3PO_4, Phosphorwasserstoff PH_3 und amorphe unlösliche Substanzen.

Phosphorige Säure H_3PO_3 entsteht bei langsamer Oxydation des Phosphors an der Luft und bei Zersetzung von Phosphorchlorür mit Wasser. Sie bildet farblose Kristalle, löst sich leicht in Wasser, schmilzt bei 70°, absorbiert in verdünnter Lösung schnell Sauerstoff, zersetzt sich in konzentrierter Lösung beim Erhitzen in Orthophosphorsäure und Phosphorwasserstoff und bildet zwei Reihen Salze, die beim Erhitzen pyrophosphorsaure Salze und Phosphorwasserstoff bilden. Wenn sich mehrere Moleküle Phosphoriger Säure unter Abspaltung von Wasser kondensieren, so entstehen Polyphosphorige Säuren, wie $H_4P_2O_5$, $H_5P_3O_7$ ꝛc. Aus Phosphoriger Säure und Phosphorsäure entsteht auf gleiche Weise Unterphosphorsäure $H_4P_2O_6$, die sich bei langsamer Oxydation von feuchtem Phosphor neben Phosphoriger Säure bildet.

Phosphoristen wurden die Vertreter der schwedischen Romantik zu Anfang des 19. Jahrh. nach ihrem Blatt »Phosphoros« genannt (s. Palmblad und Schwedische Literatur).

Phosphorit, Mineral, feinfaseriger bis dichter chalcedon- und kreideartiger, auch erdiger Apatit (s. d.) und insbes. fluor- und chlorfreier phosphorsaurer Kalk von weißer, grauer und bräunlicher Farbe, findet sich, häufig verwachsen mit kohlensaurem Kalk und auch durch organische Substanzen verunreinigt, in krustenförmigen, nierigen und kugeligen Massen, auch in unregelmäßigen Knollen in verschiedenen Gesteinen, teils regellos zerstreut, teils lagenweise geordnet, zuweilen begleitet von Bruchstücken von Fisch- und Reptilknochen und Muschelschalen, und häufig aus Koprolithen (s. d.) hervorgegangen. Derartigen P. kennt man aus dem Fränkischen Jura, aus der mittlern und obern Kreide Nordfrankreichs

und Englands, aus der Kreide Böhmens, aus dem Untersilur Kanadas und aus dem Eocän von Südcarolina. Der Fränkische oder Amberger P. findet sich meist in zerfressen aussehenden Stücken, oft von nierenförmiger Oberfläche und feinfaseriger Struktur, matt, schimmernd, gelblich oder rötlichgrau; er enthält an 43,5 Phosphorsäure, 53,5 Kalk, 2 Fluor, 1 Eisenoxyd, 0,7 Kali, Natron, 0,1 Magnesia. Von ähnlicher Beschaffenheit sind Knollen von P. aus silurischem Schiefer und einem cretazeischen Sandstein in den russischen Gouvernements Kursk, Woronesh, Podolien und Bessarabien, ferner das Carolinaphosphat mit 48—60 Proz. Phosphatgehalt und der P. aus dem Sommedepartement und dem südlichen Belgien. An der Lahn und Dill (Nassau) fand sich P. in sehr ansehnlichen Lagen und ausgedehnten Nestern an vielen Orten, wo Schalsteine mit Kalksteinen und Dolomiten in Berührung treten; er erschien hier sowohl derb als in hellgrünen, chalcedonähnlichen, traubigen und nierenförmigen, auch stalaktitischen Aggregaten; letztere fanden sich besonders bei Staffel a. d. Lahn (Staffelit) und enthielten bis zu 9 Proz. kohlensauren Kalk, etwas Wasser und Spuren von Fluor und Jod. Sonst enthielt der derbe Lahnphosphorit (Nassauer P.) nur 50 bis 70 Proz. phosphorsauren Kalk; er war meist stark verunreinigt durch Kalk, Ton, Quarz, Eisenerze, phosphorsaures Eisenoxyd und phosphorsaure Tonerde. Jetzt ist dieses Vorkommen fast vollständig abgebaut. Ausgezeichnet sind auch die Phosphoritvorkommen auf dem jurassischen Kalkplateau von Quercy (Departements Lot, Tarn-et-Garonne, l'Aveyron), die als Niederschläge aus phosphor- und kalkhaltigen Quellen angesehen werden, dann der sogen. schwarze P. der Pyrenäen (von Accous, St.-Girons, Celles, Prades ꝛc. am Nordabfall der Pyrenäen), ferner der P. von Estremadura (Estremaduraphosphat). Der letztere enthält 55—62 Proz. phosphorsauren Kalk, bis 7 Proz. phosphorsaure Magnesia ꝛc. und findet sich bei Logrosan, Truxillo und Caceres (auch bei Portalegre in Portugal) gangförmig in Tonschiefern und kristallinischen Schiefern mit Quarz und Eisenerz zusammen. Auch in Kanada und im südlichen Norwegen (bei Kragerö ꝛc.) kommt P., bez. Apatit mit 79,6, bez. 91,5 Proz. phosphorsaurem Kalk gangförmig in kristallinischen Schiefern vor. Ganz anders verhält sich der P. von den westindischen Inseln Sombrero und Navassa (Sombrerit und Navassit) mit 28—35 Proz. Phosphorsäure und 13—15 Proz. Eisenoxyd und Tonerde; dieser ist ebenso wie das Curassaophosphat und der Bakerguano ein durch auflagernde Guanomassen in P. umgewandelter Korallenkalk tertiären und jüngern Alters. In neuerer Zeit sind besonders die Phosphate von Florida, Carolina, Tennessee wichtig geworden. 1901 wurden von dem Floridaphosphat, der als Felsphosphat 36 Proz. und als Knollenphosphat 30 Proz. Phosphorsäure enthält, 752,000 Ton. produziert, von dem Carolinaphosphat 321,000 T. und aus Tennessee 410,000 T. P., während Frankreich 588,000 T. und Belgien 216,000 T. P. lieferten. Sehr bedeutende Lager finden sich in Tunis (Gafsaphosphat) und Algerien mit 62—65 Proz. phosphorsaurem Kalk (s. Bd. 1, S. 321). Auch in Südaustralien sind Phosphoritlager entdeckt worden; das Material enthält bis 83 Proz. Phosphat. P. ist als natürliches Rohmaterial zur Herstellung des Superphosphats (Phosphatdüngers) von großer technischer Bedeutung. Vgl. Meyn, Die natürlichen Phosphate (Leipz. 1873).

Phosphorjodide (Jodphosphor), Verbindungen des Phosphors mit Jod. Phosphorjodid (Phosphortrijodid) PJ_3 entsteht bei Einwirkung entsprechender Mengen von Jod auf Phosphor in einer Lösung von Schwefelkohlenstoff, bildet dunkelrote Prismen, löst sich sehr leicht in Schwefelkohlenstoff, zerfließt an der Luft, schmilzt bei 55°, zersetzt sich beim Sieden und gibt mit Wasser Phosphorige Säure und Jodwasserstoff. Ein auf gleiche Weise erhaltenes Phosphorjodür (Phosphordijodid) P_2J_4 bildet rotgelbe Kristalle, schmilzt bei 110° und liefert mit Wasser Jodwasserstoff, Phosphorige Säure und Phosphor. Ein Pentajodid ist nicht darstellbar.

Phosphorkupfer, s. Phosphorchalcit.

Phosphorlatwerge (Phosphorpaste), Mischung von Mehl, Wasser und Phosphor, auch wohl mit etwas Fett, zur Vertilgung von Ratten und Mäusen.

Phosphorliniment, s. Phosphoröl.

Phosphormetalle, s. Phosphide.

Phosphormolybdänsäure, s. Molybdän.

Phosphornekrose (griech.), s. Phosphorvergiftung.

Phosphornickeleisen, Bestandteil mancher Meteoreisen, s. Meteorsteine und Schreibersit.

Phosphorographie (griech.), Untersuchung der ultraroten Strahlen durch ein Spektrum, das man auf einer schwach phosphoreszierenden Substanz entwirft.

Phosphoröl (Phosphorliniment), Lösung von 1 Teil Phosphor in 80 Teilen Mandelöl, dient zu Einreibungen.

Phosphoros (griech., lat. Lucifer, »Lichtträger«), älterer Name für den Planeten Venus, den Morgenstern (s. Hesperos).

Phosphoroskop, s. Phosphoreszenz, S. 816.

Phosphoroxybromid, s. Phosphorbromide.

Phosphoroxychlorid, s. Phosphorchloride.

Phosphoroxyde, die wasserfreien Verbindungen des Phosphors mit Sauerstoff, besonders Phosphorhyperoxyd und Phosphorpentoxyd.

Phosphorpaste, s. Phosphorlatwerge.

Phosphorpentabromid, s. Phosphorbromide.

Phosphorpentachlorid, s. Phosphorchloride.

Phosphorpentoxyd, s. Phosphorsäure.

Phosphorsalz, s. Phosphorsaures Natron.

Phosphorsäure (Knochensäure) H_3PO_4 oder $PO(OH)_3$ findet sich an Basen gebunden, in Form phosphorsaurer Salze in vielen Mineralien (vgl. Phosphor), besonders als phosphorsaurer Kalk, und kann aus diesem (Knochenasche) oder durch Oxydation von Phosphor dargestellt werden. Man verbrennt Phosphor in einem Zylinder aus Eisenblech und sammelt das entstehende Phosphorpentoxyd (Phosphorsäureanhydrid, wasserfreie P.) P_2O_5 schnell in einer weithalsigen Flasche. Es bildet eine farb- und geruchlose, amorphe Masse, schmilzt bei Rotglut, erstarrt glasig, sublimiert in kleinen Kristallen. Es ist äußerst hygroskopisch, zischt beim Einwerfen in Wasser und auf der Zunge wie glühendes Metall und gibt mit Wasser zunächst Metaphosphorsäure. Man benutzt das Pentoxyd in der chemischen Technik als austrocknendes Mittel. Gewöhnliche P. (Orthophosphorsäure) erhält man durch Lösen des Anhydrids in Wasser und Kochen der Lösung, auch durch Erhitzen von weißem, vorteilhafter von rotem Phosphor mit Salpetersäure. Für technische Zwecke stellt man P. aus basisch phosphorsaurem Kalk (Knochenasche, Thomasschlacke und Phosphoriten) her, indem man diese mit Schwefelsäure behandelt, die vom schwefelsauren Kalk getrennte Lösung verdampft, den

Rückstand glüht und in Wasser löst. Unter 180° verdampft, bildet P. einen Sirup vom spez. Gew. 1,88, der farb- und geruchlose Kristalle liefert. Diese sind sehr hygroskopisch, schmecken rein und stark sauer, schmelzen bei 41,8° und lösen sich sehr leicht in Wasser. P. schmeckt und reagiert stark sauer, wirkt sehr wenig ätzend und ist nicht giftig.

Spezifisches Gewicht verdünnter Phosphorsäure bei 15°.

Proz. H_3PO_4	Spez. Gew.	Proz. H_3PO_4	Spez. Gew.
5	1,028	45	1,306
10	1,057	50	1,349
15	1,087	55	1,393
20	1,120	60	1,440
25	1,153	70	1,537
30	1,189	80	1,648
35	1,226	90	1,767
40	1,265	100	1,887

P. zersetzt wegen ihrer Feuerbeständigkeit in hoher Temperatur Nitrate und Sulfate. Sie fällt weder Eiweiß noch Chlorbarium, dagegen, mit Ammoniak neutralisiert, Silbersalze gelb und Magnesiasalze bei Gegenwart von überschüssigem Ammoniak weiß. Eine höchst verdünnte Lösung wird durch molybdänsaures Ammoniak gelb gefärbt, bei etwas größerer Konzentration gelb gefällt. P. ist dreibasisch und bildet drei Reihen Salze (s. Phosphorsäuresalze). Sie wird als Arzneimittel benutzt (spez. Gew. 1,154), wirkt im allgemeinen wie die übrigen Mineralsäuren, nur milder, und soll am wenigsten die Verdauung stören. Erhitzt man sirupdicke P. auf 210—215°, so verliert sie Wasser und verwandelt sich in Para- und Pyrophosphorsäure $H_4P_2O_7$. Diese bildet einen Sirup, gibt beim Erhitzen der verdünnten Lösung gewöhnliche P., fällt, mit Ammoniak neutralisiert, Silbersalze weiß, Magnesiasalze bei Gegenwart von überschüssigem Ammoniak nicht, auch nicht molybdänsaures Ammoniak und koaguliert Eiweiß nicht. Sie ist vierbasisch. Bei stärkerm Erhitzen entweicht noch mehr Wasser, und es bleibt zuletzt Metaphosphorsäure HPO_3 zurück, die sich auch in der frisch bereiteten Lösung von Phosphorsäureanhydrid findet. Sie bildet ein farbloses, hygroskopisches Glas und ist der Hauptbestandteil der glasigen P. (Phosphorglas, Acidum phosphoricum glaciale) des Handels. Sie schmilzt beim Erhitzen und verflüchtigt sich unverändert, kann aber nicht in Anhydrid übergeführt werden. Ihre Lösung verwandelt sich beim Kochen schnell in gewöhnliche P., ohne vorher Pyrophosphorsäure zu bilden. Sie fällt Chlorbarium und Eiweiß, mit Ammoniak neutralisiert, Silbersalze weiß. Sie bildet nur eine Reihe Salze.

Phosphorsäureanhydrid, s. Phosphorsäure.

Phosphorsaure Magnesia (Magnesiumphosphat). Normales (basisches) Salz $Mg_3(PO_4)_2$ findet sich in Getreidesamen und Knochen. Aus der Lösung von Magnesiasalzen wird durch gewöhnliches phosphorsaures Natron sekundäres Salz $MgHPO_4$ gefällt, das aus verdünnten Lösungen in Nadeln mit $7H_2O$ kristallisiert und beim Kochen mit Wasser in normales Salz und Phosphorsäure zerfällt. Phosphorsaure Ammoniakmagnesia $(NH_4)MgPO_4 + 6H_2O$ findet sich in der Natur als Struvit, in manchen Harnsteinen und in faulendem Harn und wird aus einer mit Salmiak und Ammoniak vermischten Lösung von Magnesiasalzen durch gewöhnliches phosphorsaures Natron gefällt, ist farblos, kristallinisch, sehr schwer löslich in Wasser, besonders in ammoniakalischem, leicht in Säuren, hinterläßt beim Glühen pyrophosphorsaure Magnesia $Mg_2P_2O_7$. Es dient zur Bestimmung der Phosphorsäure und der Magnesia

Phosphorsaurer Baryt (Baryumphosphat) $BaHPO_4$ wird durch gewöhnliches phosphorsaures Natron aus Barytsalzen gefällt, ist schuppig kristallinisch, schwer löslich in Wasser, leicht löslich auf Zusatz stärkerer Säuren, Salmiak, Chlorbarium, wird durch Schwefelsäure zersetzt. Normales Natriumphosphat fällt aus Barytsalzen $Ba_3P_2O_8$.

Phosphorsaurer Kalk (Calciumphosphat, Tricalciumphosphat, basisch phosphorsaurer Kalk) $Ca_3(PO_4)_2$ findet sich mit Fluorcalcium und Chlorcalcium im Apatit und Phosphorit, bildet den Hauptbestandteil der Knochen, der Koprolithen, des Sombreroguanos und ähnlicher Guanosorten. Geringe Mengen phosphorsauren Kalks finden sich in der Ackererde und in den Gewässern. Er wird aus ammoniakhaltiger Chlorcalciumlösung durch phosphorsaures Natron gefällt, ist farblos, amorph, in kaltem Wasser kaum, bei Gegenwart von Ammoniaksalzen, Chilisalpeter, Kochsalz ꝛc. reichlicher löslich. Leicht löst er sich in Säuren und selbst in kohlensäurehaltigem Wasser, und in letzterer Form nehmen ihn die Pflanzen aus dem Boden auf. Durch heiße Lösungen von kohlensauren Alkalien wird er teilweise, durch Glühen mit kohlensauren Alkalien vollständig zersetzt. Man benutzt ihn arzneilich und hat vorgeschlagen, ihn auch bei der Ernährung zur Begünstigung der Knochenbildung zu verwenden. Für diesen Zweck genügt ein Präparat, das man durch Lösen von Knochenasche in Salzsäure, Fällen mit Ammoniak und Auswaschen des Niederschlags erhält. Den natürlichen phosphorsauren Kalk benutzt man als Dünger, zur Darstellung von Phosphorsäure, Phosphor, Milchglas, als Material für die Kapellen beim Probieren, als Putzpulver ꝛc. Neutraler phosphorsaurer Kalk (Dicalciumphosphat) $CaHPO_4 + 4H_2O$ findet sich in Harnsteinen und in den Bodensätzen, die der Harn bisweilen bildet; er wird aus Chlorcalciumlösung durch gewöhnliches phosphorsaures Natron und aus saurem phosphorsaurem Kalk durch kohlensaure Alkalien gefällt, ist unlöslich in Wasser, zerfällt durch Kochen mit Wasser in saures und basisches Salz und gibt beim Glühen Pyrophosphat. Saurer phosphorsaurer Kalk (Monocalciumphosphat) $CaH_4(PO_4)_2$ entsteht bei Behandlung des basischen oder neutralen Salzes mit Säuren, bildet farblose Kristalle, verwittert bei 100°, nimmt an der Luft wieder Wasser auf, wird durch wenig Wasser in Phosphorsäure und sich abscheidendes, allmählich aber in der Flüssigkeit sich lösendes CaH_3PO_6 zersetzt, verwandelt sich beim Kochen seiner Lösung in das neutrale Salz und Phosphorsäure. Mit basischem Kalkphosphat, mit Eisenoxyd und Tonerde gibt das saure Salz neutralen phosphorsauren Kalk und Eisenoxyd-, bez. Tonerdephosphat. Beim Erhitzen schmilzt das saure Salz und gibt Metaphosphat. Es ist Hauptbestandteil des Superphosphats und dient zur Bereitung von Phosphorsäure, Phosphor, Backpulver, in der Zuckerfabrikation und zum Härten von Steinen.

Phosphorsäuresalze (Phosphate), Verbindungen der Phosphorsäure mit Basen, finden sich weitverbreitet in der Natur, besonders ist phosphorsaurer Kalk (Apatit, Phosphorit) ein regelmäßiger Bestandteil vieler Gesteine und bildet die Hauptmasse der Knochen (s. Phosphor). Gewöhnliche Phosphorsäure (Orthophosphorsäure) H_3PO_4 bildet drei Reihen Salze, z. B. drei Natriumsalze:

NaH_2PO_4	Na_2HPO_4	Na_3PO_4
Mononatrium-phosphat (sogen. saures, primäres Salz)	Dinatriumphosphat (neutrales, gewöhnliches, sekundäres Salz)	Trinatrium-phosphat (basisches, normales basisches Salz).

Von den normalen Phosphorsäuresalzen sind die der Alkalien in Wasser löslich und reagieren stark alkalisch, die übrigen lösen sich nur in verdünnten Säuren, und diese Lösungen enthalten saure Salze. Mit den Schwermetallen bildet Phosphorsäure meist sehr beständige Verbindungen, in denen die drei Wasserstoffatome der Säure durch Metall vertreten sind. Beim Neutralisieren von Phosphorsäure mit kohlensaurem Natron entsteht das gewöhnliche phosphorsaure Natron Na_2HPO_4, das aber noch alkalisch reagiert, aus Metallsalzlösungen meist unlösliche basische Salze fällt und beim Erhitzen pyrophosphorsaures Salz gibt. Bei Einwirkung von Phosphorsäure auf Chlornatrium entsteht NaH_2PO_4. Die zweifachsauren Salze sind in Wasser löslich, reagieren sauer und geben beim Erhitzen metaphosphorsaures Salz. Pyrophosphorsäure bildet zwei Reihen Salze, von denen die normalen $R_4P_2O_7$ alkalisch, die sauren $H_2R_2P_2O_7$ schwach sauer reagieren. Die der Alkalimetalle sind in Wasser löslich, die andern nicht, doch lösen sie sich zum Teil in überschüssigem phosphorsaurem Natron. Die Lösungen bleiben beim Erhitzen unverändert, beim Kochen mit Säuren aber und beim Schmelzen mit Alkali entstehen die Salze der gewöhnlichen Phosphorsäure. Metaphosphorsäure bildet nur eine Reihe Salze, und man kennt nur die der Alkalimetalle, die in Wasser unlöslich sind. Geschmolzene Metaphosphate lösen Metalloxyde zum Teil unter charakteristischer Färbung, wovon man in der analytischen Chemie Gebrauch macht. Die Salze der gewöhnlichen Phosphorsäure sind, ins Blut gespritzt, ganz unschädlich, die der Pyrophosphorsäure sind heftige, die der Metaphosphorsäure schwache Gifte. Vgl. Deckers, Étude sur les phosphates (Brüssel 1895).

Phosphorsaures Ammoniak (Ammoniumphosphat) $(NH_4)_2HPO_4$ findet sich im Guano, entsteht beim Neutralisieren von Phosphorsäure mit Ammoniak, bildet große, farblose, leicht lösliche Kristalle, reagiert alkalisch, verwittert an der Luft und hinterläßt saures Salz $NH_4H_2PO_4$, das beim Erhitzen Metaphosphorsäure liefert. Man stellt das Salz auch im großen dar, indem man Ammoniak in Phosphorsäure leitet, und benutzt es als Dungmittel.

Phosphorsaures Blei (Bleiphosphat) $Pb_3(PO_4)_2$ wird aus überschüssigem Bleizucker durch gewöhnliches phosphorsaures Natron gefällt, ist farblos, amorph, unlöslich; eine Verbindung desselben mit Chlorblei findet sich in der Natur als Pyromorphit. Aus Bleinitratlösung fällt Phosphorsäure weißes kristallinisches $PbHPO_4$.

Phosphorsaures Eisen (Eisenphosphat), phosphorsaures Eisenoxydul (Ferrophosphat) $Fe_3(PO_4)_2 + 8H_2O$ findet sich als Vivianit, im Raseneisenerz, in manchen Torfsorten, die es oberflächlich schön blau färbt, auch in fossilen Knochen. Aus Eisenvitriol fällt gewöhnliches phosphorsaures Natron farbloses Salz, das in Wasser unlöslich ist, an der Luft sich durch Oxydation schnell bläut und arzneilich benutzt wird. Phosphorsaures Eisenoxyd findet sich im Braun- und Raseneisenerz, im Phosphorit, Grüneisenstein und im blau angelaufenen Vivianit. Aus Eisenchloridlösung wird durch gewöhnliches phosphorsaures Natron ein amorphes, in Wasser unlösliches weißes Salz $Fe_2(PO_4)_2 + 4H_2O$ gefällt, das beim Erhitzen wasserfrei und braun wird. Beim Glühen in Wasserstoff wird es zu pyrophosphorsaurem Eisenoxydul, dann zu Eisenphosphoret reduziert. Pyrophosphorsaures Eisenoxyd $Fe_4P_6O_{21} + 9H_2O$ wird aus Eisenchloridlösung durch pyrophosphorsaures Natron als weißer Niederschlag gefällt, ist unlöslich in Wasser, löst sich aber mit grünlicher Farbe in pyrophosphorsaurem Natron, und aus dieser Lösung fällt Alkohol weißliches amorphes pyrophosphorsaures Eisenoxydnatron $2Na_4P_2O_7.Fe_4P_6O_{21} + 14H_2O$, das mild salzig schmeckt, in kaltem Wasser sich langsam löst und durch kochendes Wasser zersetzt wird. Mit zitronensaurem Ammoniak gemischt, bildet es eine amorphe, gelblichgrüne, leicht lösliche Masse, die mild eisenartig schmeckt und wie das vorige als leichtverdauliches Eisenmittel benutzt wird.

Phosphorsaures Kali (Kaliumphosphat) K_3PO_4 entsteht beim Schmelzen von Phosphorsäure mit überschüssigem kohlensaurem Kali und bildet sehr leicht lösliche Nadeln. Beim Neutralisieren von Phosphorsäure mit kohlensaurem Kali entsteht gewöhnliches phosphorsaures Kali K_2HPO_4, das sehr schwer kristallisiert und beim Schmelzen Pyrophosphat $K_4P_2O_7$ liefert. Dies ist strahlig kristallinisch, erträgt in Lösung Siedetemperatur und gibt beim Kochen mit Kali gewöhnliches Phosphat. Übersättigt man kohlensaures Kali mit Phosphorsäure, so kristallisiert leicht lösliches saures Kaliumphosphat KH_2PO_4, das über 200° in Metaphosphat übergeht.

Phosphorsaures Kobalt (Kobaltphosphat) $Co_3P_2O_8$ wird aus Kobaltoxydulsalzen durch gewöhnliches phosphorsaures Natron hellrot gefällt. Das rote Kobaltoxyd der sächsischen Farbwerke ist das Salz $Co_3P_2O_8 + 8H_2O$ (vgl. Kobaltrosa). Pyrophosphat $Co_2P_2O_7$ kommt als Kobaltviolett vor.

Phosphorsaures Kupfer (Kupriphosphat), basisch phosphorsaures Kupfer, findet sich als Libethenit, Tagilit und in andern Mineralien. Aus Kupfervitriollösung werden je nach den Verhältnissen Phosphate von verschiedener Zusammensetzung gefällt. Es ist blau oder grün, in Wasser unlöslich, löslich in Säuren und Ammoniak.

Phosphorsaures Natron (Natriumphosphat). Das gewöhnliche Salz (Dinatriumphosphat, Sal mirabile perlatum) $Na_2HPO_4 + 12H_2O$ findet sich im Blut und in andern tierischen Flüssigkeiten und entsteht beim Neutralisieren von Phosphorsäure mit kohlensaurem Natron. Man bereitet es aus Knochenasche, indem man diese mit Schwefelsäure behandelt, die vom abgeschiedenen schwefelsauren Kalk getrennte Lösung von saurem phosphorsaurem Kalk mit kohlensaurem Natron neutralisiert und zur Kristallisation bringt. Es bildet große, farblose Kristalle, schmeckt kühlend salzig, verwittert leicht, ohne zu zerfallen, schmilzt bei 38°, wird bei 100° wasserfrei, reagiert schwach alkalisch, ist löslich in 4 Teilen kaltem und 2 Teilen heißem Wasser, absorbiert in Lösung viel Kohlensäure, schmilzt leicht, wird wasserfrei und gibt beim Glühen pyrophosphorsaures Natron. Man benutzt es als mildes Abführmittel, auch bei Gicht, Rheumatismus, Steinkrankheiten ꝛc. Bei 31° kristallisiert ein Salz mit 7 Molekülen Wasser. Phosphorsaures Natronammoniak (Natriumammoniumphosphat, Phosphorsalz, Sal microcosmicum) $Na(NH_4)HPO_4 + 4H_2O$ findet sich im Guano als Stercorit, entsteht beim Neutralisieren von Phosphorsäure mit gleichen Teilen Soda und Ammoniak, bildet farblose Kristalle mit 4 Molekülen Kristallwasser, schmeckt kühlend salzig,

reagiert alkalisch, verwittert, ist leicht löslich, schmilzt leicht, gibt beim Erhitzen metaphosphorsaures Natron, das beim Schmelzen Metalloxyde zum Teil unter charakteristischen Färbungen löst und als Lötrohrreagens dient. Beim Verdampfen der Lösung des gewöhnlichen Salzes mit Ätznatron entsteht das neutrale (basische) Salz Na_3PO_4, das mit $12H_2O$ kristallisiert, luftbeständig ist und durch Kohlensäure zersetzt wird. Das gewöhnliche Salz gibt mit Phosphorsäure saures Salz NaH_2PO_4. Dies ist leicht löslich, sehr sauer, wird bei 100° wasserfrei, gibt beim Glühen metaphosphorsaures Natron (Natriummetaphosphat) $NaPO_3$. Dies ist in einer wasserfreien, amorphen, zerfließlichen und in einer schwer löslichen Form mit $1^1/_2$ Molekül Kristallwasser bekannt. Pyrophosphorsaures Natron $Na_4H_2O_7+10H_2O$ bildet luftbeständige Kristalle, reagiert alkalisch, ist weniger löslich als das gewöhnliche Salz, schmilzt beim Erhitzen und erstarrt zu einer farblosen kristallinischen Masse. Man benutzt es beim Hartlöten, beim Härten und Schweißen von Gußstahl, in der Glas- und Porzellanfabrikation, zum Verzinnen ꝛc.

Phosphorsaure Tonerde (Aluminiumphosphat) findet sich in der Natur als Wavellit, Gibbsit, Kalait, Lazulith, als Rodondophosphat ꝛc. Aus schwefelsaurer Tonerde fällt gewöhnliches phosphorsaures Natron das Salz $Al_2P_2O_8$ als farbloses, lockeres, in Säuren, Alkalien, nicht in Wasser lösliches Pulver, das zu einer porzellanartigen Masse schmilzt.

Phosphorsuboxyd P_4O wird aus der dunkelroten Lösung, die beim Übergießen von weißem Phosphor mit Natronlauge und Alkohol entsteht, durch verdünnte Säuren gefällt, ist gelbrot, zieht an der Luft Feuchtigkeit an und entwickelt Phosphorwasserstoff, es entzündet sich im feuchten Zustand an der Luft bei 90° und zerfällt beim Erhitzen unter Luftabschluß in Phosphor und Phosphorpentoxyd.

Phosphorsulfide. Schwefel löst sich zu etwa 25 Proz. in weißem Phosphor und erniedrigt dessen Schmelzpunkt so stark, daß das Gemisch bei gewöhnlicher Temperatur flüssig bleibt. Phosphorsubsulfur (Phosphorsesquisulfid) P_4S_3 entsteht beim Zusammenschmelzen von 4 Atomen rotem Phosphor mit 3 Atomen Schwefel bei 160° unter plötzlicher starker Wärmeentwickelung, bildet gelbe Kristalle, schmilzt bei 165°, ist bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft fast unveränderlich, entzündet sich bei etwa 100° und wird zur Darstellung von Zündhölzchen benutzt. Phosphortrisulfid P_2S_3, durch Zusammenschmelzen von 2 Atomen rotem Phosphor mit 3 Atomen Schwefel erhalten, ist kristallinisch, graugelb, vom spez. Gew. 2,0, schmilzt bei 167°, wird an der Luft feucht und entwickelt Schwefelwasserstoff. Man benutzt es zur Darstellung von Thiophen. Phosphorpentasulfid P_2S_5, in derselben Weise erhalten, kristallisiert aus Schwefelkohlenstoff in fast farblosen Kristallen, schmilzt bei 275° und siedet bei 530°.

Phosphorsuperbromid, s. Phosphorbromide.

Phosphorsuperchlorid, s. Phosphorchloride.

Phosphortribromid, s. Phosphorbromide.

Phosphortrichlorid, s. Phosphorchloride.

Phosphortrijodid, s. Phosphorjodide.

Phosphorvergiftung, schwere, meist tödliche Erkrankung infolge des Genusses von weißem Phosphor oder solchen Phosphor enthaltenden Substanzen (Phosphorlatwerge und Zündholzköpfchen). Große Mengen von Phosphor können nach einigen (7—12) Stunden Tod durch Herzlähmung herbeiführen, meist aber wird die akute P. eingeleitet durch heftige Entzündung des Magens mit starkem Durst und brennenden Schmerzen in der Magengegend. Es werden phosphor- oder knoblauchartig riechende Massen erbrochen, die im Dunkeln leuchten. Dazu kommen oft reichliche, bisweilen mit Blut untermischte Durchfälle. In den ersten Tagen schwillt unter Fettinfiltration die Leber an, Gelbsucht tritt auf, und Gallenfarbstoff zeigt sich im Blut. Noch jetzt kann Genesung erfolgen, schreitet aber der Krankheitsprozeß fort, so bildet sich Muskellähmung aus, und nach raschem allgemeinen Kräfteverfall tritt der Tod ein, nachdem oft noch Blutungen aus den verschiedensten Organen sich zeigten. Leber, Nieren und Herz sind fettig degeneriert. Bei Einführung geringerer Mengen von Phosphor in den Körper sind alle Symptome gemildert. Die kleinste tödliche Dosis Phosphor für einen Erwachsenen beträgt 0,05 g. Da ein Zündholz etwa 0,003—0,005 Phosphor enthält, so genügen unter Umständen 16 Zündhölzer zur Vergiftung eines Erwachsenen. Die chronische P. ist durch eine eigentümliche Beinhautentzündung mit schließlichem Absterben des Unterkiefers, die sogen. Phosphornekrose, ausgezeichnet. Auch allgemeine Biegsamkeit und Brüchigkeit der Knochen kommt vor. Chronische P. wurde früher häufig in Zündholzfabriken beobachtet, gegenwärtig ist sie fast gänzlich durch die erheblich verschärften Vorsichtsmaßregeln verschwunden. Bei akuter P. ist möglichst schnell nach Einfuhr des Giftes für seine schnelle und vollständige Entfernung durch Brechmittel oder Auspumpen und Ausspülen des Magens zu sorgen. Später sind schleimige Speisen und Milch zu verordnen; gegen die Vergiftungserscheinungen selbst ist die Therapie ohnmächtig. Vgl. Munk und Leyden, Die akute P. (Berl. 1865); Kleinmann, Die Phosphornekrose (Leipz. 1883).

Phosphorwasserstoff (Phosphin) PH_3 entsteht, wenn man Phosphor mit alkoholischer Kalilösung erwärmt oder Phosphorcalcium mit Salzsäure zersetzt, ganz rein (frei von Wasserstoff) bei Zersetzung von Jodphosphonium PH_4J durch Alkalien. Er bildet ein farbloses Gas vom spez. Gew. 1,178, riecht höchst unangenehm, wie faule Fische, ist sehr giftig, wird unter einem Druck von 30 Atmosphären zu einer farblosen Flüssigkeit verdichtet, die bei —85° siedet und nach dem Erstarren bei —132,5° schmilzt. Er ist kaum löslich in Wasser, etwas mehr in Alkohol und Äther, reichlich in salzsaurer Kupferchlorürlösung, oxydiert sich an der Luft schon bei gewöhnlicher Temperatur, ist leicht entzündlich, entzündet sich bei über 100° von selbst, wird oft schon durch die Reibung des Stöpsels einer Glasflasche entzündet und verbrennt mit leuchtender Flamme unter Abscheidung weißer Nebel von Phosphorsäure. P. wird durch Chlor, Brom, Jod zersetzt, Metalle entziehen ihm den Phosphor, mit Metalloxyden gibt er Phosphormetall, Phosphat und Wasser, mit Kupfervitriol Phosphorkupfer und Wasser, aus Silber- und Goldsalzen fällt er die Metalle. Das aus Kalilauge und Phosphor oder aus Phosphorcalcium und Wasser erhaltene Gas entzündet sich schon bei gewöhnlicher Temperatur an der Luft von selbst und verdankt diese Selbstentzündlichkeit einem Gehalt an flüssigem P. P_2H_4, der nicht bei allen Bereitungsarten neben der gasförmigen Verbindung entsteht und sich aus letzterer unter —10° abscheidet. Er ist farblos, sehr flüchtig, schwerer als Wasser, aber nicht darin löslich, er entzündet sich an der Luft sofort und wird auch durch Licht, Chlorwasserstoff, Kalium, Äther, ätherische Öle ꝛc. (die sämtlich dem selbstentzündlichen Phosphorwasserstoffgas diese Eigenschaft rauben) zer-

setzt. Geringe Mengen von Chlor und Salpetriger Säure machen den nicht selbstentzündlichen P. selbstentzündlich, indem sie flüssigen P. bilden. Starrer P. P_4H_2 entsteht bei Zersetzung von gasförmigem P. durch Chlor oder von Phosphorcalcium mit warmer Salzsäure in der Wärme. Er ist gelb, flockig, geschmack- und geruchlos, schwerer als Wasser und darin wie in Alkohol unlöslich, entzündet sich bei 200° und durch den Schlag mit dem Hammer. Er zersetzt sich in feuchter Luft, besonders am Licht, rasch und, zuweilen unter Explosion, durch oxydierende Agenzien. Mit Jodwasserstoff gibt P. Jodphosphonium $PH_3.JH$. Dies bildet farblose Kristalle, gibt mit Wasser P. und Jodwasserstoff, mit Alkohol P. und Jodäthyl, im geschlossenen Rohr Triäthyl- und Teträthylphosphoniumjodid.

Phosphorwolframsäure, s. Wolfram.

Phoster, s. Gregor der Erleuchter.

Phot, Lichteinheit, s. Photometrie, S. 837.

Photas, s. Pechtmals.

Photechie (griech.), nach Blaas und Czermak die Eigenschaft mancher Stoffe, Licht gewissermaßen zurückzuhalten, so daß sie, im Dunkeln auf eine photographische Platte gelegt, diese schwärzen, wie wenn sie leuchtend (phosphoreszierend) wären. Besonders auffallend photechisch ist Holz, das nach Belichtung durch Sonnenlicht auf der photographischen Platte einen Abdruck erzeugt, an dem man deutlich die Maserung erkennt. Noch besser wirkt braungelbes Packpapier. Starke Erwärmung vernichtet die Wirkung. Sehr dünne Metall-, Glas- oder Glimmerblättchen lassen die Wirkung nicht durch, wohl aber Gelatinefolie, wobei aber deren Farbe von Einfluß ist. Sehr kräftig photechisch wirkt im Gegensatz zu andern Metallen Zink, wenn es mit Glyzerin abgerieben und dann berußt wird.

Photinos, Bischof von Sirmium, gest. 376, verfocht eine der des Paulus von Samosata (s. d.) ähnliche Christologie und wurde 351 aus seinem Amt entfernt. Die Bezeichnung Photinianer gehört von da ab zum eisernen Bestande der Ketzerkataloge.

Photios, hervorragender byzantinischer Gelehrter und Kirchenpolitiker, geb. vor 820 in Konstantinopel, gest. 897 oder 898, unter Kaiser Michael III. Hauptmann der Leibwache und erster Staatssekretär, wurde 858 (nicht 857) an Stelle des Ignatios aus dem Laienstand zum Patriarchen von Konstantinopel erhoben. Da Papst Nikolaus I. ihm die Anerkennung weigerte, erließ P. ein Rundschreiben an die Patriarchen des Ostens über die Ketzereien der römischen Kirche, sprach 867 den Bann über Nikolaus aus, wurde aber im gleichen Jahr von Kaiser Basileios, dem Mazedonier, abgesetzt. Eine 869 in Konstantinopel gehaltene, von der römischen Kirche unter den ökumenischen Konzilien als achte gezählte Synode schloß P. aus der Kirche aus. Nach des Ignatios Tod 877 wieder als Patriarch eingesetzt, ließ er 879 auf einer von den Griechen als ökumenisch angesehenen Synode die Beschlüsse von 869 vernichten, wurde aber 886 von Leo VI. von neuem abgesetzt und in ein armenisches Kloster verwiesen. Die griechische Kirche zählt ihn zu ihren Heiligen (Tag: 6. Februar). Von seinen zahlreichen Schriften ist die wichtigste die »Bibliotheca« (hrsg. von Bekker, Berl. 1824, 2 Bde.), Auszüge aus meist verlornen Werken von 280 griechischen, heidnischen und christlichen Prosaikern. Ferner besitzen wir von ihm ein aus ältern Wörterbüchern zusammengestelltes »Lexikon« (hrsg. von Naber, Leiden 1864—65, 2 Bde.), die »Amphilochia«, eine Sammlung von Abhandlungen älterer Schriftsteller aus allen Wissensgebieten (hrsg. von Oikonomos, 1858), die gegen die Lateiner gerichtete Schrift über die Mystagogie des Heiligen Geistes (hrsg. von Hergenröther, 1857), vier Bücher gegen die neuen Manichäer (Paulicianer; s. d.), zahlreiche Reden und Predigten (hrsg. von Aristarches, Konstant. 1900 f., 2 Bde.), endlich Briefe (hrsg. von Balettas, Lond. 1864, und Papadopulos-Kerameus, Petersb. 1896). Mit Unrecht wird ihm die Abfassung des »Nomokanons«, d. h. des in der griechischen Kirche maßgebenden Rechtsbuches, zugeschrieben. Mit mehr Recht sieht man in ihm neuerdings den Verfasser des »Akathistos« (s. d.). Gesamtausgabe der Schriften in Migne »Patrologie«, Band 101—105. Neuerdings erschien »Photii Constantinopolitani patriarchae Opera I« (Par. 1900). Vgl. Hergenröther, P., Patriarch von Konstantinopel (Regensb. 1867—69, 3 Bde.); Krumbacher, Geschichte der byzantinischen Literatur (2. Aufl., Münch. 1897).

Photismen, Farbenvorstellungen, die durch Schallempfindungen hervorgerufen werden. Nach Bleuler und Lehmann (»Über zwangsmäßige Lichtempfindungen durch Schall ꝛc.«, Leipz. 1881) besitzen einzelne Menschen die Eigenschaft, daß sie bei bestimmten Tönen auch eine bestimmte Farbe wahrnehmen. Die Erscheinung beruht vermutlich auf in früher Jugend erworbenen, später zwangsmäßig gewordenen Assoziationen verschiedener Vorstellungsgebiete. Vgl. Phonismen.

Photo... (griech.), Licht... (s. die Zusammensetzungen).

Photoalgraphie (griech.), die Benutzung einer Aluminiumplatte (s. Algraphie) an Stelle des lithographischen Steines zur Herstellung und zum Druck eines photolithographischen Umdrucks oder einer solchen direkten Kopierung.

Photobakterien, s. Leuchtpilze und Phosphoreszenz, S. 815.

Photo-Block-Methode, s. Ives-druck.

Photochemie (griech.), die Lehre von der chemischen Wirkung des Lichtes. Eine Anwendung der P. ist die Photographie.

Photochemigraphie, s. Zinkographie.

Photochemische Induktion, s. Licht, S. 512.

Photochrom, ein von Orell Füßli u. Komp. in Zürich benutztes Verfahren zur Herstellung von Chromolithographien auf photographischer Unterlage. Es wird ein photographisches Negativ auf mehrere lithographische Steine, die mit lichtempfindlicher Asphaltschicht überzogen sind, verschieden kräftig kopiert, die Bilder werden mit Terpentinöl entwickelt und vom Lithographen durch Retusche zu Farbdruckplatten gestaltet. Die Steine werden wie bei der Chromolithographie gedruckt.

Photochromatie (Heliochromie), Photographie in natürlichen Farben, s. Photographie, S. 831.

Photochromatischer Druck, nach E. Albert das Mehrfarbendruckverfahren, für das die einzelnen monochromen Druckplatten unter Anwendung eines photographischen Prozesses hinter farbigen Lichtfiltern hergestellt werden.

Photochromatische Therapie (Chromophototherapie, griech.), Behandlung von Kranken mit farbigem Licht, s. Lichttherapie, S. 522.

Photochromie (Photochromographie, griech.), Photographie in natürlichen Farben, s. Photographie, S. 831.

Photochromoskop, s. Photographie, S. 832.

Photocolpräparate, naturwissenschaftliche Präparate, die in einer Einschlußflüssigkeit zwischen einem

Uhrglas und einer flachen Glasscheibe aufbewahrt werden. Die P. lassen sich leicht von Hand zu Hand herumreichen und von beiden Seiten selbst mit starken Lupen betrachten.

Photoelektrische Erscheinungen, soviel wie Lichtelektrische Erscheinungen (s. d.).

Photogalvanographie (griech.), von Pretsch in Wien um 1854 erfundenes Verfahren zur Erzeugung von druckbaren Platten nach Photographien. Mit einer Mischung von Gelatine, doppeltchromsaurem Kali und Jodsilber wird eine Glasplatte (oder eine Kupferplatte) überzogen, getrocknet und, je nachdem eine Kupferdruck- (Photogalvanographie) oder Buchdruckplatte (Photogalvanotypie) gewünscht wird, unter einem photographischen Negativ oder einem Positiv belichtet. Die Glasplatte wird hierauf in erwärmten Bädern und verdünnter Boraxlösung bis zur Entwickelung eines Reliefs gewaschen, das in Alkohol gehärtet und mit Kopallack überzogen wird, worauf man das Bild im Warmen trocknet. Von dem jetzt unveränderlichen Relief wird nach erfolgter Graphitierung eine galvanoplastische Kopie in Kupfer hergestellt. Dallas in London übte später die P. aus unter dem Namen Dallastypie; Leipold in Lissabon und Husnik in Prag erzeugten damit vorzügliche Reproduktionen von photographischen Aufnahmen. Ein außerordentlich feines, wurmförmiges Korn verleiht den Bildern der P. in den lichtern Tönen große Weichheit, in den dunkeln fast die Wärme des Kupferstiches. Goupil in Paris (Boussod, Valadon u. Co.) erzielte besonders weiche und warme Drucke. Das Verfahren wurde für Halbtonbilder hauptsächlich durch die Kliśche Heliogravüre verdrängt; für Reproduktionen in Strichmanier (Kartographie, Banknotendruck) steht das Pretschsche Verfahren in den Grundzügen noch in Anwendung, jedoch wird das photographische Leimrelief mittels Pigmentdrucks hergestellt. Neuerdings versteht man unter P. auch die Heliographie und Photogravüre. Vgl. Husnik, Die Heliographie (2. Aufl., Wien 1888); Volkmer, Die P. (Halle 1894).

Photogalvanotypie, s. Photogalvanographie.

Photogen (griech.), s. Mineralöle.

Photoglyphie (griech.), veralteter Name für Heliogravüre.

Photoglyptographie, allgemeine Bezeichnung für jene photographische Prozesse (nach Pariser Photographenkongreß 1889), bei denen Gravüren nach Art einer Kupferradierung erhalten werden.

Photogramm (griech.), ein mit Hilfe der Photographie hergestelltes Bild.

Photogrammeter, s. Phototheodolit.

Photogrammetrie, s. Meßbildverfahren.

Photogranulotypie (griech.), von Bühring in New York angegebenes Verfahren zur Herstellung von Platten in Halbtönen für den Druck auf der Buchdruck- oder Steindruckpresse, bei dem das photographische Negativ mit Tusche oder einem andern deckenden Farbstoff mit Hilfe des Luftpinsels oder der Bürste fein bespritzt und so gekörnt wird, daß sich hiernach Platten und lithographische Kopien mit feinem Korn auf mit empfindlichen Schichten bekleideten Steinen herstellen lassen.

Photographie (griech., »Lichtbild, Lichtbilderei«; hierzu Tafel »Photographische Apparate I—IV«), die Kunst, die Veränderung chemischer Präparate unter dem Einfluß des Lichtes zur Herstellung von Bildern zu benutzen. Ihre einfachste Form ist das Lichtpausverfahren (s. d.) zum Kopieren von Zeichnungen. Man übt es aus, indem man ein Stück lichtempfindliches, etwa mit Chlorsilber getränktes Papier unter der zu kopierenden Zeichnung dem Licht aussetzt. Letzteres durchdringt alle durchscheinenden Stellen der Zeichnung und färbt das darunter befindliche lichtempfindliche Papier. Die schwarzen Striche der Zeichnung aber halten das Licht zurück, und unter ihnen bleibt das Papier weiß; so erhält man eine Kopie in weißen Linien auf dunkelm Grunde, die durch Behandeln mit einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron, die das unverändert gebliebene Chlorsilber löst, fixiert wird. Die durch das Licht hergestellte Kopie, in der Licht und Schatten umgekehrt wie im Original erscheinen (das Negativ), legt man wiederum auf ein Stück lichtempfindlichen Papiers und erhält nun eine positive Kopie, die mit dem Original übereinstimmt. Dieser Prozeß gestattet nur das Kopieren ebener Zeichnungen. Um körperliche Gegenstände mit Hilfe des Lichtes bildlich darzustellen, entwirft man von ihnen zuerst ein ebenes Bild mit Hilfe der Camera obscura, d. h. eines Kastens, dessen Rückwand eine matte Glas- oder Zelluloidscheibe (Visierscheibe) trägt, und in dessen Vorderwand eine Sammellinse (Objektiv) eingesetzt ist. Diese entwirft von den vor ihr befindlichen Gegenständen ein verkehrtes Bild auf der matten Scheibe. Durch Einschieben oder Ausziehen der beweglichen Rückwand der Kamera »stellt man das Bild scharf ein«. Je näher der Gegenstand der Linse, desto größer wird das Bild, je weiter, desto kleiner; außerdem hängt die Größe des Bildes noch von der Brennweite der Linse ab: je größer diese, desto größer ist das Bild. Zur Reproduktion des relativ lichtschwachen optischen Bildes benutzt man das sehr lichtempfindliche Bromsilber oder Jodsilber oder eine Mischung beider. In der ersten Zeit der P. stellte man empfindliche Jodsilberflächen durch Räuchern einer hoch polierten Silberplatte in Joddämpfen dar (Daguerreotypie); diese läuft dadurch unter Bildung von Jodsilber gelb an. Bringt man eine solche Jodsilberschicht an die Stelle, wo in der Kamera das Bild sichtbar ist, so empfängt die Schicht einen Lichteindruck, ohne jedoch sichtbar verändert zu werden. Erst durch Räuchern der Platte in Quecksilberdampf (Entwickelungs- oder Hervorrufungsprozeß) kommt ein deutlich sichtbares Bild zum Vorschein, indem die weißen Quecksilberkügelchen sich dort am stärksten verdichten, wo das Licht am kräftigsten gewirkt hat. Wird das so gewonnene Negativ durch Waschen mit einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron fixiert, so heben sich die weißen Quecksilberkügelchen von der nun wieder spiegelblank und dunkel wirkenden Platte hell ab, und man erhält in dieser Weise direkt nach der Natur ein positives Bild von großer Feinheit, aber starkem Spiegelglanz, ein Bild, das jedoch nur auf dem gleichen umständlichen Weg der Kamera-Aufnahme die Herstellung einer Kopie gestattet. Dieser Prozeß wurde verdrängt durch das Negativverfahren Talbots, aus dem sich später das Kollodiumverfahren entwickelte. Bei diesem Verfahren benutzt man eine Lösung von Jodsalzen in Kollodium, mit der Glasplatten übergossen werden, die man dann durch Eintauchen in eine Lösung von salpetersaurem Silber (Silberbad) lichtempfindlich macht, indem hierbei Jodsilber entsteht. Diese Platten sind nur in nassem Zustande mit Erfolg zu verwenden und werden an Lichtempfindlichkeit durch die Bromsilbergelatineplatten übertroffen, mit denen gegenwärtig für Porträt-, Landschafts- und wissenschaftliche P. fast ausschließlich gearbeitet wird.

Erst durch die Einführung der Bromsilbertrockenplatte gelangte die P. zur größten Vervollkommnung und Verbreitung. Man kann mit Bromsilberplatten in sehr kurzer Zeit photographische Aufnahmen (Momentbilder) machen; sie lassen sich für den Handel im Vorrat fertigen und ersparen dem Amateur die mühsame Selbstpräparation. Das Bromsilbergelatineverfahren beruht auf folgenden Grundlagen. Löst man Gelatine mit Bromkalium in Wasser und setzt (im Dunkeln) salpetersaures Silber zu, so bildet sich Bromsilber, das in sehr feiner Verteilung in der Flüssigkeit schweben bleibt; die Empfindlichkeit dieser Emulsion ist nicht sehr groß. Kocht man sie jedoch einige Zeit, oder behandelt man sie mit Ammoniak und erhält sie etwa ½—1 Stunde bei 40°, so nimmt ihre Empfindlichkeit ganz bedeutend zu. In der Kälte erstarrt die Gelatineemulsion und läßt sich dann leicht zerkleinern und von den darin befindlichen löslichen Salzen durch Wasser befreien. Die wieder geschmolzene Emulsion gießt man auf Glasplatten und läßt sie darauf erstarren und trocknen (Gelatinetrockenplatten). Es kommen Bromsilbergelatineplatten von mittlerer oder größerer Empfindlichkeit (Rapidplatten) in den Handel, deren Empfindlichkeitsgrad mittels der sogen. Sensitometrie bestimmt wird. Vgl. Eder, Die P. mit Bromsilbergelatine (5. Aufl., Halle 1903).

Die lichtempfindlichen Platten werden bei rotem oder gelbem Lichte, das auf sie wenig einwirkt, in einem lichtdicht schließenden Kästchen (Kassette) in die Camera obscura gebracht, hier der Lichtwirkung ausgesetzt und dann im Dunkelzimmer mit einer stark reduzierenden Flüssigkeit (Entwickler oder Hervorrufer) übergossen.

Als Entwickler für Bromsilbergelatineplatten finden zahlreiche Derivate des Benzols Anwendung, wie Pyrogallol, Hydrochinon, das mit letzterm isomere Brenzkatechin, Amidophenol (in alkalischer Lösung gemischt mit Sulfit: Rodinalentwickler, in Pulverform als Unal), Diamidophenol (Amidol, gemischt mit Natriumsulfit, ein guter Entwickler für Bromsilberpositive und Negative), Methylparaamidophenol (Metol), Methylorthoamidophenol mit Hydrochinon (Ortol), Oxyphenylglyzin (Glyzin). Die Entwickelung der Trockenplatten erfordert je nach der Kraft des Entwicklers in der Länge der Belichtungszeit ungefähr 5—10 Minuten Zeit. Mitunter verdünnt man die Entwickler, damit sie langsamer arbeiten. Speziell der Glyzinentwickler dient in sehr stark verdünnter Lösung zum langsamen, aber sichern Entwickeln von Trockenplatten; man stellt die Platten in große Gefäße, die den Entwickler enthalten, und überläßt sie sich selbst, bis das Bild sich richtig entwickelt hat (Standentwickler; vgl. Hübl, Die Entwickelung der photographischen Chromsilbergelatineplatte bei zweifelhaft richtiger Exposition, 2. Aufl., Halle 1901); ferner: Blech, Standentwickelung (Berl. 1905); Reiß, Die Entwickelung der photographischen Bromsilbertrockenplatte und die Entwickler (Halle 1902). Als Beschleuniger dienen beim Entwickeln Soda, Pottasche oder kaustische Alkalien, als Verzögerer Bromkalium.

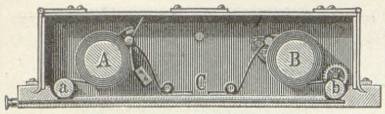
Der Entwickler scheidet an den belichteten Stellen der Bromsilberplatte metallisches Silber als dunkles Pulver aus und zwar um so stärker, je intensiver das Licht gewirkt hat, während das nicht belichtete Bromsilber sich nicht verändert. Das entwickelte Bild wird nun fixiert, d. h. das darin noch vorhandene Bromsilber durch eine Lösung von unterschwefligsaurem Natron (Fixiernatron) aufgelöst, dann wird die Platte gewaschen und getrocknet. Zum Kopieren (Herstellung des Positivs aus dem Negativ) dienen besondere Papiere (photographische Papiere, s. d.), für die Chlorsilber als lichtempfindlicher Bestandteil benutzt wird, weil es sich am Lichte besonders intensiv schwärzt. Um eine Papierkopie nach dem Glasnegativ herzustellen, legt man das letztere mit der Bildseite nach oben auf die Glasplatte des Kopierrahmens a (Tafel I, Fig. 2), deckt das Papier b mit seiner empfindlichen Seite nach unten auf das Negativ und schließt den Kopierrahmen mit dem Deckel c durch die Federklappen d so, daß das Papier fest gegen das Glasnegativ gepreßt wird, dreht dann den Rahmen herum, so daß das Negativ dem Licht zugekehrt ist, und läßt es so lange am hellen Tageslicht liegen, bis alle Teile des Bildes sichtbar sind. Das Kontrollieren des Fortschreitens des Kopierens erfolgt bei halbgeöffnetem Rahmendeckel. Sobald das Bild kräftig genug ist, wäscht man es behufs Entfernung des noch darin befindlichen salpetersauren Silbers mit Wasser und bringt es nun in das Tonbad, eine Lösung von Goldchlorid und essigsaurem oder borsaurem Natron in Wasser. Der rotbraune Ton des Bildes verwandelt sich darin in einen purpurblauen; man kann aber auch andre Nuancen durch passende Abänderung des Bades erhalten. Das getonte und ausgewaschene Bild wird in einer Lösung von unterschwefligsaurem Natron fixiert und dann sehr sorgfältig ausgewaschen. Wird das unterschwefligsaure Natron nicht vollständig ausgewaschen, so bildet sich Schwefelsilber, welches das Bild gelb färbt und schließlich vollkommen zerstört. Man kann auch das Tonen und Fixieren in einer einzigen Operation vornehmen, wenn man das Fixierbad mit einer Goldsalzlösung versetzt (Tonfixierbad). Hierbei fügt man häufig Bleisalze hinzu, welche die Entstehung eines violettschwarzen Farbentons begünstigen. Die getrockneten Bilder werden schließlich passend geschnitten, aufgeklebt und zwischen Walzen geglättet (satiniert). Außer dem Auskopierverfahren verwendet man auch vielfach Bromsilber- und Chlorsilberpapier mit Hervorrufung, insbes. für Vergrößerungen und Schnellkopierverfahren.

Die Mitführung der mit Bromsilberemulsion überzogenen Glasplatten ist auf Reisen wegen des beträchtlichen Gewichts und der Zerbrechlichkeit der Gläser unbequem. Man fertigt daher Emulsionshäute (Films, s. d.) an, bei denen als Träger für die empfindliche Schicht an Stelle des Glases durchsichtige biegsame Häute aus Zelluloid oder Kollodium und gegerbter Gelatine benutzt werden.

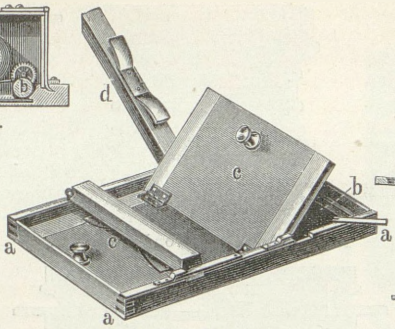
Die dünnen Rollfilms rollt man über Spannrollen, die in die Kassetten (Rollkassetten) gebracht werden. Fig. 1 der Tafel I zeigt die Anordnung einer Rollkassette am Rückteil der Kamera. A und B sind Rollen mit photographischen Films, die sich über die Walzen a b vor der Fläche C abrollen und rückwärts durch eine ebene Platte gehalten werden. Man verwendet Rollkassetten besonders für Reiseapparate und Handkameras, für Kinematographen ꝛc. Die Rollfilms können bei vollem Tageslicht in die Kamera oder Kassette eingebracht und wieder entfernt werden; doch hat man jetzt Vorrichtungen, die auch die Beschickung der Kassetten mit Flachfilms bei Tageslicht ermöglichen (Agfa-Taschenfilms, Zeiß- und Hemera-Packungen).

Ein großer Übelstand der P. bestand darin, daß die photographischen Platten sich wesentlich nur für blaue und violette Strahlen empfindlich zeigen, für grüne,

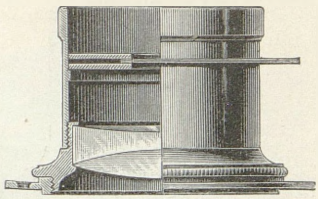
Photographische Apparate I.



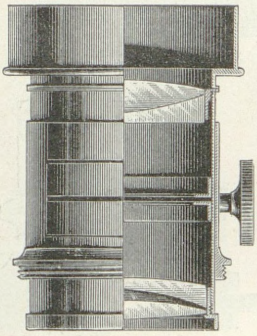
1. Rollkassette Durchschnitt.



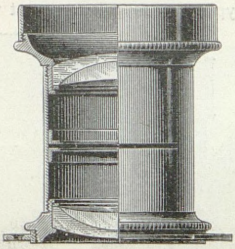
2. Kopierrahmen.



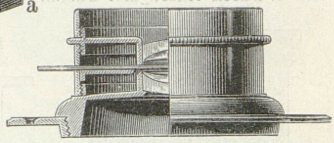
3. Einfache Landschaftslinse.



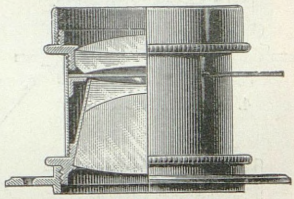
4. Petzvals Porträtobjektiv.



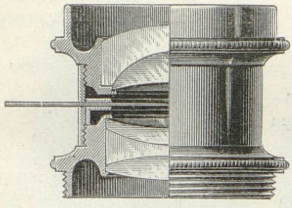
5. Steinheils Aplanat und Euryskop.



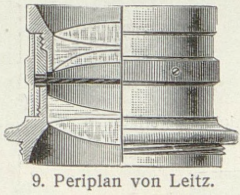
6. Steinheils Weitwinkelaplanat.



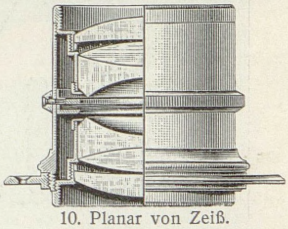
7. Steinheils Antiplanet.



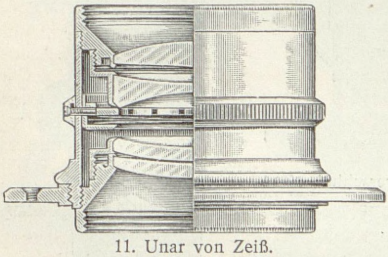
8. Zeiß' Anastigmat Protar.



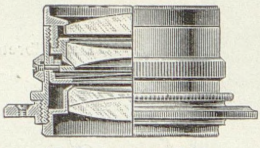
9. Periplan von Leitz.



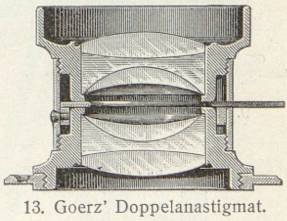
10. Planar von Zeiß.



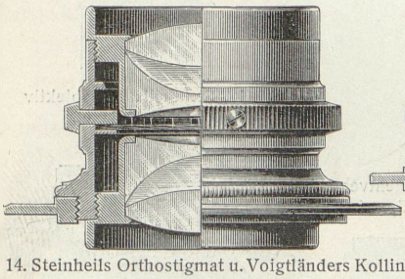
11. Unar von Zeiß.



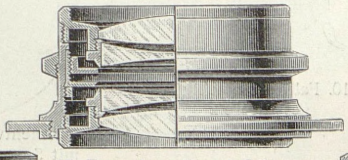
12. Tessar von Zeiß.



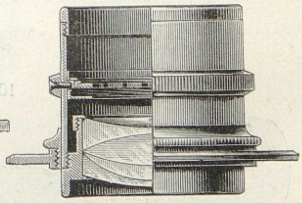
13. Goerz' Doppelanastigmat.



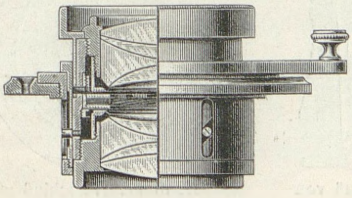
14. Steinheils Orthostigmat u. Voigtländers Kollinear.



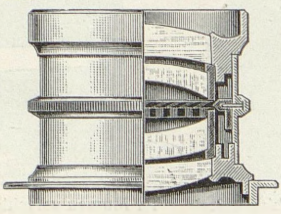
15. Doppelanastigmat Celar von Goerz.



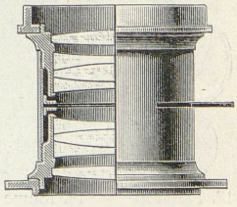
16. Zeiß' Anastigmat-Satzlinse.



17. Reicherts Kombinar.

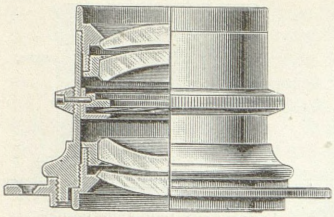


18. Aristostigmat von Meyer.

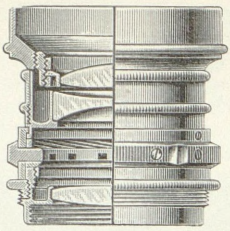


19. Alethar von Goerz.

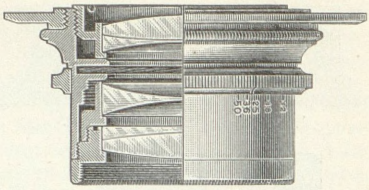
Photographische Apparate II.



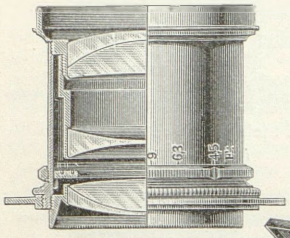
1. Busch-Anastigmat Omnar.



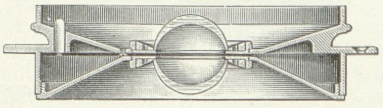
2. Triple-Anastigmat von Voigtländer.



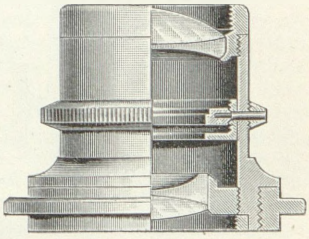
3. Voigtländers Dynar.



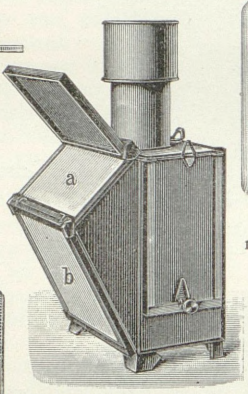
4. Voigtländers Heliar.



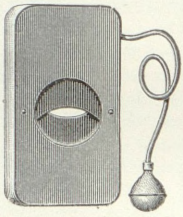
5. Hypergon-Doppelanastigmat von Goerz.



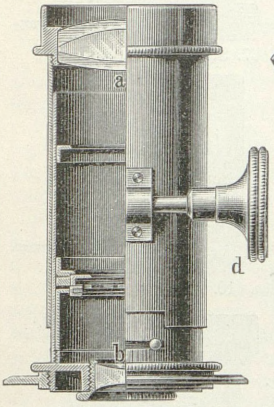
6. Bis-Telar von Busch.



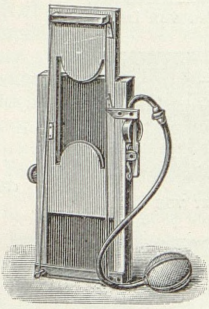
7. Dunkelkammerlaterne.



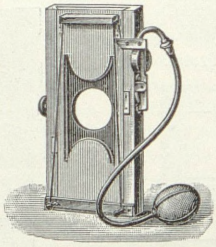
8. Momentverschluß mit zwei durchlochten Platten.



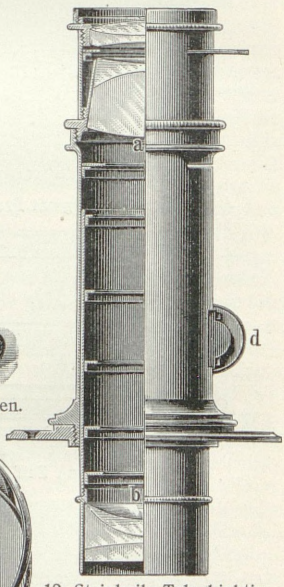
9. Zeiß' Teleobjektiv.



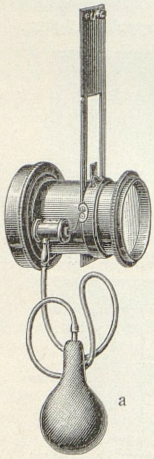
10. Fallbrettverschluß, geschlossen.



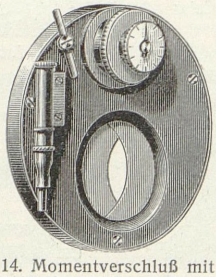
11. Fallbrettverschluß, offen.



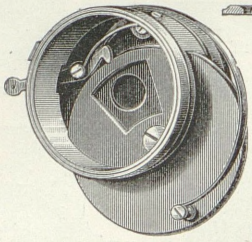
12. Steinheils Teleobjektiv mit Antiplanet.



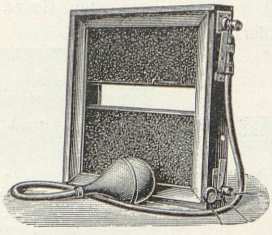
13. Fallbrett-verschluß.



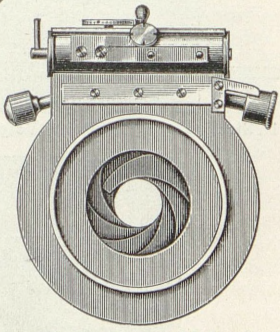
14. Momentverschluß mit zwei durchlochten Platten.



15. Momentverschluß mit Sperrhaken.

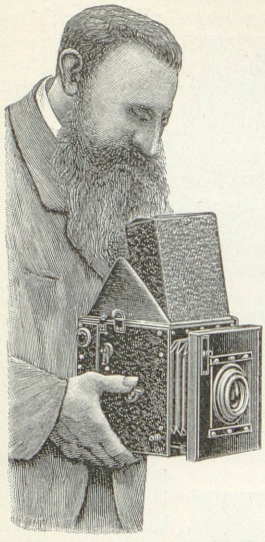


16. Momentverschluß von Anschütz.

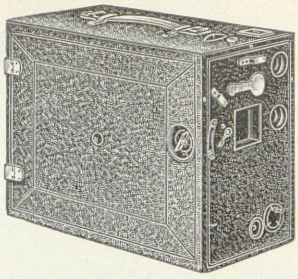


17. Momentverschluß mit Irisblende.

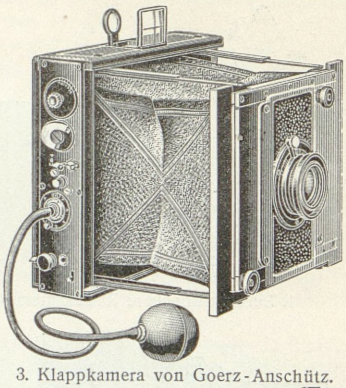
Photographische Apparate III.



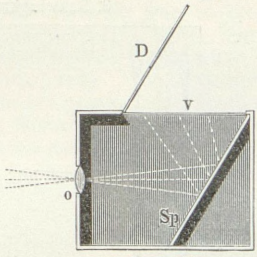
1. Reflexkamera von Voigtländer.



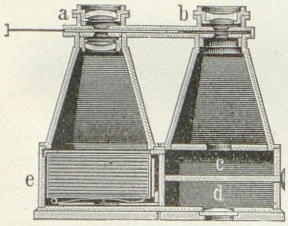
2. Handkamera von Krügener.



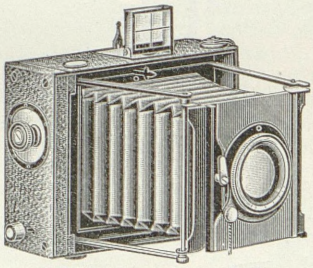
3. Klappkamera von Goerz-Anschütz.



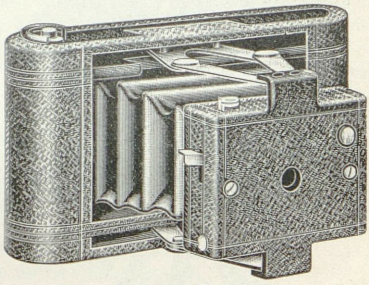
4. Sucher.



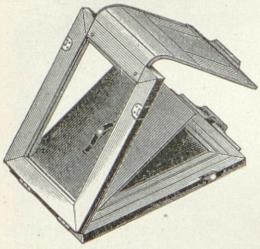
5. Photo-Jumelle.



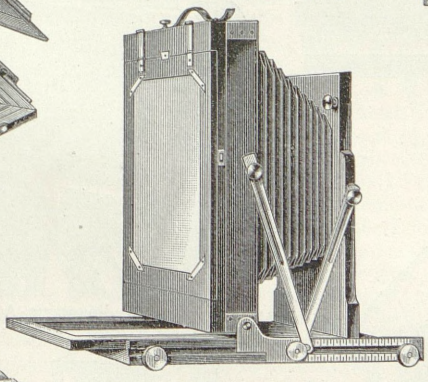
6. Palmoskamera von Zeiß.



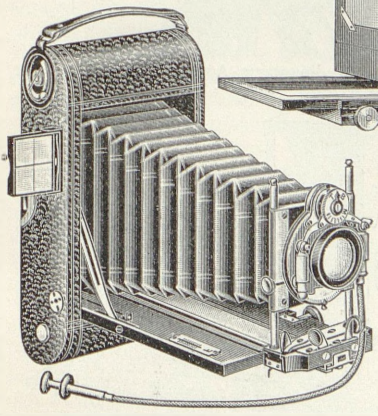
7. Klapp-Kodak.



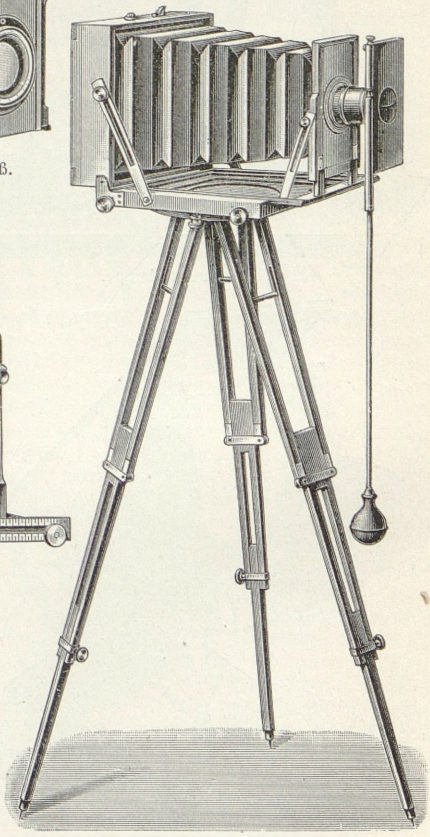
8. Doppelkassette.



9. Zusammenlegbare Reisekamera.

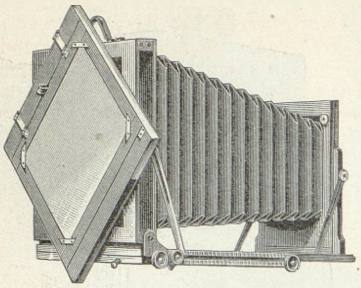


10. Filmkamera von Ernemann.

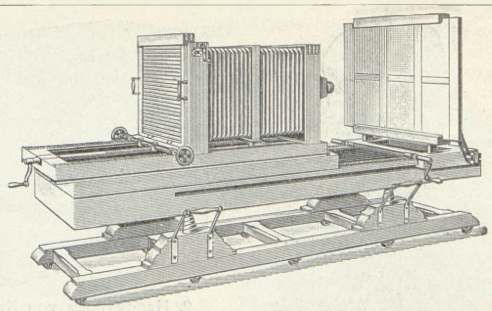


11. Reisekamera mit Stativ.

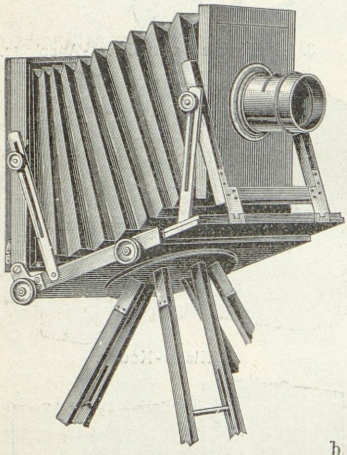
Photographische Apparate IV.



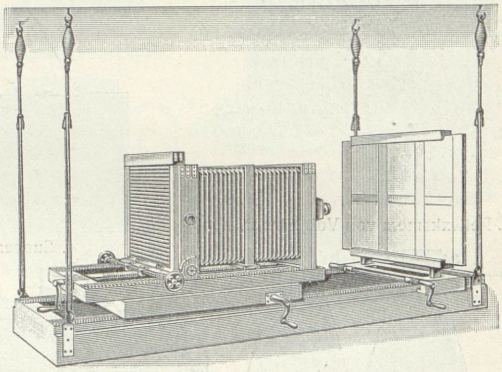
1. Zusammenlegbare Reisekamera.



3. Schwingkamera von Falz u. Werner.



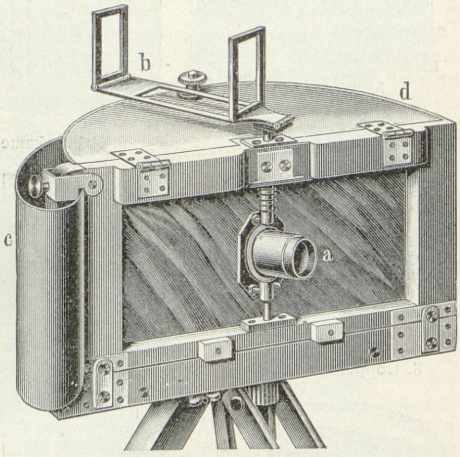
2. Reisekamera.



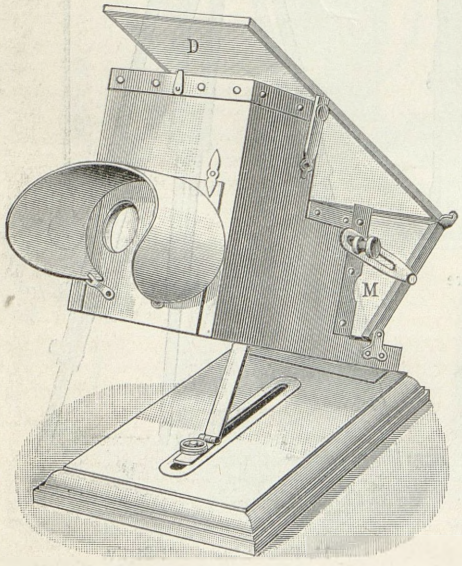
4. An der Decke befestigte Schwingkamera.



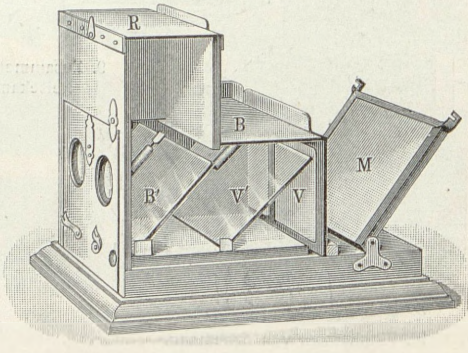
5. Magnesiumlampe.



6. Panorama-Apparat.



7. Chromoskop, geschlossen.



8. Chromoskop, geöffnet.

gelbe und rote aber wenig oder nicht. Daher wurden blaue oder violette Kleider in der P. oft weiß, gelbe und rote dagegen schwarz. Die P. nach farbigen Gegenständen (Gemälden) begegnete den allergrößten Schwierigkeiten. Leuchtende Wolken in Sonnenuntergangsbildern erschienen in der P. schwarz, der dunkelblaue Himmel dagegen hell ꝛc., und nur durch Negativretusche konnte man diese Mängel verdecken. Die Ursache dieser Empfindlichkeit photographischer Platten für Blau und Violett beruht darauf, daß die Platten wesentlich nur blaues und violettes Licht absorbieren, und daß nur diese absorbierten Strahlen auf die Platte wirken, die übrigen nicht. Vogel setzte deshalb 1873 dem Bromsilber Stoffe zu, die das grüne, gelbe und rote Licht absorbieren, um die Platte auch für jene Strahlen empfindlich zu machen (zu *sensibilisieren*; *farbenempfindliches*, *isochromatisches* oder *orthochromatisches Verfahren*). Vogel benutzte als *Farbensensibilisatoren* gewisse Teerfarbstoffe, wie Fuchsin, Cyanin, Eosin ꝛc., Attout Tailfer führte das Eosin ein, und 1884 entdeckte Vogel die sensibilisierende Kraft des Chinolinrot und des Chinolinblau (Cyanin). *Eder* fand 1884 als vorzüglichen Sensibilisator für Gelb und Grün das Erythrosin, mittels dem jetzt die meisten orthochromatischen Trockenplatten des Handels sensibilisiert sind. *Miethe* stellte die sensibilisierende Wirkung der dem Cyanin verwandten sogen. Isocyanine (Äthylrot) für Grün, Gelb und Rot fest, während *König* das noch weiter ins Rot sensibilisierende Pinachrom und Pinacyanol fand, die für Spektrumphotographie sowie für Dreifarbenphotographie von Wichtigkeit sind. Platten, die annähernd für alle Farben des Spektrums empfindlich sind, nennt man *panchromatisch*. Man kann durch passende Farbstoffe das Bromsilber nach Belieben für Rot, Orange, Gelb und Grün empfindlich machen, wobei es seine Eigenempfindlichkeit für Blau und Violett behält. Alle diese Gelatineplatten bedürfen mitunter zur Abschwächung des zu stark wirkenden blauen Lichtes noch der Einschaltung einer Gelbscheibe bei der Aufnahme. Durch Einschaltung verschiedenfarbiger Gläser (*Lichtfilter*, s. d.) vor dem Objektiv kann man einzelne Farben ganz abschneiden. Neuerdings hat man nach E. Alberts Vorgang Kollodiumemulsionen (Kollodium, in dem Bromsilber fein verteilt ist) mit Vorteil zur farbenempfindlichen P. verwendet; als Rotsensibilisator dient hier nach *Valenta* das Äthylviolett ꝛc.

Sehr wesentliche Fortschritte verdankt die P. der Vervollkommnung der Linsen oder *Objektive*. Eine einfache Sammellinse (*Monokel*) gibt, da sie optisch nicht korrigiert ist, unscharfe Bilder; man verwendet sie ab und zu für absichtlich etwas verschwommen gemachte Porträtaufnahmen, um Bilder zu erhalten, die getuschten Zeichnungen ähnlich sind. Schärfere, aber immer noch unvollkommene Bilder geben einfache achromatische Linsen aus Crown- und Flintgas (Fig. 3), die zur Erzielung scharfer Bilder stark abgeblendet werden müssen, dabei aber sehr lichtschwach werden. Solche Linsen benutzte Daguerre 1839 zu seinen ersten Versuchen. Man verwendet sie heute nur noch mitunter zu Landschaftsaufnahmen. Ein großer Fortschritt war die Erfindung des Porträtobjektivs von Petzval, einer Doppellinse (Fig. 4), die bedeutend hellere Bilder lieferte und die Aufnahme von Porträten in kurzer Expositionszeit ermöglichte, jedoch einen kleinen Bildwinkel umfaßt; es wird noch heute viel verwendet und von Voigtländer, Busch, Hugo Meyer u. a. hergestellt. Zur Aufnahme von Landschaften, Gruppen, Architekturen ist ein größerer Gesichtswinkel notwendig, der neben der Helligkeit der Objektive wichtig erscheint. Die Helligkeit (Lichtstärke) der Objektive hängt ab von dem Verhältnis der freien Linsenöffnung zur Brennweite, so daß die relative Helligkeit zweier Objektive vom Öffnungsdurchmesser D und d und der Brennweite F und f sich verhält wie $\left(\frac{D}{F}\right)^2 : \left(\frac{d}{f}\right)^2$. Bei Porträtobjektiven ist das Verhältnis $\frac{d}{f}$ ungefähr 1/4, bei Universalobjektiven ca. 1/6—1/8, bei Weitwinkellinsen durchschnittlich 1/15. Der Bildwinkel wird durch das Verhältnis vom Bilddurchmesser zur Brennweite gegeben und beträgt bei sogen. Universalobjektiven ca. 60—80.

Durch die von Steinheil 1866 erfundenen *Aplanate* wurde die Leistungsfähigkeit der Petzvalschen Porträtobjektive bezüglich des Bildwinkels und der Ausdehnung der Deutlichkeit des Bildes gegen den Rand zu bedeutend verbessert. Die Aplanate bestehen aus zwei symmetrischen Hälften, deren jede aus zwei verschiedenen Glassorten verkittet ist (Fig. 5). Zu diesem System gehören die *Euryskope*, *Rektilineare*, *Lynkeioskope*. Diese geben bei einem Gesichtsfelde von ca. 60° eine hinreichende Lichtstärke, um in heiterm Sommerwetter selbst Momentaufnahmen machen zu können. Ist ein noch größeres Gesichtsfeld als 60° nötig, so nimmt man *Weitwinkellinsen*, die ein Gesichtsfeld von 80 bis über 100° besitzen (Weitwinkel-Aplanat, Fig. 6). Es ist sehr schwierig, die Objektive derart zu konstruieren, daß sie einen großen Bildwinkel und gleichzeitig auch große Helligkeit besitzen. Die von Steinheil konstruierten *Antiplanete* geben bei größerer Helligkeit ein etwas größeres Bildfeld als die Aplanate; erstere sind unsymmetrische Doppelobjektive (Fig. 7). Durch die von Schott in Jena erfundenen optischen Gläser wurde die Konstruktion verbesserter Objektive wesentlich gefördert und große Schärfe der Bilder auf eine ausgedehnte Bildfläche bei großer Helligkeit ermöglicht (*lichtstarke Anastigmate*). Der *Zeiß-Anastigmat* (*Protar*, Fig. 8) war ein großer Fortschritt; er ist der Repräsentant der ersten lichtstarken (unsymmetrischen) Anastigmate (1890), bei dem sphärische und astigmatische Korrektion gut durchgeführt sind. Hierher gehört auch der Periplan von Leitz (Fig. 9). Der Zeißsche *Planar* (Fig. 10) ist ein symmetrisches Doppelobjektiv mit 6 Linsen von großer Lichtstärke (f.:3,6), dessen Einzelhälfte nach dem Prinzip der Gaußschen Fernrohrobjektive gebaut ist; es wird auch zur Mikrophotographie und zu Projektionszwecken benutzt. Mehr verwendet wird der Zeiß-*Unar* (Fig. 11; f.:4,5), bei dem als Korrektionselement eine zerstreuende und eine sammelnde Luftlinse verwendet wird. Der Zeiß-*Tessar* (Fig. 12; f.:6,3) ist etwas lichtärmer, aber besonders gut auf Bildschärfe korrigiert; er wurde insbes. auch als Reproduktionsobjektiv ausgebildet. Sehr verbreitet als Universalobjektive sind die Doppelanastigmate von Goerz. Der *Goerz-Doppelanastigmat Dagor* (1:6,8), das erste symmetrische anastigmatische Objektiv (1892), besteht aus zwei symmetrischen Hälften, und jede Hälfte ist aus drei Linsen verkittet (Fig. 13); das anastigmatisch korrigierte Bildfeld dehnt sich bis zu einem Winkel von 90° aus; analog ist der *Orthostigmat Steinheils* und *Voigtländers Kollinear* (Fig. 14), die bei großer Helligkeit ein ausgedehntes Bildfeld mit deutlicher Bildschärfe decken. Es wurden auch Doppelobjektive hergestellt, deren Vor-

der- und Hinterlinse aus je vierfach verkitteten Gläsern bestehen. Sie geben für sich allein gute Bilder (Zeiß' Anastigmat-Satzlinse, Fig. 16); durch Kombination mit andern ähnlichen Linsen erhält man Doppelobjektive verschiedener Brennweite und Leistungsfähigkeit. Solche Linsensätze fertigt man auch aus Aplanat- oder Doppel-Anastigmattypen an. Zu diesen aus acht Linsen bestehenden Objektiven gehören Suters Anastigmat und Reicherts Kombinar (f.:6,3; Fig. 17). Bei allen diesen symmetrischen Doppelobjektiven kann die Hinterlinse als »einfache Landschaftslinse« von ungefähr doppelter Brennweite der Doppelkombination verwendet werden. Für Zwecke der Dreifarbenphotographie verlangt man Objektive, bei denen der Farbenfehler nicht nur in der üblichen Weise für zwei Farben, sondern für drei Farben (Rot, Grün, Blau) behoben ist, so daß Bilder, die hinter roten, grünen und blauen Gläsern aufgenommen wurden, Negative von gleicher Größe und Schärfe liefern. Hierher gehören der Alethar von Goerz (Fig. 19) und speziell korrigierte Kollinare. Anderseits war man bestrebt, die Einfachheit der Objektivkonstruktionen mit guter Korrektur zu vereinigen. Es entstanden Objektive mit 4 einzeln stehenden Linsen, wie der Aristostigmat (f.:6,8) von Meyer in Görlitz (Fig. 18), der lichtstarke Doppelanastigmat Celar (f.:4,5) von Goerz (Fig. 15), der symmetrisch gebaut ist (Bildwinkel 70°), der Busch-Anastigmat Omnar (Tafel II, Fig. 1) und Steinheils Unofokal, bei dem die Farbenkorrektur durch einen Luftabstand zwischen positiver und negativer Glaslinse herbeigeführt ist. Ferner der Reichertsche Solar (f.:6,8); die Linsenformen der beiden letztern sind ähnlich dem Goerzschen Celar. Aus nur drei Linsen besteht die englische Cooke-Linse, die in Deutschland von Voigtländer als Triple-Anastigmat erzeugt (Fig. 2), von Voigtländer als Dynar (f.:6) verbessert (Fig. 3) und schließlich als besonders lichtstarkes und gut korrigiertes Porträtobjektiv als Voigtländersches Heliar (f.:4,5) weiter gebildet wurde (Fig. 4). Ähnlich ist der Summar von Leitz. Ein Objektiv von ungewöhnlich großem Bildwinkel ist der von Goerz (1900) erfundene Hypergon-Doppelanastigmat (Fig. 5) mit halbkugelförmigen Linsen, die einen Bildwinkel von ca. 135° umfassen, jedoch lichtarm und nicht frei von Farbenfehlern sind.

Die Größe des Bildes hängt von der Brennweite der Linse ab. Je größer diese, desto größer ist das Bild. Um die Kamera für Linsen verschiedener Brennweite benutzen und das Bild scharf einstellen zu können, ist sie mit einem Auszug versehen, der gestattet, sie zu verlängern oder zu verkürzen. Ist bei Landschafts- oder Architekturaufnahmen ganz nahe liegender Vordergrund mit weit entfernten Gegenständen im Bild enthalten, so muß man, um alles gleich scharf zu gewinnen, eine Blende anwenden. Dadurch werden aber die Bilder der Kamera lichtschwächer, und dieses macht Aufnahmen von dunkeln Innenräumen (Interieurs) meistens in hohem Grade langwierig. In neuerer Zeit konstruierte Miethe in Braunschweig, Steinheil in München und Zeiß in Jena sogen. Fernobjektive (Teleobjektive), die dazu dienen, weit entfernte Gegenstände, die mit gewöhnlichen photographischen Apparaten auf den Platten sehr klein erscheinen würden, in sehr vergrößertem Maßstab aufzunehmen. Das Teleobjektiv besteht aus einer Sammellinse a (Fig. 9) und einer Zerstreuungslinse b, die durch den Trieb d voneinander entfernt oder genähert werden. Bei der Steinheilschen Konstruktion (Fig. 12) dient als Sammellinse ein Antiplanet (a) und als Zerstreuungslinse eine dreifach verkittete Linse b. Vgl. Schmidt, Das Fernobjektiv (Berl. 1898.). Das Buschsche Bis-Telar ist nach dem Prinzip der Teleobjektive konstruiert (Fig. 6), besitzt jedoch sehr handliche Form, die für Handkameras bestimmt ist; es vergrößert aufs Doppelte. Über photographische Objektive vgl. Gleichen, Vorlesungen über photographische Optik (Leipz. 1905); Holm, Das Objektiv im Dienste der P. (2. Aufl., Berl. 1906); Miethe, Photographische Optik (das. 1893); Rohr, Theorie und Geschichte des photographischen Objektives (das. 1899) und Die optischen Instrumente (Leipz. 1906).

Das Atelier des Photographen erfordert, besonders zur Aufnahme von Porträten, gardinenähnliche Vorrichtungen und Lichtschirme, um das Licht passend zu regulieren. Wie diese anzuwenden sind, muß von dem Photographen für jeden einzelnen Fall mit künstlerischem Verständnis bestimmt werden. In der Regel ist die Seitenglaswand der Ateliers gegen Norden gerichtet und das verglaste Dach schwach geneigt. Die gewonnenen Aufnahmen werden in der Dunkelkammer bei gelbem oder rotem Licht entwickelt, da dieses auf die photographischen Platten wenig einwirkt. Fig. 7 zeigt eine Dunkelkammerlaterne, die im Innern eine Lampe oder Kerze trägt, bei a mit orangegelbem, bei b mit rotem Glas verschlossen ist. Vgl. F. Stolze, Handwerksbuch für Photographen (Halle 1899).

Der chemische Prozeß, auf dem das photographische Verfahren beruht, ist der folgende: Chlor-, Brom- und Jodsilber erleiden im Licht eine Farbenveränderung, die bei Chlorsilber am stärksten, bei Jodsilber am schwächsten ist. Bei der Belichtung von Chlor- und Bromsilber werden Chlor und Brom frei, und es entsteht ein Silbersubchlorid, resp. Silbersubbromid; ähnlich verläuft der Prozeß mit Jodsilber. Alle Körper, die Brom, Chlor oder Jod chemisch binden, erhöhen die Lichtempfindlichkeit der betreffenden Silbersalze beträchtlich. Solche Körper nennt man Erreger oder chemische Sensibilisatoren. Dahin gehören: salpetersaures Silber, salpetrigsaures Kali, Tannin, Gelatine ꝛc. Beim sehr kurzen Belichten von Bromsilbergelatine in der Camera obscura entsteht ein unsichtbares (latentes) Lichtbild, wobei an den belichteten Stellen das Bromsilber (wahrscheinlich zufolge Abspaltung sehr kleiner Mengen von Brom, Bildung von Silbersubbromid) gegenüber dem sogen. Entwickler aktiv wird (vgl. Eder, Photochemie, 3. Aufl., Halle 1906), d. h. durch die stark reduzierend wirkenden Entwicklerflüssigkeiten zu metallischem Silber reduziert wird; die Bromsilberemulsion sowie das aus metallischem Silber bestehende Negativ ist gebildet aus unendlich vielen, mikroskopisch kleinen, unregelmäßig geformten Körnchen von ungefähr 0,002 mm, deren Zahl auf 1 qmm eines Negativs ca. 270,000 beträgt; es ist somit von sehr zartem Bau. Das so entstehende Negativ ist meistens kräftig genug und bedarf nur noch der Fixierung (Entfernung des Bromsilbers) durch unterschwefligsaures Natron. Nachher ist aber ein sehr langes Waschen erforderlich, um die der Gelatineschicht hartnäckig anhaftenden Fixiersalze zu entfernen. Ist das entstandene Negativ aber nicht dicht genug, sondern zu schwach, so muß an den Bildstellen auf chemischem Wege der Silberniederschlag verstärkt werden. Die Verstärkung von Bromsilbergelatineplatten geschieht nach dem Fixieren, indem man sie in eine Lösung von Quecksilberchlorid legt, wobei auf

dem Silber Chlorsilber entsteht und unlösliches weißes Queckfilberchlorür sich ablagert; durch übergießen mit Ammoniak wird dieser weiße Niederschlag in eine intensiv deckende schwarze Queckfilberverbindung übergeführt und dadurch die Dichte des negativen Bildes verstärkt. Der Uranverstärker besteht aus einem Gemisch von rotem Blutlaugensalz und Uranitrat; er verstärkt mit braunroter Farbe. Als Abschwächung allzu kräftiger Negative dient eine Lösung von Fixiernatron mit Zusatz von rotem Blutlaugensalz oder Ammoniumpersulfat. Der positive Prozeß besteht in einer durch das Licht bewirkten Reduktion des Chlorsilbers und des beigemischten salpetersauren oder zitronensauren Silbers zu metallischem Silber von brauner Farbe. Die im Papier enthaltenen Silbersalze werden nur zum kleinsten Teil reduziert, der überschuß muß durch Waschen, resp. durch Baden in der Lösung von unterschwefligsaurem Natron entfernt werden. Beim Tonen der Bilder in Goldlösung wird ein Teil des Goldchlorids in der Lösung durch das metallische Silber reduziert, und es schlägt sich metallisches Gold auf die dunkeln Stellen des Bildes nieder, das die Farbe des Bildes angenehmer macht. Somit besteht das fertige Papierbild teils aus Silber, teils aus Gold. Auf 3 Teile Silber kommt etwa 1 Teil Gold. Das Quantum edler Metalle ist aber sehr gering, beträgt in einem Visitenkartenbild etwa $^1/_{500}$ g.

Verschiedene Kopierverfahren.

Zum Kopieren der Negative können nicht nur Silbersalze, sondern mit gleichem Vorteil auch andre lichtempfindliche Metallsalze verwendet werden, zunächst Eisensalze. Tränkt man das Papier mit einer Mischung von zitronensaurem Eisenoxyd und rotem Blutlaugensalz und exponiert es noch feucht, so erhält man ein blaues Bild, bestehend aus Turnbulls Blau, das durch Waschen in Wasser fixiert wird (s. Cyanotypie). Oxalsaures Eisenoxyd wird auf damit getränkten Papieren im Lichte zu Eisenoxydulsalz reduziert. Das letztere wirkt seinerseits auf Silbersalze, zersetzt diese und scheidet an den belichteten Stellen metallisches dunkles Silberpulver aus, wodurch ein deutliches photographisches Bild entsteht (Kallitypie). In ähnlicher Weise wirkt das Eisenoxydulsalz auf Platinchlorür, indem es letzteres zu schwarzem Platinpulver reduziert; auf diese Weise entstehen die von Willis erfundenen Platindrucke (Platinotypie). Zusatz kleiner Mengen von Queckfilbersalzen oder Palladiumsalzen ändert die Farbe der Platindrucke ins Braune (Sepiaplatinpapier). Über Verwendung der Platindrucke zur Katatypie s. d. Das mit oxalsaurem Eisenoxyd und Kaliumplatinchlorür getränkte Papier (Platinpapier) liefert, unter einem Negativ belichtet, ein schwach sichtbares Bild, das erst beim Eintauchen in eine Lösung von oxalsaurem Kali kräftig schwarz hervortritt (vgl. Hübl, Der Platindruck, 2. Aufl., Halle 1902). Neuerdings hat auch Bromsilbergelatinepapier im Positivprozeß große Verbreitung gewonnen; es wird analog den Bromsilberemulsionsplatten (s. oben) hergestellt und ebenso wie diese entwickelt. Es dient hauptsächlich wegen seiner großen Lichtempfindlichkeit zum Kopieren von Papierbildern bei Lampenlicht (s. unten: »Vergrößerungen«) und ermöglicht das Kopieren in wenigen Sekunden. Diese Art der Erzeugung von Papierbildern eignet sich zur Massenproduktion von Bromsilberkopien auf »endlosem Papier« (Kilometerphotographie), wobei man sich einer maschinellen Einrichtung zur automatischen Belichtung, Entwickelung und Fixierung der Bilder mittels rotierender Walzen bedient (Kopiermaschinen). Auch Chlorsilbergelatinepapier findet für diesen Zweck Anwendung (vgl. Eder, Die P. mit Bromsilber- und Chlorsilbergelatine, 5. Aufl., Halle 1903), das weniger empfindlich ist und sich durch die rötliche oder bräunliche Nuance der Bilder auszeichnet. Chlorbromsilberpapiere stehen an Empfindlichkeit und Nuance zwischen beiden (je nach der Empfindlichkeit Gaslicht- oder Tageslichtpapier genannt). — Das Kohleverfahren oder Pigmentdruckverfahren gründet sich darauf, daß Gelatine, wenn man sie mit einem chromsauren Salz (Kaliumbichromat) dem Licht aussetzt, in Wasser (zufolge photochemischer Bildung von Chromoxyd) unlöslich wird. Enthält die Mischung einen Farbstoff (Pigment), so halten die unlöslich gewordenen Stellen diesen mechanisch zurück. Überzieht man Papier mit solcher Mischung und exponiert es unter einem Negativ, so kann man durch Auswaschen mit heißem Wasser ein Bild erhalten. Da aber die Wirkung des Lichtes an der Oberfläche beginnt und sich mehr oder weniger tief durch die Dicke der lichtempfindlichen Schicht erstreckt, so werden unter den im Licht unlöslich gewordenen Stellen noch einzelne unmittelbar auf dem Papier liegende Gelatineteilchen löslich bleiben, die in heißem Wasser sich lösen und den darüberliegenden »Halbtönen« ihren Halt rauben. Um dieses zu vermeiden, hebt man das auf der Oberfläche der belichteten Gelatineschicht liegende; anfangs unsichtbare Bild ab. Für diesen Zweck preßt man ein Stück mit gegerbter Gelatine überzogenen Papiers auf, das sogen. Übertragspapier. Dieses klebt dann auf der Oberfläche fest. Behandelt man jetzt die zusammengepreßten Papiere mit heißem Wasser, so werden alle nicht vom Licht getroffenen Stellen gelöst; das erste Papier, das nur als Träger der lichtempfindlichen Gelatineschicht diente, löst sich ab, und die Bildstellen, aus unlöslich gewordener farbiger Gelatine bestehend, haften am Übertragspapier. Ist dieses mit einer feinen Harzschicht eingerieben, so ist die Haftung nur locker. Preßt man alsdann ein zweites Stück Gelatinepapier auf, so haftet das Bild auf der zweiten Fläche stärker als auf der ersten und kann demnach in dieser Weise zum zweitenmal übertragen werden. Das beim ersten Übertragen erhaltene »Pigmentbild« ist verkehrt, d. h. es erscheint als Spiegelbild des Gegenstandes; das zweimal übertragene Bild ist dagegen in richtiger Stellung. Trägt man die Pigmentschicht auf Celluloidblätter auf und belichtet von rückwärts, so erhält man mit einer einmaligen Übertragung ein seitenrichtiges Bild (Krayns Verfahren, eingeführt durch die Neue Photographische Gesellschaft in Berlin). Von den andern zahlreichen neuern Kopierverfahren mit Chromsalzen fand der Gummidruck (s. d.) vielfach Anwendung zur künstlerischen P. Man kann diese Pigmentbilder auch auf Glas übertragen und erhält dadurch schöne transparente Fensterbilder, Laternenbilder und Diapositive aller Art. Die Bilder sind sehr beständig und auch für Zwecke der heliographischen Ätzung verwendbar. Vgl. Eder, Das Pigmentverfahren und die Heliogravure (Halle 1896); Vogel, Das photographische Pigmentverfahren (5. Aufl., Berl. 1905); Liesegang, Der Kohledruck (13. Aufl., Düsseld. 1905); Mercator, Leitfaden für die Ausübung des Kohledruckes (Halle 1897). — Bei dem Staubverfahren mischt man chromsaures Salz mit Gummilösung und Traubenzucker und läßt diese Lösung auf Glas eintrocknen. Die Schicht verliert im Licht ihre Klebrigkeit. Belichtet man sie unter einem positiven Bild, so bleibt sie unter den schwarzen Bildkonturen klebrig, und

wenn man dann trocknes Farbenpulver aufstäubt, so haftet dieses an den klebrig gebliebenen Stellen, und in dieser Weise kommt das Bild in Staubfarbe zum Vorschein. Stäubt man mit Porzellanfarbe ein, so erhält man ein einbrennbares Bild, das nach dem Überziehen der Schicht mit Kollodium sich unter Wasser leicht vom Glas ablösen und auf Porzellan- und Glasgeschirr übertragen und einbrennen läßt (Photokeramik). Vgl. Liesegang, Photographische Schmelzfarbenbilder (3. Aufl., Düsseld. 1898); Schwier, Handbuch der Emailphotographie (Weim. 1885); Krüger, Die Photokeramik (2. Aufl. von Husnik, Wien 1893); Mercator, Die Photokeramik (Halle 1900).

Diapositive, photographische Projektions- oder Laternbilder werden gegenwärtig sehr häufig erzeugt, weil sie einen wichtigen Behelf für Demonstrations- und Unterrichtszwecke vor einem größern Publikum bilden. Zur Herstellung von Diapositiven werden nach guten Negativen Kopien auf Bromsilber- oder besser auf den von Eder zuerst angegebenen Chlorbromsilber-Gelatineplatten hergestellt; sie werden ähnlich wie Bromsilberplatten entwickelt, weisen jedoch größere Zartheit und schönere Farbennuancen auf. Auch das Pigmentverfahren wird für Diapositive verwendet. Diapositive bilden auch die Grundlage für manche heliographische Prozesse, z. B. die heliographische Kupferätzung oder Photogravüre.

Porträt-, Moment-, Landschaftsphotographie, Stereoskopen.

Das weiteste Feld der P. ist das Porträt- und Landschaftsfach. Die Erzielung eines gefälligen Porträts hängt nicht nur von der sorgfältigen Beobachtung der technischen Regeln der P. ab, sondern auch von der Erfüllung künstlerischer Bedingungen in Stellung des Aufzunehmenden, richtiger Lichtverteilung, Arrangement der Umgebung (vgl. H. W. Vogel, Photographische Kunstlehre, Berl. 1891; Loescher, Die Bildnisphotographie, das. 1903, und Leitfaden der Landschaftsphotographie, das. 1901; Stolze, Stellung und Beleuchtung in der Porträtphotographie, Halle 1897; Miethe, Künstlerische Landschaftsphotographie, 2. Aufl., das. 1906; Horsley-Hinton, Künstlerische Landschaftsphotographie, deutsch, 2. Aufl., Berl. 1900). Der Erkenntnis der künstlerischen Grundsätze, worauf die P. beruht (z. B. Stellung des Aufzunehmenden, Beleuchtung desselben), und dem Fortschritt der photographischen Technik durch Erfindung der hochempfindlichen Bromsilber-Gelatineplatten verdankt man die wichtigsten Fortschritte im Felde der Porträtphotographie. Das bei der Aufnahme gewonnene Negativ wird einer Negativretusche unterzogen, durch die man diejenigen Teile, die zu hell, d. h. zu durchsichtig, erscheinen, durch Bearbeiten mit Bleistift, Tusche oder Karmin weniger durchsichtig macht und dadurch verhindert, daß sie beim Kopieren zu schwarz werden. Die Negativretusche wird jetzt in der Porträtphotographie ganz allgemein vorgenommen, ehe man zum Kopieren des Bildes schreitet. Nachher wird es auf gewöhnlichem Wege kopiert und die kleinen Fehler, die dann noch im Bild übrig sind, durch Positivretusche hinweggeschafft. Die Bildgröße richtet sich nach der Brennweite des Objektivs; man benutzt daher zu größern Aufnahmen Objektive mit längerer Brennweite. Es ist schwierig, alle Punkte des Aufzunehmenden in den Fokus zu bringen, d. h. scharf darzustellen. Gewöhnlich werden nur die in einer Ebene liegenden Teile vollkommen scharf, die vor oder hinter derselben liegenden Partien aber mehr oder weniger »unscharf«. Aus diesem Grunde sind direkte lebensgroße Aufnahmen mit Schwierigkeiten verknüpft, und man pflegt lebensgroße Bilder lieber dadurch herzustellen, daß man Bilder nach kleinen Negativen vergrößert. Bei photographischen Aufnahmen spielen die perspektivischen Eigentümlichkeiten der Linsenbilder eine einflußreiche Rolle; so werden z. B. zu weit vorgestreckte Hände oder Füße leicht zu groß. Aufnahmen in sehr kurzer Expositionszeit, sogen. Momentbilder, lassen sich mit Hilfe der hochempfindlichen Gelatineplatten und guter Objektive bei gutem Licht unschwer erzielen, am besten im Freien im Sommer. Man hat zum schnellen Öffnen und Schließen sogen. Momentverschlüsse der mannigfachsten Konstruktion erdacht. Die einfachsten sind diejenigen, bei denen mittels auszulösender Sprungfeder ein Brett (Fallbrett) oder Blech mit einem Schlitz am Objektiv vorbeigezogen wird (Taf. II, Fig. 10 u. 11). Die Auslösung geschieht meistens pneumatisch, d. h. durch den Druck auf einen Gummiball a (Fig. 13) oder durch Druck auf einen Sperrhaken (Fig. 15). Schneller erfolgt das Öffnen und Schließen, wenn zwei durchlochte Platten in entgegengesetzter Weise sich voreinander bewegen (Fig. 8 u. 14). Sehr gleichmäßige Momentbelichtungen geben Sektorenverschlüsse nach Art der Irisblenden, die in der Mitte der Doppelobjektive angebracht sind und sich vom Zentrum aus öffnen und schließen (Fig. 17). Abweichend hiervon ist der Momentverschluß von Anschütz (Schlitzverschluß), der sich dicht vor der Platte bewegt. Dieser Verschluß (Fig. 16) besteht aus einer mit einem engen und weiten verstellbaren Schlitz versehenen Jalousie, die über Rollen läuft, die durch Federkraft in Rotation versetzt werden, sobald man durch Druck auf einen Gummiball die Bremsvorrichtung auslöst, und wird deshalb mit Vorliebe zu den schnellsten Momentaufnahmen verwendet. Der Verschluß, der die volle Lichtstärke der Objektive auszunutzen gestattet, läßt Belichtungen bis zu 1/1000 Sekunde und weniger zu. Für weniger rasche Aufnahmen kann man auch den Rouleauverschluß vor dem Objektiv anbringen.

Die Momentapparate werden entweder auf gewöhnlichen Kameras mit Stativ angebracht, oder man konstruiert sie so handlich und klein und gibt ihnen so unscheinbare Formen, daß man sie unauffällig tragen und zum Photographieren aus freier Hand verwenden kann (Moment-, Hand-, Geheim- oder Detektivkamera). Häufig haben die einfachsten Handkameras die Form von Holzkästchen. Tafel III, Fig. 2, zeigt die Krügenersche Handkamera, bei der eine Vorrichtung zum Wechseln der Platten (Plattenmagazin) sich im Innern des Kästchens befindet. Auch sind Vorrichtungen zum Einsetzen von Blenden, Momentverschluß ꝛc. vorhanden. Man zielt auf den zu photographierenden Gegenstand und löst dann den Momentverschluß aus. Um das Zielen zu erleichtern, führte man Sucher ein, d. h. eine kleine Kamera, die an der Ecke der großen sitzt und ein Bildchen entwirft, das eine Idee gibt, wie das große Bild, das die Hauptkamera liefert, aussieht. Der Sucher (Fig. 4) besteht z. B. aus einem Kästchen mit einer Linse o, die das Bild liefert. Dieses wird von dem Spiegel Sp nach oben reflektiert, so daß es auf der Visierscheibe v deutlich sichtbar wird, wenn der Schutzdeckel D aufgeklappt ist. Man dreht dann den Momentkasten hin und her, bis man auf v das Bild genau so erblickt, wie man es haben will; dann drückt man den Momentverschluß ab. Man

kann hierbei den zu photographierenden Gegenstand im Bildfelde suchen, ohne ihn direkt anzublicken. In kluger Weise ist der Sucher bei der Spiegel-Reflexkamera vermieden. Die Platte liegt hinter dem Spiegel und ist durch diesen völlig geschützt. Man sieht das durch das Objektiv o entworfene Bild und kontrolliert es hinter D in seiner ganzen Größe. Der Momentverschluß wird durch Ziehen an einer Schnur oder Druck auf einen Knopf von außen in Funktion gesetzt; er hebt zunächst den Spiegel Sp, so daß die Platte frei wird, gleich darauf tritt der eigentliche Verschluß in Tätigkeit. Die Platte befindet sich in einer besondern Kassette mit Schieber. Solche Reflexkameras fertigt Voigtländer in Braunschweig an (Tafel III, Fig. 1), Lechner (Wien), Hesekiel (Berlin) u. a. Man benutzt bei Handkameras häufig Films. Um die Kamera recht unauffällig zu gestalten, gab man ihr die Form eines Buches, eines Theaterperspektivs; letztere Anordnung fand von Paris aus unter dem Namen Photo-Jumelle große Verbreitung. Fig. 5 zeigt einen Photo-Jumelle: bei a befindet sich das photographische Objektiv, bei b eine einfache Linse von ähnlicher Brennweite, welch letztere das Bild des Gegenstandes auf der Visierscheibe c entwirft; bei d kann der Beschauer dies wahrnehmen; bei e befindet sich ein Plattenmagazin, welches das leichte Auswechseln der verbrauchten Platten erlaubt. Soll die Handkamera auch zu Nahaufnahmen dienen, so empfiehlt es sich, die Kameralänge veränderlich zu machen, oder man macht das Objektiv in einem Schneckentrieb verschiebbar.

Die Klappkameras verschiedener Systeme nehmen einen sehr kleinen Raum ein. Tafel III, Fig. 3, zeigt die Goerz-Anschützsche Klappkamera mit verstellbarem Objektiv, verstellbarem Schlitzverschluß, Sucher und pneumatischer sowie Fingerdruckauslösung; Metallspreizen halten den Lederbalg der geöffneten Kamera fest. Hierher gehören auch die Zeißsche Palmoskamera (Fig. 6) und die Lechnerschen und Goldmannschen Klappkameras. Durch Anwendung von Rollfilms und durch Zusammenklappen der Kamera erhält man handliche Taschenkameras, z. B. den Klapp-Kodak (Fig. 7) der englisch-amerikanischen Eastman-Comp., während die sogen. Cartridge-Kodaks sowohl für Films als für Glasplatten und mit Verstellbarkeit des Kameraauszuges eingerichtet sind. In ähnlicher Weise werden auch in Deutschland von Ernemann (Fig. 10), Hüttig, Krügener u. a. Filmkameras hergestellt. Ein eigentümlicher Apparat zur Landschaftsaufnahme ist der Panoramenapparat (s. d.). Man dreht während der Aufnahme das Objektiv a (Tafel IV, Fig. 6) mittels des Hebels b, so daß das Lichtbild von c nach d sukzessive sich verbreitet und nach und nach alle Gegenstände des Horizonts ins Gesichtsfeld treten. Die biegsame Film wird in einer gebogenen Kassette in die richtige Krümmung gebracht (Moessards Cylindrograph). In den Panorama-Kodaks geschieht die Aufnahme durch eine Schwenkung des Objektivs selbst, vermittelst Drückens des Knopfes, wodurch der eigentliche Verschluß überflüssig wird. Der Film, der das Bild aufnimmt, liegt in einem Bogen im Rückteil der Kamera und besitzt z. B. ein Format von 6×18 cm. Der Bildwinkel, den der Panorama-Kodak umfaßt, beträgt 112—140°.

Das Architektur- und Landschaftsfach liefert die Bilder von Denkmälern der Baukunst, Veduten ꝛc. Bei Ausübung desselben befolgt man das gewöhnliche photographische Verfahren, jedoch werden fast immer die Kameras auf Stative gestellt. Die Reisekamera wird zum Zwecke des bequemen Transports möglichst leicht und kompendiös gebaut. Tafel III, Fig. 9 u. 11, und Tafel IV, Fig. 1 u. 2, zeigen die Kamera mit beliebig einziehbarem Balge, Vorrichtungen, um die Platte am Rückteile der Kamera hoch oder quer zu stellen sowie um die Kamera nach aufwärts zu richten; auch die Anordnung des Stativs, Momentverschlusses sowie die Einrichtung einer aufklappbaren Doppelkassette, die zwei photographische Platten enthält und von beiden Seiten je nach Bedarf geöffnet werden kann, ist Tafel III, Fig. 8, abgebildet. Durch Einführung der Trockenplatten ist die Landschaftsphotographie sehr erheblich erleichtert worden. Man kann diese Platten fertig präpariert mit auf die Reise nehmen und sie nach der Belichtung beliebig lange verwahren, ehe man zur Entwickelung schreitet. Beachtung künstlerischer Grundsätze ist auch im Landschaftsfach eine wichtige Regel zur Erzielung gefälliger Bilder. Wahl des Standpunktes und der günstigsten Beleuchtung sind die Hauptmomente, worauf der Landschaftsphotograph zu achten hat. Namentlich empfehlen sich für diesen die orthochromatischen Platten (s. oben); sie geben eine erheblich bessere Zeichnung des grünen Laubwerkes sowie der Wolken und der in Duft gehüllten Ferne als die gewöhnlichen Platten.

Die Kamera für Dreifarbenaufnahmen und Autotypie muß frei von Erschütterung aufgestellt werden, oder es muß die Erschütterung durch Aufstellen der Kameras auf federnden Gestellen aufgehoben werden. Letztere Anordnung wird bei der sogen. Schwingkamera (Tafel IV, Fig. 3) angebracht und wirkt der Entstehung unscharfer Bilder bei der photographischen Aufnahme entgegen. Häufig werden auch Schwingkameras mittels Seilen und Zugfedern an der Decke des Reproduktionsateliers aufgehängt (Fig. 4).

Stereoskopbilder sind mit Hilfe der P. leicht herzustellen. Es genügt, zwei Aufnahmen desselben Gegenstandes von zwei verschiedenen, jedoch in derselben Ebene und Höhe gelegenen Punkten aus zu machen. Befindet sich der Gegenstand in der Nähe, so liegen auch die beiden Aufnahmepunkte nahe beieinander, nur um 8 cm voneinander entfernt. Man nimmt dann beide Bilder mit einemmal auf, indem man eine Kamera mit zwei Objektiven benutzt (Stereoskopkamera). Das rechte Objektiv liefert alsdann das Bild für das rechte Auge, das linke Objektiv das für das linke Auge. Sind die Gegenstände sehr weit entfernt, so macht man die beiden Aufnahmen nacheinander, indem man dabei die Kamera um 30—60 cm verrückt (vgl. Stolze, Die Stereoskopie, Halle 1894; Bergling, Stereoskopie, Berl. 1896; Scheffer, Anleitung zur Stereoskopie, das. 1904). Aufnahmen vom Luftballon aus sind seit Einführung der Gelatinetrockenplatten wiederholt mit Erfolg gemacht worden und zwar mittels Momentphotographie durch das preußische Ballondetachement, die österreichische Luftschifferabteilung u. a. Mondscheinbilder sind oft nichts weiter als bei hellem Tage gemachte Aufnahmen, die sehr kurz belichtet und so dunkel kopiert werden, daß sie einen mondscheinartigen Effekt machen. Dennoch ist es seit Einführung der hochempfindlichen Gelatineplatten möglich, bei wirklichem Mondschein Aufnahmen zu machen, freilich mit einer Expositionszeit, die 144,000mal länger ist als die bei Tageslicht mit denselben Instrumenten und Platten nötige.

Vergrößerungen, mikroskopische und astronomische Photographie.

Vergrößerungen stellte man früher ausschließlich mittels der sogen. Solarkamera her. Diese ist

ein dem Sonnenmikroskop oder der Laterna magica ähnliches Instrument mit einem nach zwei Richtungen hin beweglichen Spiegel, der die Sonnenstrahlen auf eine plankonvexe große Linse wirft. Diese konzentriert die Strahlen auf das Negativ und beleuchtet es blendend hell. Das Negativ steht nahe dem Brennpunkt eines photographischen Objektivs, das genau in derselben Weise wie die Linse einer Laterna magica ein vergrößertes Bild von dem Negativ entwirft. Statt des Sonnenlichts wird gegenwärtig in der Regel elektrisches Licht, Auersches Gasglühlicht ꝛc. mit Erfolg angewendet. Neuerdings ist die Herstellung von Vergrößerungen sehr erleichtert worden durch Anwendung des hochempfindlichen Bromsilbercumulsion-Papiers. Das Papier ist so empfindlich, daß zerstreutes Tageslicht und selbst Petroleumlicht (mittels des Skioptikons) zur Herstellung solcher Vergrößerungen hinreicht. Vgl. Stolze, Die Kunst des Vergrößerns (Halle 1895); Loescher, Vergrößern und Kopieren auf Bromsilberpapier (2. Aufl., Berl. 1905).

Mikroskopische Bilder, die nur unter starker Vergrößerung sichtbar sind (Photomikrographie), werden nach einem gewöhnlichen Negativ in einer eigentümlichen kleinen Kamera aufgenommen. Man stellt mit Hilfe eines Mikroskops ein. Große Wichtigkeit erlangten diese mikroskopischen Bildchen zur Zeit der Belagerung von Paris zur Reduktion der Taubenpostdepeschen auf einen möglichst kleinen Raum. Man setzte die Depeschen (oft mehrere hundert gleichzeitig) in gewöhnlicher Schrift, photographierte diese mikroskopisch auf Kollodium, löste das dünne Häutchen mit dem Bild ab und steckte eine Anzahl solcher Häutchen in eine Federpose, die der Brieftaube angebunden wurde. Die Häutchen wurden am Bestimmungsort mittels einer Laterna magica vergrößert und dann von Schreibern kopiert. Ebenso wichtig wie die mikroskopische P. ist die Mikrophotographie, d. h. die photographische Fixierung der durch ein Mikroskop hervorgebrachten vergrößerten Bilder (Näheres s. Mikrophotographie). Farbige mikroskopische Präparate werden mit orthochromatischen Platten, event. hinter farbigen Lichtfiltern photographiert, oder man zerlegt weißes Licht mittels eines Prismas und läßt nur gewisse Farbenstrahlen des Spektrums in den mikrophotographischen Apparat eintreten oder photographiert mittels des ultravioletten Lichtes des Spektrums (vgl. Siedentopf, über die physikalischen Prinzipien der Sichtbarmachung ultramikroskopischer Teilchen, Berl. 1904).

In neuerer Zeit hat man versucht, die P. auch zu anthropometrischen Zwecken zu benutzen, insbes. zur Identifikation von Personen für polizeiliche Zwecke. Man photographiert Profil- und En face-Aufnahmen (Brustbild) in einer ganz bestimmten Verkleinerung (Visitformat) und nimmt die Maße der Körperlänge, des Fußes, der Hand, des Kopfes ꝛc., die im Verein mit der photographierten Aufnahme die Erkennung eines Individuums unter Tausenden ermöglichen (vgl. Bertillon, Die gerichtliche P.; deutsche Ausg., Halle 1895, und Artikel »Bertillonsches System«).

Bei der Aufnahme des Sonnenspektrums liefert die P. auch Bilder von dem dem Auge kaum sichtbaren ultravioletten Teil des Spektrums, indem gerade für diese wenig sichtbaren Strahlen die photographische Platte ganz besonders empfindlich ist. Da die ultravioletten Lichtstrahlen bei Durchgang durch Glas stark geschwächt werden, so benutzt man zur Herstellung der Linsen und Prismen Bergkristall und Flußspat (Cornu); da aber auch atmosphärische Luft ein Hindernis für den Durchgang künstlich erzeugten, brechbarsten Lichtes bietet, so pumpt man die Apparate zum Studium dieser Lichtstrahlen luftleer (Schumanns Vakuum-Spektrograph). Rowland in Baltimore hat (seit 1881) mit seinen konkaven Beugungsgittern auf Spiegelmetall ein Sonnenspektrum aufgenommen, das von Gelb bis Violett 9 m Länge zeigt. Durch die Einführung der Kontaxgitter, die zahlreiche mit dem Diamant geritzte Furchen enthalten (bei sechszölligen Gittern 110,000 Furchen), hat die Spektralanalyse unter Benutzung der photographischen Beobachtungsmethode einen wesentlichen Fortschritt gemacht, und die Wellenlängenbestimmungen des Lichtes haben eine früher kaum für erreichbar gehaltene Genauigkeit gewonnen. Das Instrument ist das einzige, das für alle Strahlen, auch für die ultravioletten und infraroten, brauchbar ist. Vgl. Astrophysik, Spektralanalyse und Landauer, Die Spektralanalyse (Braunschw. 1896); Kayser, Handbuch der Spektroskopie (Leipz. 1900—02, 2 Bde.); Eder und Valenta, Beiträge zur Photochemie und Spektralanalyse (Halle u. Wien 1905). Photographien des Blitzes wurden mit großem Erfolg aufgenommen (s. Gewitter). Photographien des Nordlichts gelangen Tromholt mit Hilfe von farbenempfindlichen Azalinplatten (s. oben) im Winter 1886.

Künstliches Licht hat man wiederholt mit Erfolg in der P. verwendet. Das gewöhnliche Lampenlicht weist nur eine schwache photographische Wirksamkeit auf, die jedoch zum Kopieren auf Bromsilberplatten oder Bromsilber-Gelatinepapier hinreicht (s. oben). Besser ist das mit Sauerstoff angeblasene Kohlenwasserstofflicht, noch reicher an chemisch wirksamen Strahlen aber das Auersche Gasglühlicht, das Drummondsche Kalklicht, das Magnesiumlicht und insbes. das elektrische Bogenlicht. Man verwendet letzteres im Porträtfach, indem man es im Brennpunkt eines großen hohlen Reflektors aus weißem Papier anbringt und die direkten Strahlen vom Modell abhält. Das Licht von Glühlampen kann zu diesem Zwecke dienen, wenn man durch dieselben einen kurz andauernden, hochgespannten elektrischen Strom schickt, der die Lampe zu blauweißem Leuchten bringt. Gegenwärtig wird gewaltiges elektrisches Bogenlicht (vier Lampen zu je 3—4000 Kerzen Helligkeit) in großen photographischen Reproduktionsanstalten sowie in kartographischen Instituten mit bestem Erfolge verwendet. Auch das Quecksilberbogenlicht ist hierzu verwendbar. Zur Erzeugung des Magnesiumlichtes benutzte man früher Magnesiumdraht, jetzt meistens Magnesiumpulver. Beim Durchblasen von reinem Magnesiumpulver durch eine Kerzen- oder Weingeistflamme mittels einer Glasröhre und Kautschukschlauches entzündet es sich blitzschnell. Größere Mengen von Magnesiumpulver lassen sich mittels eines Kautschukgebläses a durch den hohlen Arm e einer Lampe (Tafel IV, Fig. 5) aus einem Hohlraume c aufwirbeln und zur Verbrennung bringen, wenn man mittels eines mit Weingeist befeuchteten Baumwollringes (bei b sowie bei d) einen breiten Flammenmantel erzeugt, den der Magnesiumstaub passieren muß. Da dieses Blitzpulver sehr billig und seine Anwendung sehr leicht ist, so ist es jetzt als das bequemste künstliche Licht in der P. zu betrachten. Mischt man Magnesiumpulver mit sauerstoffreichen Substanzen (Kaliumchlorat, Mangansuperoxyd, Permanganat), so verpufft es blitzschnell (Blitzlicht, s. d.); mischt man es mit Strontiumnitrat oder Baryumnitrat und Magnesiumkarbonat od. dgl., so brennt dieser Magnesiumzündsatz ziemlich langsam ab (Zeitlichtpatronen); die Färbung,

die diese Zusätze dem Magnesiumlicht erteilen, sind für die P. farbiger Objekte günstig (panchromatisches Magnesiumlicht). Vgl. Gädicke u. Miethe, Anleitung zum Photographieren bei Magnesiumlicht (Berl. 1887); Eder, Die P. bei künstlichem Lichte (Halle 1891); Holm, P. bei künstlichem Licht (Berl. 1903); Schnauß, Die Blitzlichtphotographie (3. Aufl., Düsseld. 1902).

Über die Anwendung der P. zur Herstellung von Druckplatten, die zur Vervielfältigung in der Buchdruck-, Steindruck- und Kupferdruckpresse geeignet sind (photomechanische Verfahren), s. Photomechanische Druckverfahren.

Photographie in natürlichen Farben.

Das Problem, Photographien in natürlichen Farben herzustellen (Heliochromie, Photochromie, Naturfarbendruck), ist derzeit schon gelöst, wenn auch noch nicht für die Praxis durchführbar. Man kennt zwei Hauptgruppen der direkten Methoden zur Erzeugung von Photochromien:

1) Mittels Silberchlorürs, womit schon Seebeck (1810), dann Becquerel, Niepce (1851—66), Zenker u. a. Versuche anstellten. Man erhält farbige Bilder unmittelbar nach der Natur, wenn man nach Niepce Silberplatten in eine Lösung von Kupferchlorid und Eisenchlorid taucht. Sie laufen dann dunkel an unter Bildung von Silberchlorür. Benutzt man diese Platten zum Kopieren unter farbigen Bildern, so bekommt man in der Tat farbige Bilder, die annähernd die Naturfarbe zeigen, aber nicht fixiert werden können. Poitevin (1865) erzeugte ähnliche Bilder auf Papier. Nach seinem Verfahren wird Salzpapier auf Silberlösung sensibilisiert, ähnlich dem photographischen Positivpapier, dann behufs Entfernung der Silberlösung gewaschen, nachher in einer Lösung von Zinnchlorür dem Licht ausgesetzt. Hierbei bildet sich aus dem weißen Chlorsilber violettes Silberchlorür. Das Zinnchlorür wirkt nur als Reduktionsmittel. Dieses Papier ist für sich allein wenig farbenempfindlich; behandelt man es aber mit einer Lösung von chromsaurem Kali und Kupfervitriol, so nimmt seine Empfindlichkeit bedeutend zu, so daß man transparente farbige Bilder mit Leichtigkeit damit kopieren kann. Vgl. Zenker, Lehrbuch der Photochromie (2. Aufl., Braunschw. 1900); Wiener, Farbenphotographie durch Körperfarben (Leipz. 1895). Die Farben sind jedoch niemals so lebhaft wie die des Originals; am deutlichsten reproduzieren sich noch die rötlichen Töne. Nach dem Kopieren wäscht man die Bilder mit Wasser aus, um sie weniger lichtempfindlich zu machen. In diesem Zustand halten sie sich im Halbdunkel ziemlich lange; aber ein Mittel, sie absolut haltbar zu machen, ist noch nicht gefunden. Das Fixiernatron der Photographen zerstört die Farben sofort. Wahrscheinlich entstehen hier Körperfarben der in verschiedenen Nuancen gefärbten Silbersubchloride durch einen Ausbleichprozeß (s. unten 2), bei dem z. B. hinter roten Gläsern nur die roten Formen des Silberchlorids geschont werden, die anders gefärbten aber zerstört werden (Wiener).

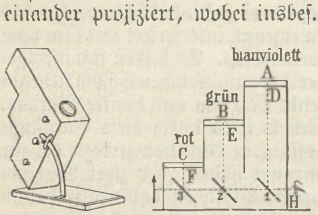
2) Ausbleichverfahren. Nach den Untersuchungen von Wiener (1889) u. a. wird eine farbige, lichtempfindliche Substanz nur durch jene Farbstrahlen verändert, die sie absorbiert. Ein lichtunechter roter Teerfarbstoff wird daher durch rote Strahlen nicht verändert, denn er wirft sie zurück; vielmehr wirken nur die komplementären Farben bleichend. Vallot mischte (1895) lichtunechte rote, gelbe und blaue Teerfarbstoffe, bestrich damit Papier, das nunmehr schwärzlich gefärbt war, und legte es hinter farbigen Gläsern mehrere Stunden oder Tage lang dem Sonnenlicht aus; hinter roten Gläsern werden alle Farben außer Rot zerstört, hinter blauen Gläsern bleibt nur der blaue Farbstoff erhalten ꝛc. und auf diese Weise entsteht eine farbige Kopie des farbigen Transparentbildes. Worel (1901) erhöhte die Lichtempfindlichkeit der Teerfarbstoffe durch Zusatz von Anisöl, das indirekt den Bleichungsprozeß (Oxydation) befördert; Neuhauß (1902) fügte Wasserstoffsuperoxyd od. dgl. zu. Die Empfindlichkeit des Farbengemisches wurde infolgedessen bereits so sehr gesteigert, daß man in wenigen Minuten bei gutem Sonnenlichte nach einem farbigen Glasbild einen getreuen farbigen Abdruck herstellen kann; es können sogar direkt durch die Aufnahme in der Kamera farbig positive Bilder hergestellt werden, indes ist das Verfahren zu unvollkommen, um praktisch verwertet werden zu können. Vgl. Eder, Geschichte der P. (Halle 1905).

3) Lippmanns Interferenzmethode (1891). Man präpariert Glasplatten mit einer sehr feinkörnigen Bromsilberemulsion und bringt die trockne Platte in einen hohlen Rahmen, in den Quecksilber gegossen wird, so daß dieses unmittelbar die Emulsionsschicht berührt und eine spiegelnde Oberfläche im innigen Kontakt mit letzterer bildet. Man belichtet nun in der Kamera, indem man ein farbiges Bild (z. B. das Sonnenspektrum) durch die Glasplatte auf die Quecksilberschicht einfallen läßt; das einfallende Licht, welches das Bild in der Kamera erzeugt, interferiert mit dem vom Quecksilber reflektierten Licht. Es bilden sich infolgedessen im Innern der lichtempfindlichen Schicht stehende Lichtwellen, leuchtende Maxima und dunkle Minima. Die empfindliche Schicht wird durch diese Vorgänge in eine Reihe von dünnsten Lamellen zerlegt, die zur Dicke den Zwischenraum haben, der zwei Maxima trennt. Diese dünnsten Plättchen haben also genau jene Abstände, die der Wellenlänge und der Farbe des einwirkenden Lichtes entspricht. Entwickelt und fixiert man diese Bilder wie gewöhnliche photographische Trockenplatten, so erhält man nach dem Trocknen Photographien, die im reflektierten Lichte naturwahre, prächtig schillernde Farben zeigen und auch vollkommen haltbar sind. Die auf der Platte sichtbaren Farben sind also etwa von derselben Art wie jene der Seifenblasen, sie sind nur viel reiner und brillanter, namentlich dann, wenn die photographischen Operationen einen gut reflektierenden Niederschlag ergeben haben. Anfangs gelang Lippmann die Erzeugung von Photographien in natürlichen Farben mittels dieses Verfahrens nur mit den hellen, reinen Spektralfarben; später (1892) photographierte er auch Mischfarben (Blumen, farbige Fahnen), Lumière in Lyon (1893) auch Landschaften und sogar ein Porträt einer lebenden Person. Durch Anwendung geeigneter Farbensensibilisatoren hat man seitdem noch bessere Wiedergabe der Farben erzielt. Die sehr lange Belichtungszeit (ca. 10 Minuten in der Sonne), die Unsicherheit der Methode und die Unmöglichkeit, solche Aufnahmen zu vervielfältigen, machen aber derzeit eine industrielle Anwendung unmöglich. Indes gibt kein andres Verfahren homogene Farben wie die Spektra mit so großer Brillanz und Farbentreue wieder.

4) Indirekte Farbenphotographie, Dreifarbenphotographie. Die Schwierigkeit, Photographien in natürlicher Farbe auf direktem photographischen Weg auszuführen, und die Unmöglichkeit, sie für Massenillustrationen zu erzeugen, führte zu Versuchen, auf indirektem Weg farbige photo-

graphische Drucke zu erzeugen. Maxwell faßte zuerst (1861) den Gedanken, daß man jedes farbige Bild durch Kombination der sogen. Grundfarben Rot, Gelb und Blau oder Rot, Grün und Blauviolett auf photographischem Wege herstellen könne, wenn man drei photographische Bilder eines gefärbten Gegenstandes durch farbige Gläser oder gefärbte Lösungen (Lichtfilter) aufnehme, welche die drei Grundfarben abgesondert darstellen. Diese aus den drei Grundfarben bestehenden Teilbilder werden durch verschiedene Synthesen wieder zu einem polychromen Bilde vereinigt. Man unterscheidet hierbei zwei Arten von Farbensynthesen:

a) Die Farbensynthese durch Addition der drei farbigen Einzelbilder, bei denen die Farbstrahlen gemischt auf die Netzhaut des Beschauers wirken. Man projiziert z. B. drei farbige Diapositive (Orange, Grün, Blauviolett) mittels eines dreifachen Projektionsapparates auf eine weiße Wand, wobei sich Orange, Grün und Blauviolett zu dem Empfinden von Weiß addiert und alle bunten Mischfarben entstehen (Maxwell 1861, Ives 1888, Vidal 1892, Miethe 1903). In neuerer Zeit werden Naturobjekte mit panchromatischen Gelatineplatten hinter Orange-, Grün- und Blaufilter nebeneinander photographiert, entwickelt, danach Diapositive hergestellt und unter Vorschaltung der dem Dreifarbensystem entsprechend gefärbten Gläser auf ein und dieselbe Stelle einer weißen Wand übereinander projiziert, wobei insbes. durch Miethe mit einem Goerzschen Teilprojektionsapparat schöne Resultate (Berlin 1903, St. Louis 1905) erzielt wurden. Zink in Gotha konstruierte 1895 ein sehr einfaches Photochromoskop. Es besteht, wie obige Figur zeigt, aus einem Kasten, der bei A, B, C stufenförmige viereckige Röhren besitzt, deren Enden mit farbigen Gläsern versehen sind, und zwar ist bei D ein blaues, bei E ein grünes und bei F ein rotes Glas angebracht. Unmittelbar darüber befinden sich photographische Glasdiapositive (mit kombinierter Mattscheibe), wovon jedes einzelne einer bestimmten Farbe entspricht. Die P. ist in Schwarz gehalten, so daß die Farbe nur dadurch entsteht, daß die leeren Stellen der Glasbilder das farbige Licht durchlassen. Das rote Bild bei F wird durch den Spiegel 3 in der Richtung H (gegen das Auge des Beschauers) reflektiert und muß auf seinem Wege die Spiegelgläser 2 und 3 passieren, wodurch es teilweise geschwächt wird. Das grüne Bild wird durch die nicht belegte Spiegelglasplatte 2 reflektiert und hat die Spiegelplatte 1 zu passieren, und nur das blaue Bild fällt vom Spiegelglas 1 weg unmittelbar in das Auge. Diese mehrfachen Lichtreflexionen und Schwächungen sowie die Abstände der Platten A, B und C gestatten den Ausgleich der Helligkeit der Teilbilder. Man kann auch die dreifarbigen Bilder mit Hilfe von drei Spiegeln vereinigen und direkt beobachten (Bezold 1885). Dies Verfahren ist besonders durch Ives, der für dasselbe ein Photochromoskop konstruierte, vervollkommnet worden. Tafel IV, Fig. 7, zeigt den geschlossenen, Fig. 8 den geöffneten Apparat. D M ist eine matte Glasplatte, die das von oben eindringende Tageslicht auffängt. Die verbundenen Bilder werden treppenförmig in den Apparat eingelegt, so daß je zwei stereoskopisch zusammengehörige Positive auf die Flächen R, B, V zu liegen kommen. Diese Flächen bestehen aus durchsichtigen farbigen Glasplatten, und zwar ist R rot, B blau und V grün. Durch geeignete Einkerbungen ist Sorge getragen, daß die Bilder mit ihrem Rähmchen stets nur in der richtigen Lage auf den drei Farbenfiltern liegen können. Um nun die drei farbigen Bilder so zu vereinigen, daß sie alle zusammen gleichzeitig in unser Auge fallen und scheinbar in der gleichen Ebene liegen, benutzt Ives farbige durchsichtige Spiegel, mit denen er eine so innige Verbindung der farbigen Effekte erreicht, wie man sie sonst auf keine Weise herbeizuführen vermöchte. Die beiden Spiegel B' und V' liegen hintereinander im Winkel von 45°, ersterer ist blau, letzterer grün. V' läßt das grüne Bild von V durch und reflektiert das blaue Bild von B. Auf solche Weise gemischt, wird das blaugrüne Bild nun von B' durchgelassen und dann noch das rote von R reflektiert. In dieser Mischung gelangt schließlich das Bild in unser Auge. Die Herstellung von Bildern für das Chromoskop ist meist keine leichte oder einfache Sache, und bei weitem nicht alle in den Handel gebrachten Bilder entsprechen der Leistungsfähigkeit des Verfahrens.



Zinks Photochromoskop.

b) Die subtraktive Farbensynthese erfolgt dadurch, daß man drei farbige Schichten (man wählt meistens gelbe, rote und blaue Diapositive oder mittels Pressendruck hergestellte Schichten) übereinander legt, so daß die Farbe der unten liegenden Schichten die obere passieren muß; dabei werden die Farbenstrahlen der untern Schicht teilweise durch die obere farbige Schicht zurückgehalten (subtrahiert), und es gibt z. B. Gelb und Blau ein Grün, Rot und Blau Violett und alle drei Farben übereinander: Schwarz. Vidal kopierte (1891) in Gelb, Rot und Blau farbige Pigmentbilder auf Films und erzielte durch übereinanderlegen polychrome Diapositive; Ives (1895), dann Selle (1895) sowie Lumière stellten Chromatgelatinekopien für jede der drei Grundfarben her und färbten sie entsprechend mit Anilinfarben. Das hinter Rot aufgenommene Negativ muß blau, das hinter dem Grünfilter aufgenommene rot und das hinter dem Blaufilter aufgenommene gelb kopiert werden. Zur Herstellung der Lumièreschen Dreifarbendiapositive, die große Naturwahrheit zeigen, wird Chromatgelatine auf eine unveränderliche Papierunterlage gegossen und getrocknet. Bei elektrischem Licht wird unter den Dreifarbennegativen kopiert und auf ein mit Kollodium überzogenes Glas nach Art des Pigmentdruckes übertragen, bestens gewaschen und mit den entsprechenden Farbstofflösungen (Gelb, Blau, Rot) getränkt. Die drei zusammengehörigen farbigen Diapositive werden dann übereinandergelegt (mit Klammer befestigt), um die Farbenwirkung zu prüfen. Im Bedarfsfalle werden einzelne Platten nachträglich intensiver gefärbt oder abgeschwächt. Sind die drei Farben in Ordnung und passen die Diapositive, so werden die Häutchen von der Glasunterlage abgelöst und mittels Gelatine übereinander geleimt. Nach Hesekiels Verfahren geschieht die Aufnahme, indem man hinter drei Filtern auf einer Platte drei Expositionen des Objekts vornimmt. Das Blaubild kopiert man auf eine Diapositivplatte, die nach dem Entwickeln mit rotem Blutlaugensalz ausgebleicht und dann in einer abgestimmten Eisenlösung blau getont wird. Dadurch wird eine feste Unterlage gewonnen. Das Rot- und das Gelbbild werden auf Zelluloidfilms kopiert, die vorher chromiert,

nachher in warmem Wasser entwickelt und endlich in besondern Farbbädern getont werden; sie werden auf die Blauplatte aufgelegt.

Viel mehr Verbreitung als Dreifarbendiapositive findet der Dreifarbendruck auf Papier. Der Dreifarbenpigmentdruck wird in neuerer Zeit nach dem Verfahren der Neuen Photographischen Gesellschaft in Berlin betrieben; es werden die Dreifarbennegative auf gelbe, rote und blaue Pigmentgelatineschichten (s. oben, S. 827: Pigmentdruckverfahren), die auf Zelluloidfilms aufgetragen werden, kopiert und schließlich im genauen Passen übereinandergeklebt; es wurde 1905 in Berlin ein photographisches Naturfarbenatelier auf dieser Basis errichtet. Hierher gehört auch der Dreifarbengummidruck, der wohl nur in Amateurphotographenkreisen ab und zu kultiviert wird. Weitaus wichtiger als die hier beschriebenen rein photographischen Methoden der Dreifarbenbilder sind die photomechanischen Verfahren des Dreifarbendruckes. Man übersetzt die drei den Grundfarben entsprechenden Negative in Lichtdruck oder Autotypie ꝛc. und druckt in roter, gelber und blauer Farbe übereinander auf dasselbe Papier, wodurch Mischfarben entstehen (Dreifarbendruck, s. d.). Vgl. Valenta, Die P. in natürlichen Farben (Halle 1894); Krone, Die Darstellung der natürlichen Farben durch die P. (Weimar 1894); Wiener, Farbenphotographie durch Körperfarben (in den »Annalen der Physik und Chemie«, 1895); Neuhauß, Die Farbenphotographie nach Lippmanns Verfahren (Halle 1898); Miethe, Dreifarbenphotographie nach der Natur (das. 1904); Lehmann, Beiträge zur Theorie und Praxis der direkten Farbenphotographie nach Lippmanns Methode (Freib. i. Br. 1906); Donath, Die Grundlage der Farbenphotographie (Braunschw. 1906); König, Die Farbenphotographie (2. Aufl., Berl. 1906).

Geschichte der Photographie.

Die Lichtempfindlichkeit der Silbersalze benutzte schon 1727 der Arzt J. H. Schultze in Halle a. S. zur Reproduktion von in Schablonen geschnittenen Schriftzügen durch das Sonnenlicht. Diese Versuche gerieten indes in Vergessenheit, und ähnliche Bemühungen von Davy und Wedgewood im J. 1802 blieben gleichfalls ohne Erfolg, weil sie kein Mittel fanden, die Kopie zu fixieren, d. h. lichtfest zu machen. Nicéphore Niepce beschäftigte sich seit 1814 mit ähnlichen Arbeiten und suchte zuerst die Bilder der Camera obscura aufzunehmen. 1828 zeigte er Bilder, die mit Hilfe von Asphalt in heliographischer Manier (s. oben) angefertigt worden waren. Somit ist die Asphalt-Heliographie das erste praktische photographische Verfahren. 1829 verband sich Nicéphore Niepce mit Daguerre, der Versuche in gleicher Richtung gemacht hatte, und dieser setzte nach Niepces Tod (1833) seine Untersuchungen allein fort und entdeckte 1837 das nach ihm benannte photographische Verfahren mit jodierten Silberplatten und Quecksilberentwickelung (Daguerreotypie), das 1839 publiziert wurde. Hier wurde zuerst ein bei kurzer Expositionsdauer hervorgerufener unsichtbarer Lichteindruck durch einen zweiten Prozeß, die Entwickelung, sichtbar gemacht. 1839 publizierte Fox Talbot sein Verfahren, Bilder auf Papier zu kopieren, und später einen Negativprozeß auf mit Jodsilber und Silbernitrat getränktem Papier. Dieser wurde die Grundlage der modernen P. Er wurde verbessert durch Niepce de Saint-Victor, der 1847 statt des Papiers jodsilberhaltige Eiweißschichten als Negativplatten verwendete, und Le Gray in Frankreich und Archer in England, die das Kollodium an Stelle des Eiweißes benutzten. Ihr 1851 publiziertes Kollodiumverfahren ist bis um das Jahr 1880 das herrschende geblieben. Dann trat es gegen die hochempfindlichen Gelatineplatten zurück. An der Entwickelung des vom englischen Arzte Maddox (1871) entdeckten Gelatineemulsionsverfahrens haben sich in erster Linie beteiligt: Bennett, der die Steigerung der Empfindlichkeit der Gelatineemulsion durch Wärme erfand, ferner Monckhoven, Abney, H. W. Vogel, Eder. Der neueste Fortschritt besteht in der Herstellung farbenempfindlicher Platten, über deren Entdeckung im Text Näheres mitgeteilt ist (s. oben). Der Positivprozeß erfuhr namentlich durch Einführung des Eiweißpapiers (1848), des Chlorsilberkollodiumpapiers (durch Simpson 1865), des Aristopapiers (s. oben), ferner der Platinotypie (durch Willis 1873, verbessert durch denselben 1878 und 1880). Die Lichtempfindlichkeit des Kaliumbichromats bei Gegenwart organischer Substanzen wurde von Suckow (1832) entdeckt, von Ponton (1839) zur Papierphotographie versucht; Fox Talbot (1852) beobachtete zuerst, daß Bichromat und Gelatine im Licht unlöslich wird. Daran schloß sich die Erfindung des Pigmentverfahrens (Poitevin 1855, verbessert durch Swan 1864), eine erhebliche Verbesserung; der Gummidruck wurde durch Pouncy (1858) erfunden, aber erst 1894 von Rouillé-Ladevèzes der künstlerischen P. insbes. in Kreisen der Amateurphotographen nutzbar gemacht.

Die Kombinationen von P. mit Pressendruck (die sogen. photomechanischen Verfahren) reichen zurück bis 1827. Der von Nicéphore Niepce für sein heliographisches Verfahren angewendete Asphalt, der in dünnen Schichten seine Löslichkeit in Terpentinöl im Lichte verliert, diente später für den ersten photolithographischen Prozeß von Lemercier, Barresvill und Davanne (1852). Niepce de Saint-Victor verbesserte das von seinem Vetter Nicéphore Niepce erfundene heliographische Asphaltätzverfahren durch Aufstäuben von sogen. Aquatintakorn auf die Platte vor dem Ätzen. Das erste photochemische Pressendruckverfahren mit chromsauren Salzen übte Talbot 1852 aus. Er ist Erfinder des photographischen Stahldruckprozesses. Ihm reiht sich Poitevin an, der die von Talbot entdeckte Koagulation von Leim, gemischt mit chromsaurem Kali im Licht, zur Herstellung der Pigmentdrucke (Kohlenbilder) 1855 und später zur Erzeugung von Photolithographien mittels Chromsalze benutzte. Letzteres Verfahren wurde durch Osborne, Asser und James 1859 erfunden. Die Heliographie fand einen Förderer in Pretsch, der 1854 mit einem photogalvanographischen Verfahren hervortrat. Fox Talbot erfand auch die Ätzung eines photographischen Chromleimbildes in Kupfer mittels Eisenchlorid (1858). Klič in Wien erfand die Photogravüre mit Ätzung eines Pigmentbildes in einer Kupferplatte (1879), Meisenbach um 1880 die Hochätzung in Halbtönen mit Netzwerk, auf welchem Gebiet auch Angerer und Göschl in Wien selbständig Hervorragendes schufen. Ives erfand das amerikanische Kupferätzverfahren für die Buchdruckpresse (1886), das in neuester Zeit großen Aufschwung nimmt. Woodbury erfand 1864 den Reliefdruckprozeß, später den von Rousselon verbesserten Prozeß der Photogravüre. Tessié du Motha y trat 1867 mit den ersten noch unvollkommenen Proben von Lichtdruck hervor, der durch A. Alberts in München Eingreifen 1868 einen raschen Aufschwung erfuhr und sich zu einem photographischen Pressendruckverfahren von sehr allgemeiner Anwendbarkeit entwickelt hat, an dessen Ver-

vollkommnung zahlreiche Praktiker gearbeitet haben. Eingebrannte Photographien wurden zuerst von Lafon de Camarsac dargestellt, der sein Verfahren geheim hielt. Nach ihm arbeiteten Joubert (England), Grüne, Obernetter und Leisner (Waldenburg) mit Erfolg in dieser Richtung. Willis führte 1873 den Platindruck ein (s. oben). Der Dreifarbendruck, der auf der Anwendung der drei Grundfarben beruht, wurde manuell vom Kupferstecher Le Blon (geb. 1667 in Frankfurt a. M.) zuerst versucht, von Maxwell (1861) für photographische Prozesse verwendet und von Ducos du Hauron (1868), Cros (1868), Vogel u. a. verbessert. Er gewann seine volle Bedeutung erst durch Anwendung der Dreifarbenautotypie (Buchdruckverfahren). Vgl. Eder, Geschichte der P. (3. Aufl., Halle a. S. 1906).

Vgl. außer den oben bereits angegebenen Spezialschriften: H. W. Vogel, Handbuch der P. (4. Aufl., Berl. 1890—97; Suppl. 1883); Eder, Ausführliches Handbuch der P. (2.—5. Aufl., Halle 1893—1906, 4 Bde.); Miethe, Lehrbuch der praktischen P. (2. Aufl., das. 1902); Schmidt, Kompendium der praktischen P. (10. Aufl., Leipz. 1906); Pizzighelli, Anleitung zur P. für Anfänger (12. Aufl., Halle 1904) und Handbuch der P. (3. Aufl., das. 1903); David, Ratgeber für Anfänger im Photographieren (35. Aufl., das. 1906); E. Vogel, Taschenbuch der praktischen P. (16. Aufl., Berl. 1906); Knapps »Enzyklopädie der P.« (Halle 1893 ff.); Kaiserling, Praktikum der wissenschaftlichen P. (Berl. 1898); Zeitschriften: »Photographische Mitteilungen« (Berl., seit 1864); »Photographische Korrespondenz« (Wien, seit 1864); »Apollo« (Dresd., seit 1895); »Atelier des Photographen«, redigiert von Miethe (Halle, seit 1894); »Zeitschrift für Reproduktionstechnik«, redigiert von Miethe (das., seit 1899); »Photographische Rundschau« (das., seit 1886); »Deutsche Photographenzeitung« (Weim., seit 1877); »Photographisches Wochenblatt« (Berl., seit 1875); Eders »Jahrbücher für Photographie- und Reproduktionstechnik« (Halle 1887 ff.).

Rechtliches. Gegen unbefugte Nachbildung einer P. schützt den Verfertiger der photographischen Aufnahme das Reichsgesetz vom 10. Jan. 1876, betreffend den Schutz der Photographien gegen unbefugte Nachbildung. Voraussetzung dieses Schutzes ist, daß jede rechtmäßige photographische oder sonstige mechanische Abbildung der Originalaufnahme auf der Abbildung selbst oder auf dem Karton: a) den Namen des Verlegers, bez. die Firma des Verfertigers, b) den Wohnort des Verlegers oder Verfertigers, c) das Erscheinungsjahr der Abbildung enthält. Sind diese drei Bedingungen erfüllt, so ist das Bild auf fünf Jahre gegen Nachbildung geschützt. Den gleichen Schutz genießen alle der P. ähnliche Verfahren, wie Heliographie, Chromolithographie, photographischer Stein- und Metalldruck, Planotypie, Glasdruck etc. Ein unterm 21. Juli 1902 veröffentlichter Entwurf eines Gesetzes über das Urheberrecht an Photographien, der insonderheit auch den Schutz des Einzelindividuums gegen unbefugtes Photographiertwerden, sogen. Recht am eignen Bild, gewähren will, ist bis heute noch nicht Gesetz geworden. Innerhalb der Berner Übereinkunft (s. d.) sind photographische und auf ähnlichem Wege hergestellte Erzeugnisse insoweit geschützt, als die Gesetzgebung eines Landes es zuläßt, und in demselben Maß, in dem sie den gleichartigen einheimischen Werken Schutz zubilligt. Vgl. Steinitz, Der Schutz der Photographien (Berl. 1878); Schrank, Der Schutz des Urheberrechtes an Photographien (Halle 1893); Grünewald, Die Gesetzgebung auf photographischem Gebiete (Dresd. 1896); Schneickert, Der Schutz der Photographien und das Recht am eignen Bilde (Halle 1903); Kohler, Das Eigenbild im Recht (Berl. 1903); Rietschel, Das Recht am eigenen Bilde (Tübing. 1903).

Photographiedruck, soviel wie Lichtdruck.

Photographieschulen, Anstalten zur Ausbildung von Photographen und Reproduktionstechnikern. Fachkurse für Photographie wurden schon 1866 in Berlin abgehalten. Eine Fachschule wurde 1882 in Salzburg als Abteilung der Staatsgewerbeschule gegründet und 1888 als k. k. Lehr- und Versuchsanstalt für Photographie und Reproduktionsverfahren als selbständiges Institut nach Wien verlegt. 1897 wurde diese Anstalt als k. k. graphische Lehr- und Versuchsanstalt erweitert und umfaßt das Gesamtgebiet der Photographie, Photochemie, photomechanischen Druckverfahren, Buchdruck u. Lithographie sowie eine Versuchsanstalt. Später wurden ähnliche Unterrichtsanstalten in Leipzig (königliche Akademie für graphische Künste und Buchgewerbe) und in München errichtet. Der Letteverein in Berlin hat ein photographisches Lehrinstitut für Damen errichtet, in dem besonders das Übermalen von Photographien gelehrt wird und Kurse für weibliche Amateure abgehalten werden. Außerdem werden Fachphotographen in dem photochemischen Institut der königlich Technischen Hochschule in Berlin ausgebildet. Ferner sind an vielen Kunstgewerbeschulen photographische Kurse eingerichtet. In Paris dient die École Estienne zur Heranbildung von Photographen.

Photographische Papiere, Papiere, die mit lichtempfindlichen Substanzen (Silber-, Eisen-, Chromverbindungen etc.) überzogen sind und zur Herstellung photographischer Papierbilder dienen. Direkte kopierende Papiere werden beim Belichten unmittelbar so stark dunkel gefärbt, daß ein verwendbares Lichtbild entsteht; zu ihnen gehören insbes. die Chlorsilberpapiere, das Cyanotyppapier etc. Die Entwickelungspapiere (z. B. Bromsilbergelatinepapier mit Entwickelung) liefern beim kurzen Belichten ein schwach oder gar nicht sichtbares Lichtbild, das erst beim Behandeln mit photographischen Entwicklersubstanzen deutlich hervortritt. Zur Herstellung der gebräuchlichsten Chlorsilberpapiere überzieht man ein Blatt Papier mit Chlorsilber unter Zusatz von Silbernitrat, Silberzitrat etc. entweder durch Baden (Salzpapier, Albuminpapier) oder durch Überziehen mit Emulsionen, die außer den Silbersalzen ein dickflüssiges Bindemittel enthalten; beim Zelloidinpapier (Kollodiumpapier) wird als Bindemittel Kollodium, beim Aristopapier Gelatine, beim Protalbinpapier Pflanzeneiweiß benutzt. Auf der Lichtempfindlichkeit der Eisensalze beruht die Herstellung der Cyanotyppapiere (Gemisch von Ammoniumferrizitrat mit rotem Blutlaugensalz) und der Platinotyppapiere (Ferrioxalat mit Kaliumplatinchlorür). Die photographischen Pigmentpapiere, Gummidruckpapiere etc. besitzen Überzüge von Gelatine oder Gummiarabikum mit einem Pigmentfarbstoff und werden vor dem Gebrauch durch Baden in Kaliumbichromatlösung und Trocknen lichtempfindlich gemacht. Um das Einsinken der photographischen Präparate in den Papierfilz zu hindern, überzieht man das Rohpapier mit Gelatine, der nasses Barytweiß zugesetzt wird, das die Weißen der Kopien hebt. Solches Barytpapier dient als Unterlage für lichtempfindliche Chlorsilberschichten (Aristo-, Zelloidinpapier) oder Bromsilberemulsionen. Zu den photographischen Papieren rechnet man auch

die photolithographischen Übertragungspapiere, die Pinatypiepapiere. P. P. werden sowohl mit glänzender als mit matter Oberfläche erzeugt, und auch rauhes Zeichenpapier und Karton dienen hierbei als Unterlage photographischer Schichten.

Photographische Photometrie. Die Intensität verschiedener Lichtquellen kann mittels lichtempfindlicher Substanzen, photographischer Platten, Papiere ꝛc. gemessen werden, wobei man annimmt, daß zwei Lichtquellen photographisch gleich hell zu bezeichnen sind, wenn sie auf der photographischen Platte zu gleicher Zeit unter sonst gleichen Umständen gleiche Schwärzung erzeugen. Die photographische Wirksamkeit des Lichtes nimmt mit dem Quadrate der Entfernung der Lichtquelle ab. Innerhalb gewisser Grenzen entsprechen den gleichen Produkten aus Lichtintensität und Belichtungszeit dieselben photographischen Wirkungen. Nach dieser photographischen Reziprozitätsregel muß bei photographischen Prozessen um so kürzer belichtet werden, je größer die Lichtintensität ist und umgekehrt. Die Lichtempfindlichkeit von photographischen Platten ist umgekehrt proportional der bis zur Erreichung eines bestimmten Lichteindrucks erforderlichen Lichtmenge. Bromsilbergelatineplatten besitzen größte Lichtempfindlichkeit gegen die blauen, violetten und ultravioletten Lichtstrahlen, während sie für Grüngelb viel weniger und am wenigsten für Rot empfindlich sind. Daher zeigen die an Blauviolett und Ultraviolett reichen Lichtquellen (z. B. Magnesiumlicht, elektrisches Bogenlicht, das Licht der Quecksilberbogenlampe) außerordentlich hohe chemische und photographische Wirksamkeit. Noch auffallender erscheint dies bei Chlorsilber, das nur für violettes und ultraviolettes Licht empfindlich ist. Man muß also die p. P. stets auf bestimmte, in ihrer Farbenempfindlichkeit wohlbekannte photographische Präparate beziehen. Das Verhältnis der photographischen Helligkeit (s) zweier Lichtquellen zu ihrer optischen Helligkeit (s'), ausgedrückt durch den Quotienten $\frac{s}{s'}$, bezeichnet man als die relative Aktivität zweier Lichtquellen; sie ist für Magnesiumlicht und Bromsilbergelatine = 23,8, d. h. das Licht ist photographisch 23,8mal wirksamer, als seiner optischen Helligkeit entspricht; für Auersches Gasglühlicht ist die relative Aktivität = 2,4. Der photographische Effekt von Tageslicht auf Bromsilbergelatine kommt zu 38 Proz. auf Rechnung des unsichtbaren ultravioletten Lichtes; bei Chlorsilbergelatine ist dem ultravioletten Licht 98—99 Proz. der photographischen Gesamtwirkung zuzuschreiben.

Zur Bestimmung der photographischen Wirksamkeit des Lichtes benutzt man photographische Photometer oder Aktinometer: 1) Normalfarbenphotometer. Man setzt Chlorsilber- oder Bromsilberpapier dem Licht aus, bis es eine gewisse Normalfärbung angenommen hat (Bunsen und Roscoës Photometer 1862, später vielfach modifiziert). Je heller das Licht, desto schneller wird ein bestimmter Schwärzungsgrad des photographischen Papiers erreicht. 2) Skalenphotometer. Man belichtet Chlorsilberpapier oder dergleichen unter stufenförmig übereinander gelegten transparenten Papierstreifen und beobachtet, wie weit die photographische Wirkung unter derartigen, allmählich undurchsichtiger werdenden Skalen vorschreitet (Vogels Photometer 1868). Oder man benutzt allmählich undurchsichtiger werdende Folien oder Schichten von mit Tusche mehr oder weniger stark gefärbten Gelatineschichten (Warnerkes Sensitometer, Chapman Jones Empfindlichkeitsmesser). 3) Bei den Röhrenphotometern fällt das Licht durch ein System von Röhren, die verschiedene Lichtmengen durchlassen, auf das photographische Papier (Taylor 1869, Roscoe 1874, Eder 1903). 4) Bei Scheiners Sensitometer wird das Prinzip einer ausgeschnittenen, rotierenden Scheibe in Anwendung gebracht. 5) Bei Bunsen und Roscoës Chlorknallgasphotometer belichtet man ein Gemisch von Chlor und Wasserstoff und mißt die Menge des gebildeten Chlorwasserstoffs. 6) Flüssigkeitsphotometer benutzen lichtempfindliche Lösungen, z. B. von Eisenchlorid und Oxalsäure (Marchands Photometer 1873), die im Lichte Kohlensäure entwickelt, oder von Quecksilberchlorid und Ammoniumoxalat, die im Licht einen weißen Niederschlag von Quecksilberchlorür fallen läßt (Eders Quecksilberoxalatphotometer 1879); bei letzterm wirkt besonders ultraviolettes Licht. Alle diese Photometer lassen sich auch zur Messung der relativen Lichtempfindlichkeit photographischer Präparate benutzen.

Farbenempfindliche (orthochromatische, panchromatische) Platten werden auf ihre relative Empfindlichkeit gegen verschiedenfarbiges Licht in der Regel mittels geeigneter Spektralapparate (Spektrographen) geprüft, die das farbige Sonnenspektrum auf die zu prüfende Platte werfen und die photographische Wirkung der Spektralfarben zu erkennen geben. Man kann auch photographische Photometer (Sensitometer) mit farbigen Gläsern oder Flüssigkeitswannen kombinieren, indem man drei Röhrenphotometer nebeneinander anbringt und die relative Empfindlichkeit der photographischen Platte nach Vorschaltung roter, grüner und blauvioletter Gläser bestimmt; daraus berechnet man die für die Dreifarbenphotographie erforderlichen Belichtungszeiten zur Herstellung der drei Teilnegative mit einer für die Praxis genügenden Genauigkeit. — Die von Amateuren ziemlich häufig verwendeten Expositions- oder Belichtungsmesser beruhen auf der raschen Bestimmung der jeweiligen Helligkeit des Tageslichtes mittels eines photographischen Normalfarbenphotometers und Berücksichtigung der sensitometrisch bestimmten Lichtempfindlichkeit der photographischen Platte, der Helligkeit, bez. Abblendung des photographischen Objektivs ꝛc., wobei man diese Werte in einer Art Rechenschieber kombiniert und die passende Belichtungszeit annähernd voraus zu bestimmen vermag.

Photographischer Pressendruck, s. Photomechanische Druckverfahren.

Photographometrie, s. Meßbildverfahren.

Photographophon (Photographon), s. Phonograph.

Photogravüre, soviel wie Heliogravüre.

Photoheliograph, soviel wie Heliograph.

Photohyalographie, soviel wie Lichtdruck (s. d.).

Photo-Jumelle (franz., spr. -schümäl'), photographische Kamera, s. Photographie, S. 829.

Photokaustik (griech.), die Verwendung eines mittels Brennglases oder Hohlspiegels gesammelten, an Wärmestrahlen reichen Lichtbündels zur Kauterisation zu Heilzwecken.

Photokeramik (griech.), die Kunst, photographische Bilder auf Porzellan, Email, Glas, Metall ꝛc. einzubrennen. Vgl. die unter »Photographie«, S. 828, angeführten Schriften.

Photokollographie, im weitern Sinne des Wortes (Pariser Photographenkongreß 1889) Bezeichnung jener photographischen Methoden, bei denen sogen.

Kolloide (Gelatine, Albumin ꝛc.) angewendet und die Schichten geeignet zum Drucke mit fetter Farbe gemacht werden. Im engern Sinn in Frankreich gebrauchte Bezeichnung für Lichtdruck.

Photokopie, photographische Reproduktion eines Bildes oder eines photographischen Negativs; wird in Frankreich auch für Lichtpausen gebraucht. Vgl. Fisch, La photocopie (2. Aufl., Par. 1890).

Photolithographie (griech., Lichtsteindruck), die Kunst, mit Hilfe der Photographie Bilder aller Art auf den lithographischen Stein in Originalgröße, oder auch verkleinert oder vergrößert, zu übertragen und druckbar zu machen. Vgl. Fritz, Die P. (Halle 1894); Schnauß, Der Lichtdruck und die P. (7. Aufl. von Albert, Leipz. 1905).

Photolithophanie, photographische Transparentbilder aus halbdurchsichtigem Porzellan od. dgl.

Photolumineszenz, s. Phosphoreszenz (4).

Photomechanische Druckverfahren (photographischer Pressendruck), Methoden der graphischen Vervielfältigung, durch die man Druckplatten für die Buch-, Stein- oder Kupferdruckpresse mittels chemischer Lichtwirkung erzeugt. Durch die Verbindung photographischer Prozesse mit mechanischen Druckverfahren wird die Hand des Künstlers oder Zeichners, der sonst auf lithographischen Steinen zeichnete, Kupferplatten radierte oder Holzschnitte herstellte, gänzlich oder teilweise entbehrlich gemacht. Die photographischen Methoden werden hierbei den viel früher bekannten Hauptmethoden des Druckes angepaßt, nämlich: dem Tiefdruck (Kupferdruck ꝛc.), dem Flachdruck (lithographischer Druck) und dem Hochdruck (für die Buchdruckpresse). Vgl. Hübl, Die photographischen Reproduktionsverfahren (Halle 1898).

Photometeore (griech.), soviel wie leuchtende oder optische Meteore.

Photometer, s. Photometrie.

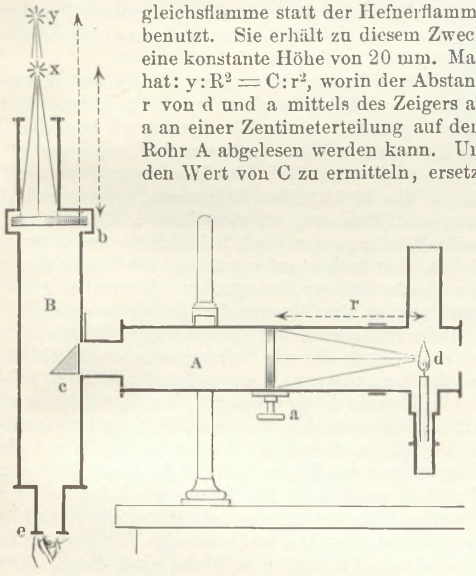
Photometrie (griech., hierzu Tafel »Photometer«, mit Text), die Lehre von der Messung der Lichtstärke. Da das Licht eine durch elektromagnetische Strahlung hervorgerufene Empfindung ist, könnte man vermuten, seine Stärke werde durch die Intensität dieser Strahlung gemessen, d. h. durch die Menge Energie in Kilogrammetern oder Kalorien auf 1 cbm (s. Energie, S. 779). Letztere läßt sich dadurch messen, daß man die Strahlung auf ein geschwärztes Kalorimeter auftreffen läßt (etwa von 1 qm Seitenfläche) unter Berücksichtigung, daß die Lichtgeschwindigkeit 300 Mill. m in der Sekunde beträgt, somit in der Sekunde 300 Mill. cbm der Strahlung ihre Energie in Form von Wärme an das Kalorimeter abgeben. Tatsächlich besteht die vermutete Proportionalität indes nicht, schon deshalb, weil der Strahlung meist unsichtbare Strahlen, z. B. dunkle Wärmestrahlen, beigemischt sind, die wohl viel Energie entfalten und das Kalorimeter stark erwärmen, zur Erhöhung der Lichtempfindung aber nichts beitragen. Wollte man diese dunkeln Strahlen etwa durch Einschaltung eines durchsichtigen Troges mit Wasser, das sie absorbiert, beseitigen und dann erst die kalorimetrische Messung vornehmen, so würde man doch noch zu keiner Proportionalität zwischen Lichtstärke und Strahlungsstärke gelangen, vielmehr wird, solange letztere kleiner ist als die sogen. Reizschwelle, überhaupt keine Lichtempfindung erregt, alsdann wächst die Stärke der Empfindung etwa mit dem Logarithmus der Energie (Gesetz von Weber und Fechner), und schließlich wird eine Grenze, der Höhenwert, erreicht, bei der weitere Zunahme der Strahlungsstärke die Lichtempfindung nicht mehr steigert, so daß z. B. Vermehrung der Lampenzahl in einem Raume, falls schon genügend viel Lampen vorhanden sind, keine merkliche Zunahme der Helligkeit mehr bewirkt. Es kommt noch hinzu, daß die Zusammensetzung des von verschiedenen Lichtquellen ausgesandten Lichtes eine verschiedene ist und z. B. für rotes Licht die Reizschwelle etwa 500mal so hoch liegt wie für violettes, daß ferner wegen der verschiedenen Beschaffenheit der Netzhaut des Auges auch die Ausdehnung der leuchtenden Fläche von Einfluß ist (Purkinje-Phänomen), und daß die Pupille des Auges unter dem Einfluß des Lichtes sich verengert, wodurch die Zunahme der Lichtstärke teilweise wieder kompensiert wird. Auch chemische Reizungen vermögen die Größe der Pupille zu ändern, so daß selbst bei gleicher Strahlungsstärke verschiedene Energiemengen eindringen, also verschieden starke Lichtempfindungen erregt werden.

Aus allen diesen Gründen ist es im Prinzip unmöglich, eine bestimmte Strahlungsstärke (Lichtintensität) als Einheit der Lichtstärke (Lichteinheit) festzusetzen, doch genügt für die Bedürfnisse der Beleuchtungstechnik die durch Übereinkunft gewählte Einheit Pyr (Hefnerkerze, Hefnerlicht oder HK), d. h. die Energie der sichtbaren (von Wasser nicht absorbierbaren) Strahlung einer Amylacetatlampe mit 8 mm dicken Docht bei 40 mm Flammenhöhe in horizontaler Richtung. Sie beträgt in 1 m Abstand ca. 2,08 Billiontel Kilogrammeter auf 1 cbm (oder $^1/_{427}$ hiervon in Kalorien). Diese Zahl könnte man als das mechanische Äquivalent des Lichtes bezeichnen, falls sie eben nicht lediglich für die Hefnerlampe Geltung hätte. Die Gesamtstrahlung der Hefnerlampe ist im Verhältnis von 1000 : 9 größer, d. h. die leuchtende Strahlung beträgt nur 0,9 Proz. derselben. Beim Sonnenlicht beträgt nach dem Durchgang durch die Atmosphäre, in der ein Drittel der Energie absorbiert wird, die leuchtende Strahlung 36 Proz. der ganzen, welch letztere einer schwarzen Fläche von 1 qcm in einer Minute 3—4 Grammkalorien (Solarkonstante) zuführt. Hieraus ergibt sich die Energie der leuchtenden Strahlung zu 0,22 Milliontel Kilogrammeter auf 1 cbm, somit 110,000mal so groß wie die der Hefnerkerze in 1 m Abstand. Natürlich ist die Lichtstärke nicht ebenfalls das 110,000fache der des Hefnerlichtes, weil die Qualität des Sonnenlichtes eine andre ist. Ein solcher Schluß wäre nur berechtigt für eine gleich gelb wie die Hefnerflamme leuchtende Lampe, etwa eine elektrische Glühlampe. Für eine dunkler glühende, rot leuchtende Lampe wäre wegen der schwächern Reizwirkung der roten Strahlen bei gleicher physikalischer Intensität das mechanische Lichtäquivalent wesentlich größer, für eine intensiv weiß glühende umgekehrt kleiner. Aus gleichem Grund ist die Stärke des Sonnenlichtes größer als das 110,000fache des Hefnerlichtes, etwa das 216,000fache. Andre Einheiten sind: die Normalkerze (NK = 1,2 HK), d. h. die Lichtstärke einer Paraffinkerze von 2 cm Durchmesser bei 50 mm Flammenhöhe; die Platineinheit, d. h. die Lichtstärke von 1 qcm geschmolzenen Platins bei seiner Erstarrungstemperatur (= 19,5 HK); die Dezimalkerze (= $^1/_{20}$ Platineinheit) = 0,1 Carcel, d. h. 0,1 der Lichtstärke der Flamme einer Carcellampe (der frühern französischen Lichteinheit).

Würde die Hefnerlampe nach allen Richtungen in gleicher Stärke strahlen wie in horizontaler, so wäre die gesamte in Form von leuchtender Strahlung in einer Sekunde ausgesandte Energiemenge rund 0,01 Kilogrammeter. Sie verteilt sich mit zunehmender

Photometer.

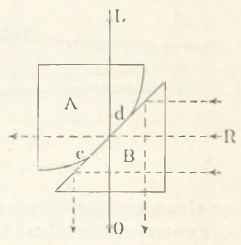
Bei dem **Photometer von Leonhard Weber** vergleicht man die Helligkeiten zweier Milchglasplatten a in Rohr A und b in Rohr B *(Fig. 1)*, von denen letztere zunächst durch die zu untersuchende Lichtquelle y beleuchtet wird, während a von der Benzinflamme d Licht erhält. Der Beobachter bei e sieht b direkt, a gespiegelt in dem totalreflektierenden Prisma c, das die Hälfte des Gesichtsfeldes verdeckt. Er verschiebt nun a durch Drehen des daran angebrachten Knopfes so lange, bis beide Hälften des Gesichtsfeldes gleich hell geworden sind. Dann ist die Intensität der Strahlung bei a gleich der bei b. Sodann wiederholt er den Versuch, indem er an Stelle der zu untersuchenden Lichtquelle y die Hefnerlampe x setzt, aber nicht a, sondern x verschiebt, bis Helligkeitsgleichheit eintritt. Dann ist $y : R^2 = 1 : S^2$. Die letztere Messung kann man sich ersparen, wenn man die Benzinflamme d als Vergleichsflamme statt der Hefnerflamme benutzt. Sie erhält zu diesem Zweck eine konstante Höhe von 20 mm. Man hat: $y : R^2 = C : r^2$, worin der Abstand r von d und a mittels des Zeigers an a an einer Zentimeterteilung auf dem Rohr A abgelesen werden kann. Um den Wert von C zu ermitteln, ersetzt



1. Photometer von Weber.

man einmal y durch die Hefnerlampe, so daß $1 : R_1 = C : r_1^2$, also $C = r_1^2 : R_1^2$. Das Instrument ist dann für jeden spätern Gebrauch geeicht. Ist die Farbe der zu messenden Lichtquelle von der Farbe des Benzinlichts verschieden, so macht man zwei Messungen, in rotem und in grünem Licht. Zu diesem Zwecke befindet sich an dem Okularteil ein in der Figur nicht angegebener Schieber mit roter und grüner Glasplatte sowie einem offenen Ausschnitt, so daß nach Belieben mit natürlichem (weißem), rotem oder grünem Lichte gemessen werden kann. Hat man in derselben Weise wie oben für rotes und für grünes Licht die Resultate J′ und J″ berechnet, so findet man die gesuchte Lichtstärke, wenn man das für rotes Licht gefundene Resultat noch mit einem Faktor K multipliziert, der von dem Verhältnis $J'' : J'$ abhängig ist und aus einer voraus berechneten Tabelle entnommen werden kann; derselbe ist für Flammen mit rötlicherm Licht kleiner als 1, für weißlichere Flammen größer als 1. Um irgendwo in einem Raume die daselbst vorhandene Helligkeit mit dem Weberschen Photometer zu finden, stellt man an die betreffende Stelle eine mattweiße Tafel, richtet das Rohr B darauf und stellt durch Drehen des Knopfes a die Gleichheit der beiden Hälften des Gesichtsfeldes her. Ist r die Ablesung am Zeiger (in Zentimetern), so ist die gesuchte Helligkeit H in Meterkerzen $H = \frac{10000}{r^2} \cdot C'$, d. h. die Anzahl Normalkerzen, die man der Fläche im Abstand von 1 m gegenüberstellen müßte, um die gleiche Helligkeit zu erzeugen. Die Konstante C′ wird ein für allemal dadurch bestimmt, daß man in einem sonst völlig dunkeln Raume der weißen Fläche eine Hefnerlampe in 1 m Entfernung senkrecht gegenüberstellt und die Bestimmung der Helligkeit wie vorher durchführt. Da jetzt $H = 1$ ist, findet man $C' = \frac{r^2}{10000}$. Statt der weißen Tafel kann man auch eine unmittelbar vor das Rohr B geschobene matte Milchglasplatte benutzen und das Instrument so aufstellen, daß diese Platte an die Stelle kommt, deren Helligkeit gemessen werden soll. Die Berechnung der Helligkeit erfolgt dann nach derselben Formel wie vorhin, nur daß die Konstante C′ jetzt einen andern, für die angewendete Platte besonders zu bestimmenden Wert hat.

An Stelle des totalreflektierenden Prismas kann man mit Vorteil **Lummer-Brodhuns** Prismenkombination verwenden *(Fig. 2)*. B ist ein gewöhnliches totalreflektierendes Prisma mit genau ebener Hypotenusenfläche, während bei Prisma A nur die kleine Fläche c d absolut eben ist, der übrige Teil dagegen eine Kugelzone bildet. Die beiden Prismen sind bei c d so innig aneinander gepreßt, daß alles auf diese Berührungsfläche fallende Licht vollständig hindurchgeht. Das Auge in O wird also Licht von L her nur durch die Berührungsfläche c d hindurch erhalten, dagegen von R her nur diejenigen Strahlen, die an den frei gebliebenen Teilen der ebenen Hypotenusenfläche total reflektiert werden. Sind L und R diffus leuchtende Flächen, so erblickt das auf c d eingestellte Auge einen scharf begrenzten hellen oder dunkeln elliptischen Fleck in einem gleichmäßig erleuchteten Felde, der bei Gleichheit der Beleuchtung der Flächen L und R vollkommen verschwindet.



2. Lummer-Brodhuns Photometerwürfel.

Noch genauer wird die Messung mittels *Lummer-Brodhuns Kontrastwürfel*, der ebenfalls aus zwei mit den Hypotenusenflächen aneinandergelegten rechtwinkligen Prismen besteht, von denen nur das eine vollkommen eben geschliffen ist, während in die Hypotenusenfläche des andern mittels des Sandstrahlgebläses viereckige Vertiefungen eingeschliffen sind, so daß das Gesichtsfeld aus vier Feldern besteht, die paarweise (infolge vorgespalteter Glasplatten) gleiche Helligkeitsunterschiede zeigen, wenn die zu vergleichenden Lichtstärken übereinstimmen. Da die *Kontrastempfindlichkeit* des Auges doppelt so groß ist wie die Gleichheitsempfindung, so werden die Einstellungen wesentlich genauer.

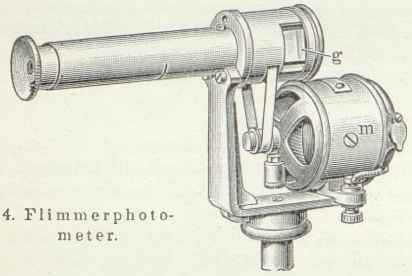
Am vollkommensten ist *Lummers Interferenzwürfel*, aus zwei mit den Hypotenusenflächen aneinander

gelegten rechtwinkligen Prismen bestehend, die eine Luftschicht zwischen sich lassen, in der durch wiederholte Reflexion der Strahlen Herschelsche Interferenzstreifen auftreten. Die von beiden Lichtquellen herrührenden Streifen überdecken sich für den Beobachter und heben sich, da sie komplimentär sind, gegenseitig auf, falls die Lichtstärken gleich sind.

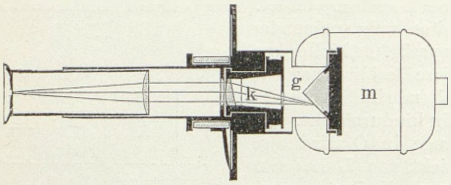


3. Ritchies Photometer.

Eine andre Art der Ausführung des Weberschen Photometers ist die als *Polarisationsphotometer*. Dabei sind in die Röhre B hintereinander zwei Nicolsche Prismen eingesetzt, so daß man durch gegenseitige Verdrehung derselben gegeneinander, die sich



4. Flimmerphotometer.



4a Flimmerphotometer.

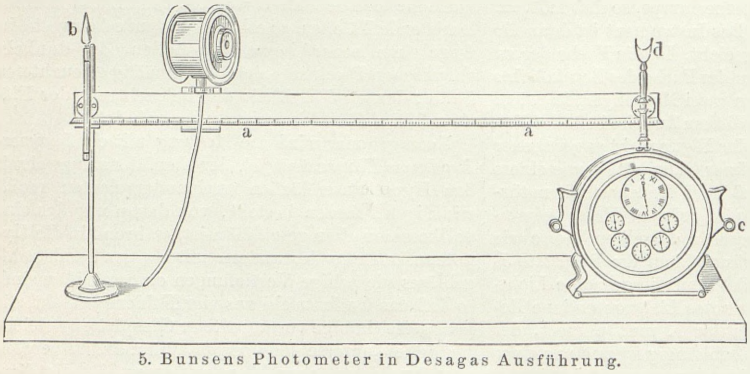
an einer Gradeinteilung messen läßt, die Lichtstärke der zu untersuchenden Lichtquelle in meßbarer Weise beliebig abschwächen kann. Sie ändert sich mit dem Quadrat des Kosinus des Winkels zwischen beiden Nicols. Sind dieselben gekreuzt, so wird der Kosinus, somit auch die Lichtstärke = 0. Ein Photometer nach diesem Prinzip konstruierte schon Babinet.

Soll die *Helligkeitsverteilung* in einem Raume bestimmt werden, so nimmt man nach Classen nicht die Benzinflamme als Vergleichsobjekt, sondern einen weißen Schirm, der feste Lage im Raume behält und alle Helligkeitsschwankungen mitmacht, die durch die wechselnde Stärke des Tageslichts bedingt sind. Bei dem *Helligkeitsprüfer* von *Wingen* wird die zur Erzielung der Helligkeitsgleichheit erforderliche Höhe der Benzinflamme gemessen, bei *Henrys* Photometer (für geringe Helligkeit) die Zeit, bis ein frisch belichteter Phosphoreszenzschirm gleiche Helligkeit zeigt.

Nach **Ritchie** beleuchtet man mit den zu vergleichenden Lichtquellen die beiden Seiten eines mit weißem Papier überzogenen Prismas r *(Fig. 3)*, das sich in einem innen geschwärzten Kästchen befindet, dessen den Prismenflächen gegenüberstehende Seiten mit Öffnungen o o versehen sind. Durch eine Röhre p in der obern Wand des Kästchens überblickt man zu gleicher Zeit die beiden Seiten des Prismas r, die durch Verschiebung der Lichtquellen auf gleiche Helligkeit zu bringen sind. Eine handliche moderne Form ist das Gleichheits- und Kontrastphotometer von *Martens*. Bei *Jolys* Diffusionsphotometer ist an Stelle von r ein würfelförmiger, durchscheinender Paraffinblock gesetzt, der durch ein zu o o senkrechtes Stanniolblatt halbiert ist.

Bei dem **Flimmerphotometer** *(Fig. 4 u. 4a)*, dessen Prinzip von *Rood* herrührt, wird das Prisma von *Ritchie* g durch eine keilförmige Linse k betrachtet, die durch einen Elektromotor m in Umdrehung erhalten wird. Sind die beiden Flächen ungleich stark durch die Lichtquellen beleuchtet, so beobachtet man ein Flimmern, da abwechselnd die eine und andre Fläche gesehen wird. Bei Gleichheit verschwindet es. Das Instrument ermöglicht die Vergleichung verschiedenfarbiger Lichtquellen, da man bei genügend rascher Rotation nur die Mischfarbe sieht.

Beim **Photometer von Bunsen** *(Fig. 5)* befindet sich an einem Ende der mit Teilung versehenen Schiene a a die Normalflamme b, am andern Ende die zu prüfende Flamme d mit Gasuhr c. Auf der Schiene ist ein Gehäuse verschiebbar, dessen Rückwand undurchsichtig ist, während sich in der vordern Wand ein Diaphragma aus Papier befindet, in dessen Mitte ein Fettfleck angebracht ist. Dieser erscheint hell auf dunklem Grund, wenn der Schirm von der Rückseite her stärker erleuchtet ist als von der Vorderseite. In dem Gehäuse brennt eine kleine Gasflamme. Man nähert dasselbe bis auf 20 cm der Normalflamme und reguliert dann die kleine Gasflamme so, daß der der Normalkerze zugekehrte Fettfleck verschwindet. Dann dreht man das Gehäuse um 180°, und ohne die Größe der kleinen Flamme zu verändern, nähert man es der zu prüfenden Flamme, bis der Fettfleck auf dem Diaphragma abermals verschwindet. Die hierbei gefundene Entfernung gibt nach dem bekannten Satz die Lichtstärke der Flamme.

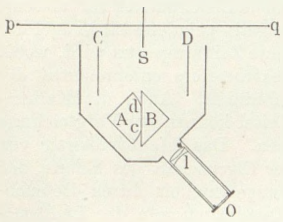


5. Bunsens Photometer in Desagas Ausführung.

An Stelle des Papierschirms wird mit Vorteil der *Lummer-Brodhunsche* Würfel benutzt. Die *Fig. 6* zeigt von oben gesehen die Anordnung des mit dieser Vorrichtung ausgestatteten Photometers. Lotrecht zur Achse der Photometerbank p q, längs welcher die zu vergleichenden

Lichtquellen meßbar verschoben werden können, steht der auf beiden Seiten mit weißem Papier überzogene, undurchsichtige Schirm S. Das diffuse, von diesem Schirme beiderseits ausstrahlende Licht fällt auf die Spiegel C und D, die es senkrecht auf die ihnen zugewendeten Kathetenflächen der Prismenkombination A B werfen. Der Beobachter bei O stellt mittels der Lupe l scharf auf die Fläche c d ein.

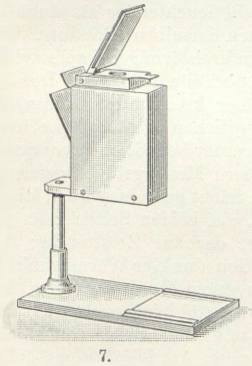
Bei dem *Rauchglasphotometer* von Krüß ist der Würfel mit drei einzeln einschaltbaren Rauchgläsern zur Schwächung der stärkern Lichtquelle versehen.

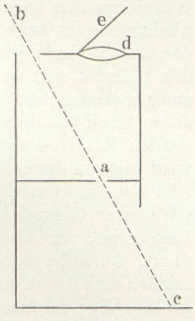


6. Aufsatz mit Photometerwürfel.

Das Resultat ist dann mit 5,25 oder 125 zu multiplizieren. Ein andres Mittel zur Schwächung zu intensiver Lichtquellen ist der *dioptrische Lichtzerstreuer* von Ayrton u. Perry, bestehend aus drei Paar Zerstreuungslinsen, die Schwächung auf $^1/_{10}$, $^1/_{20}$ und $^1/_{40}$ gestatten. Ein drittes Mittel ist die *Sektorenscheibe,* eine rasch rotierende Scheibe mit Schlitz. Je breiter letzterer, um so mehr Licht geht hindurch.

Bei *Wilds* Photometer werden die beiden Strahlenbüschel senkrecht zueinander polarisiert und zusammen durch ein Savartsches Polariskop geleitet. Sind sie gleich intensiv, so heben sich die beiden entstehenden, zueinander komplementären Streifensysteme gerade auf. Ist es nicht der Fall, so kann man sie durch Drehen des Analysators zum Verschwinden bringen.


7.



8.

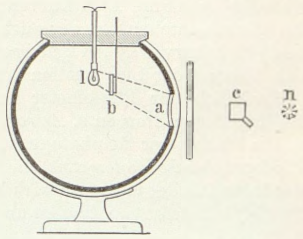
7 u. 8. Thorners Beleuchtungsprüfer.

Bei *Mascarts* Diaphragmenphotometer erfolgt die Schwächung des Lichtes durch Diaphragmen, die sich pupillenartig verkleinern lassen.

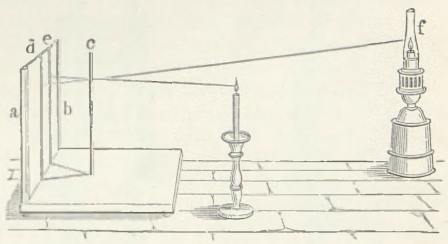
Bei den *Spektralphotometern* wird das zu untersuchende Licht spektral zerlegt und jede Farbe für sich photometriert. Dabei kann ebenfalls durch Änderung der Spaltbreite eine Änderung der Helligkeit bewirkt werden. (Photometer von Vierordt, Glan, König, Lummer etc.)

Thorners Beleuchtungsprüfer *(Fig. 7 u. 8)* bestimmt die Helligkeit eines Arbeitsplatzes durch Messung der Apertur einer Linse d, bei der in dem Brennpunkt a der Linse gleiche Helligkeit wie die an dem Platze c tatsächlich vorhandene erzeugt wird, wenn diese Linse durch den Spiegel e von derselben Himmelsfläche wie der Platz beleuchtet wird. Das Auge des Beobachters befindet sich bei b.

Zur direkten Messung der mittlern räumlichen Intensität von Glüh- und Bogenlampen dient **Ulbrichts Kugelphotometer** *(Fig. 9),* bestehend aus einer innen mattweiß angestrichenen, undurchsichtigen Hohlkugel von ca. 2 m Durchmesser, die seitlich eine mit Milchglas verschlossene Öffnung a besitzt. Wenn auch der von der eingebrachten Lampe l ausgehende Lichtstrom nach verschiedenen Richtungen sehr verschieden ist, wird doch infolge der vielfachen Reflexionen des Lichtes die Wandung gleichmäßig erleuchtet, so daß die auf gewöhnliche Weise zu ermittelnde Helligkeit der Milchglasscheibe ein Maß für die mittlere sphärische Intensität gibt. Durch Einhängen einer Lampe, für welche diese bekannt ist, ermittelt man den Proportionalitätsfaktor. Durch einen kleinen weißen Schirm b wird verhindert, daß das Milchglas von



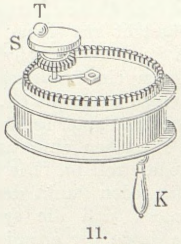
9. Ulbrichts Kugelphotometer.



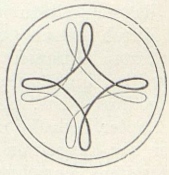
10. Rumfords Photometer.

direkten Strahlen der Lampe getroffen wird. n ist die Normallichtquelle, c das Gehäuse mit dem Photometerwürfel.

Rumfords Photometer. In geringer Entfernung vor einer weißen Wand *(Fig. 10)* a b steht ein undurchsichtiges Stäbchen c, das, von den beiden zu vergleichenden Lichtquellen beleuchtet, zwei Schatten d e



11.


12.

11 u. 12. Wheatstones Photometer.

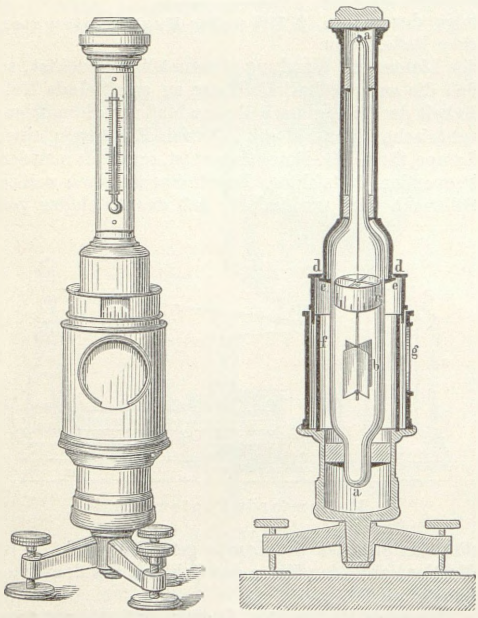
auf die Wand wirft. Entfernt man nun die stärkere Lichtquelle f so lange von der Wand, bis beide Schatten gleich dunkel sind, so verhalten sich die Lichtstärken der beiden Flammen wie die Quadrate ihrer Entfernungen von der Wand.

Wheatstones Photometer *(Fig. 11 u. 12)* besteht aus einer zylindrischen Messingbüchse von etwa 5 cm Durchmesser; vermittelst der Kurbel K kann das

Scheibchen S derart in Umdrehung versetzt werden, daß das an seinem Rande befestigte polierte Stahlkügelchen T eine Bahn von der in Fig. 12 dargestellten Form beschreibt. Bringt man nun das Instrumentchen zwischen zwei Lichtquellen, so gewahrt man bei rascher Umdrehung der Kurbel wegen der Nachwirkung des Lichteindrucks im Auge zwei voneinander getrennte Lichtkurven; man entfernt nun das Instrumentchen von der stärkern Lichtquelle, bis beide Lichtkurven gleich kräftig erscheinen, und mißt den Abstand der Lichtquellen vom Kügelchen T.

Bezüglich der Photometer zur Ermittelung der Helligkeit von Sternen s. *Astrophysik*.

Die Photometer für **photographische Zwecke** (vgl. *Photographische Photometrie*) dienen der Bestimmung der Intensität der chemisch wirksamen Strahlen. Das *Pendelphotometer* von *Bunsen* und *Roscoe* beruht auf



13. Zöllners Skalenphotometer. 14. Durchschnitt.

der Tatsache, daß innerhalb sehr weiter Grenzen gleichen Produkten aus Lichtintensität und Insolationsdauer gleiche Schwärzungen auf Chlorsilberpapier entsprechen. Der Apparat besteht aus einem Pendel, das in Zeiträumen von $^3/_4$ Sekunde schwingt, und durch dessen Oszillationen ein Blättchen geschwärzten Glimmers über einen horizontalen, mit Chlorsilber imprägnierten Streifen Papier so hin und her geführt wird, daß das Blättchen abwechselnd das Papier bedeckt und wieder freiläßt. Die Zeitdauer der Exposition muß für jeden Punkt des Papierstreifens berechnet werden, und die erzielte Schwärzung ergibt dann die Größe der chemischen Wirkung. Den Grad der Färbung bestimmt man bei Natriumlicht, das keine chemischen Strahlen enthält, und indem man auf dem Papierstreifen die Stelle aufsucht, welche die festgesetzte Normalfärbung zeigt, kann man mit Hilfe einer Tabelle bestimmen, wie lange diese Stelle des Papierstreifens exponiert gewesen ist. Als Maßeinheit gilt diejenige Lichtstärke, die in einer Sekunde auf dem photographischen Normalpapier die Normalfärbung hervorbringt. Kommt es nicht darauf an, die Expositionszeit direkt festzustellen, so kann man einfach unter einer Schablone mit Löchern, die mit 1, 2, 3, 4 ... 7 Lagen Seidenpapier beklebt sind, ein photographisches Papier eine bestimmte Zeit belichten und dann mit einem mittels des Pendelphotometers geeichtem vergleichen. Bei dem *Universalsensitometer* von Scheiner wird eine photographische Platte hinter einer undurchsichtigen rotierenden Scheibe belichtet, die mit einem gegen den Umfang hin schmäler werdenden Schlitz versehen ist. Ein andres, hierher gehöriges Photometer ist das *Zinkkugelphotometer* von Elster u. Geitel, bei dem eine mit einem Elektrometer verbundene, frisch amalgamierte, negativ geladene Zinkkugel der Strahlung eine bestimmte Zeit ausgesetzt wird, wobei der Ausschlag des Elektrometers entsprechend der Strahlungsintensität abnimmt. Auch die Kaliumzellen von Elster u. Geitel können zur Vergleichung von Lichtstärken dienen. Das *Selenphotometer* von *Siemens* beruht auf der Eigenschaft des Selens, daß seine elektrische Leitungsfähigkeit durch Beleuchtung annähernd den Quadratwurzeln der Lichtstärken proportional zunimmt. Das zwischen die Windungen zweier flacher, ineinander liegender Drahtspiralen eingeschmolzene Selen befindet sich in einer Art Camera obscura, deren Linse die Strahlen der Lichtquelle auf dem Selenpräparat sammelt; aus der Größe des Widerstandes, den es während der Bestrahlung einem hindurchgeleiteten galvanischen Strom darbietet, wird auf die Intensität der Lichtquelle geschlossen.

Das Prinzip von Crookes Radiometer ist verwertet bei **Zöllners Skalenphotometer** *(Fig. 13 u. 14)*. In einem luftleeren Glasgefäß a a hängt an einem hinreichend starken Kokonfaden das aus vier Flügeln bestehende Radiometerkreuz b. Die Flügel desselben bestehen aus Glimmer, dessen Flächen einseitig mit Ruß überzogen sind. Ein solches Kreuz dreht sich unter dem Einfluß sowohl leuchtender als dunkler Wärmestrahlen stets nach derselben Richtung. Die Skala c besteht aus einem kreisförmigen Papierzylinder, dessen Umfang in 100 Teile geteilt ist. Der Index befindet sich vor einer kreisrunden Öffnung in einer zylindrischen beweglichen Messingkapsel d d, deren Rand von dem darunter befindlichen vorspringenden Rand e e des obern Messingstücks getragen wird und auf demselben leicht gedreht werden kann. f ist ein starkwandiger, auf beiden Seiten matt geschliffener Glaszylinder, der zur Zerstreuung des Lichtes und zur Absorption dunkler Wärmestrahlen dient. Derselbe steht in einem Messingzylinder, der seitlich eine durch einen Deckel leicht verschließbare kreisförmige Öffnung g mit einer Platte von Milchglas oder mattem Glas trägt. Am Kopf trägt das Instrument eine Dosenlibelle zur Vertikalstellung. Die Zahl der Skalenteile wächst gemäß den Torsionsgesetzen proportional dem Drehungswinkel, wobei jedoch selbstverständlich darauf zu achten ist, daß nicht mehrere Umdrehungen der Skala unter dem Einfluß des Sonnenlichts stattfinden. Es ist daher durchaus notwendig, das Instrument, wenn es nicht benutzt wird, stets mit verschlossener Öffnung stehen zu lassen. Zur Messung der Intensität des zerstreuten Tageslichts für photographische Zwecke ersetzt man den äußern Messingzylinder durch einen im Innern versilberten konischen Reflektor mit nach oben gerichteter Öffnung. Erhält alsdann das Instrument an einem der Sonne nicht zugänglichen Ort, womöglich im Freien unter dem Schutz einer darüber angebrachten Glasglocke, seine dauernde Aufstellung, so ergibt es die nötige Expositionszeit.

Entfernung auf immer größere Kugelflächen derart, daß die auf 1 qm fallende Energiemenge umgekehrt proportional dem Quadrat des Abstandes ist. Man nennt die Lichtstärke im Abstand 1 m von 1 Pyr (HK) 1 Lux (Meterkerze). Beispielsweise beträgt die Stärke des Sonnenlichtes ca. 216,000 Lux, woraus sich die Lichtstärke der Sonne (deren Entfernung zu $149 \cdot 10^9$ m angenommen) zu $4{,}56 \cdot 10^{27}$ HK ergibt. Das zulässige Minimum der Lichtstärke, bei dem man ohne Schädigung der Augen lesen kann, ist 10 Lux; gewöhnliches Tageslicht hat ca. 50 Lux; das Licht, das eben noch ausreicht, die Buchstaben auf weißem Papier zu erkennen, 0,195 Lux. Die Lichtmenge, welche die Fläche von 1 qm bei senkrechter Bestrahlung mit 1 Lux in einer Sekunde aufnimmt, wird 1 Rad genannt (für Hefnerlicht = $2{,}08 \cdot 10^{-12} \cdot 3 \cdot 10^8 = 6{,}24 \cdot 10^{-4}$ Kilogrammeter). Als 1 Phot bezeichnet der Photograph eine Belichtung mit 1 Rad, z. B. mit 1/3 Lux durch 3 Sekunden.

Eine bestrahlte matte weiße Fläche verhält sich wie eine selbstleuchtende, so daß man von ihrer Lichtstärke sprechen kann. Die Lichtstärke in Pyr auf 1 qm ist das Maß der Helligkeit, die das Auge empfindet. Diese ist unabhängig vom Abstande des Auges, da die Lichtstärke z. B. bei doppelter Entfernung auf 1/4 abnimmt und gleichzeitig das Netzhautbild sich auf 1/4 seiner Größe zusammenzieht, so daß der Reiz unverändert bleibt. Bei Beobachtung von Sternen mit dem Fernrohr wächst die Helligkeit mit dem Durchmesser des Objektivs, da alle von diesem gesammelten Strahlen sich in einem Netzhautbild ohne merkliche Ausdehnung vereinigen.

Ein Stern sechster Größe sendet in das Auge in einer Sekunde die Energiemenge 10^{-16} Kilogrammmeter, ein Beispiel der außerordentlichen Empfindlichkeit des Auges. Die Helligkeit der Hefnerlampe beträgt ca. 4410 Pyr auf 1 qm, da 4410 Flammen auf 1 qm gehen. Bei senkrechter Inzidenz strahlt eine vollkommene matte Fläche in schiefer Richtung nur so viel aus, wie ihre zum Strahl senkrechte Projektion ausstrahlen würde; in gleichem Maße kontrahiert sich das Netzhautbild, d. h. die Fläche erscheint, aus beliebiger Richtung betrachtet, gleich hell (Cosinusgesetz). Gleiches gilt bei schiefer Beleuchtung, wobei aber die Helligkeit im Verhältnis des Cosinus des Einfallswinkels kleiner erscheint. Für glänzende Flächen gilt dies nicht, um so weniger, je vollkommener sie spiegeln. Bei gleicher Lichtstärke hängt die Helligkeit der bestrahlten Fläche auch ab von ihrem Absorptionsvermögen, ihrer Albedo. Für Gips beträgt sie 0,72, d. h. er zeigt nur 72 Proz. der Helligkeit einer absolut weißen Fläche. Auf der Vergleichung von Helligkeiten beruht die Messung der Lichtstärke mittels der gewöhnlichen Photometer, indem man aus gleicher Helligkeit der verglichenen bestrahlten Flächen auf gleiche Strahlungsintensität daselbst schließt (über die verschiedenen Photometer s. Tafel »Photometer«).

Sendet eine Lichtquelle auf 1 qm in 1 m Abstand die Lichtmenge 1 Rad, so sagt man, der Lichtstrom sei 1 Lumen. Beispielsweise ist der Lichtstrom einer nach allen Richtungen gleichmäßig strahlenden Lichtquelle von n Pyr $4\pi n$ Lumen. Der Preis des gelieferten Lichtes wird gewöhnlich nach Lumenstunden (= 3600 Rad) berechnet. Bei den meisten Lichtquellen ist der Lichtstrom von der Richtung abhängig. Ist der Gesamtlichtstrom G Lumen, so ist $1/4\,\pi \cdot G$ die mittlere sphärische Intensität, d. h. die Leuchtkraft einer gleichmäßig strahlenden Lichtquelle, die denselben Lichtstrom aussendet. Zu ihrer Messung dient das Kugelphotometer von Ulbricht. Der Preis von 1 Rad (= 1 Lumensekunde) richtet sich natürlich nach der zur Erzeugung dieser Lichtmenge erforderlichen Energie, d. h. nach der Ökonomie (dem spezifischen Verbrauch) der betreffenden Lichtquelle. Eine elektrische Glühlampe verbraucht ca. 3 Watt pro NK gewöhnlich; dabei ist das Verhältnis der Energie der leuchtenden Strahlung zum Wattverbrauch 5,5 Proz. Mit steigender Spannung, d. h. Zunahme der Temperatur, wird der Energieverbrauch rasch kleiner, aber auch die Lebensdauer der Lampe. In der Nähe der Rotglut wächst die Helligkeit des roten Lichtes eines glühenden schwarzen Körpers (durch ein rotes Glas gesehen) mit der 30. Potenz der Temperatur, bei Weißglut etwa mit der 14. Eine Bogenlampe von 4000° erscheint ca. 4000mal so hell wie eine Glühlampe von 2000°, die Sonne (Temperatur 6000°) ca. 600,000mal. Auch die Beschaffenheit der Leuchtsubstanz ist von Einfluß. Eine schwarze Substanz strahlt stärker als eine weiße, doch ist der größte Teil der Strahlen unsichtbar. Ein weißer Stoff verliert weniger Energie durch dunkle Strahlung, kann also durch dieselbe Energiemenge auf höhere Temperatur gebracht werden und wirkt deshalb günstiger (Auerlicht). Eine Öllampe sendet nur ca. 0,415 Proz. der durch Verbrennung des Öls entstehenden Energie als leuchtende Strahlung aus. Etwa ebensoviel Licht würde man erhalten bei Verwendung des Öls zur Erzeugung von elektrischem Licht mittels Gasmotor und Dynamomaschine.

Das rasche Ansteigen der Helligkeit des Glühens, besonders der Intensität einer einzigen Farbe mit der Temperatur, ermöglicht die Bestimmung des letztern mittels des Photometers (photometrische oder optische Pyrometer). Bei dem Polarisations-Spektralphotometer von Wanner wird die Intensität der Strahlen von der Wellenlänge 0,6536 μ durch Vergleich mit der des Lichtes einer 6voltigen Glühlampe bestimmt. Bei 1500° ist die Helligkeit dieser Strahlen bereits 134mal so groß wie bei 1000°, bei 2000° 2134mal. Das Instrument gestattet Temperaturmessungen bis 4000° und hierdurch auch die Bestimmung der Stromstärke in glühenden Drähten.

Das Maximum der Strahlungsintensität liegt bei 5880° (Sonnentemperatur) im Gelbgrün, für welches das Auge am empfindlichsten ist, bei 7400° wandert es nach dem unsichtbaren Ultraviolett, d. h. eine Lampe von dieser Temperatur würde weniger günstig wirken. Als Wirkungsgrad einer Lichtquelle bezeichnet man (nach Schaum) das Verhältnis der geringsten Energiemenge, die gleiche Helligkeit wie diese Lichtquelle zu erzeugen vermag, zur gesamten von der Lichtquelle verbrauchten Energie, als Güteverhältnis das Verhältnis dieser geringsten Energiemenge zum tatsächlichen Energieaufwand der Lichtquelle an leuchtender Strahlung. Vgl. O. Lehmann, Elektrizität und Licht. Einführung in die messende Elektrizitätslehre und P. (Braunschw. 1895); Krüß, Die elektrotechnische P. (Wien 1886); Lummer, Die Ziele der Leuchttechnik (Münch. 1903).

Photometrisches Pyrometer, s. Photometrie.

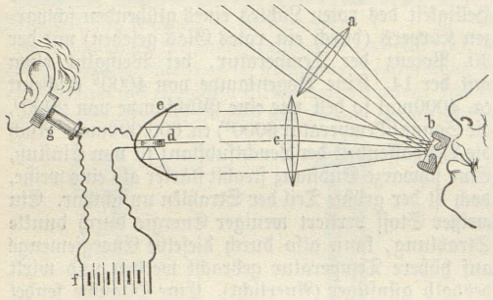
Photomikrographie (Mikrophotographie), s. Photographie, S. 830.

Photonaphthil, s. Erdöl, S. 24.

Photophobie (griech.), s. Lichtscheu.

Photophon (griech.), von Bell 1878 erfundener Apparat zur Übermittelung der Sprache auf kürzere Entfernungen mittels Lichtstrahlen, die auf eine Selenzelle wirken. In der Abbildung (S. 838) stellt b einen

Diaphragmaspiegel aus versilbertem Glimmer oder Mikroskopglas dar, gegen dessen Rückseite gesprochen wird. Die durch die Linse a konzentrierten Lichtstrahlen werden vom Spiegel b reflektiert, durch die Linse c parallel gerichtet und durch den paraboloischen Spiegel e auf die Selenzelle d geworfen, deren Widerstandsänderungen (s. Lichttelegraphie) nicht nur genau den Schallschwingungen von b und den Intensitätsänderungen der Lichtstrahlung entsprechen, sondern auch in dem Stromkreise, der aus der Selenzelle, dem Telephon g und der Batterie f gebildet ist, gleichartige



Bells Photophon (schematische Darstellung).

Stromschwankungen hervorrufen, unter deren Einwirkung die Membran des Telephons ebenso schwingt wie der Spiegel b, so daß die gegen b gesprochenen Worte im Telephon zu hören sind. Außer Sonnenlicht kann jede andre Lichtquelle, z. B. Acetylenlicht, verwendet werden. Das P. wirkt auf etwa 200 m, mit Ruhmerschen Selenzellen auf 1—3 km. Vgl. Bell, Das P. (Leipz. 1880).

Photophonograph, s. Phonograph.

Photoplastik (Photoskulptur), Verfahren, auf photographischem Wege Skulpturen oder Reliefs herzustellen. Villeme in Paris machte 1861 möglichst viele photographische Aufnahmen desselben Objektes von verschiedenen Standpunkten aus, übertrug diese mittels eines Pantographen auf den Modellierblock und erhielt so die Hauptumrisse des Modells. Pötschke verbesserte 1891 das Verfahren in der Weise, daß er durch einen Schlagschatten die Profile charakterisierte. 1897 arbeitete Selke in Berlin ein ähnliches System aus, bei dem die Schnitte parallel, statt wie bei Pötschke radial, sind. Der Photographie näher kommt das photochemische Verfahren (von Pietzner in Wien, Bäse in Florenz), bei dem das Quellungs-, resp. Auflösungsvermögen der belichteten Chromatgelatine nutzbar gemacht wird. Bei dem Verfahren von Carlo Bäse wird ein Modell derart beleuchtet, daß die Lichtstrahlen senkrecht zur Objektivachse des photographischen Aufnahmeapparates auf das Modell fallen. Nach einem in geeigneter Weise hergestellten Negativ wird eine photographische Kopie auf einem Gemisch von Kaliumbichromat und Gelatine hergestellt, bei dem die belichteten Stellen ihre Quellbarkeit in Wasser verlieren. Läßt man die Schicht in Wasser quellen, so erhält man dann ein dem Original entsprechendes Relief, das mit Gips auf galvanoplastischem Wege ꝛc. abgeformt werden kann. Man kann auf diese Weise Bildnisse als Plaketten ꝛc. anfertigen.

Photopsie (griech.), subjektive Lichtempfindung höhern Grades infolge abnorm hoher Erregung des lichtempfindenden Apparats; s. Gesichtstäuschungen.

Photoskop (griech.), s. Feuerortszeiger.

Photoskopie, s. Skiaskopie.

Photoskulptur, s. Photoplastik.

Photosphäre, s. Sonne.

Photostigmographie (griech.), ein von Gast in New York erfundenes Verfahren des Druckes von Halbtonbildern auf der Stein- und Buchdruckpresse, das im wesentlichen dem autotypischen Verfahren gleicht und ähnliche Resultate ergibt.

Phototaxis (phototaktische Bewegungen), s. Pflanzenbewegungen, S. 718.

Phototechnik (griech.), die Beleuchtungskunst; Phototechniker, Beleuchtungskünstler, besonders in bezug auf Illuminationen.

Phototelegraphie, soviel wie Lichttelegraphie.

Phototheodolit (photographischer Theodolit, Photogrammeter), ein von Koppe für die Ausführung des Meßbildverfahrens (s. d.) angegebener Theodolit, in dessen erweiterte und konisch ausgedrehte Fernrohrachse eine metallene photographische Kamera eingesetzt wird. Die photographische Platte legt sich mit ihrer lichtempfindlichen Seite gegen einen metallenen Rahmen, der durch kleine Einschnitte in Zentimeter geteilt ist. Beim Exponieren wird diese Einteilung mit abgebildet, und die mittlern Marken sind so angebracht, daß ihre Verbindungslinien auf der Platte die Bildhorizontale und die Hauptvertikale angeben.

Phototherapie, s. Lichttherapie.

Phototonus (griech.), der durch das Licht bedingte bewegungsfähige Zustand reizbarer und periodisch beweglicher Pflanzenteile; s. Pflanzenbewegungen.

Phototopographie (griech.), die photogrammetrische Terrainaufnahme; s. Meßbildverfahren.

Phototropie (griech.), die Umwandlung einer Substanz in eine allotrope Modifikation durch Einwirkung des Lichtes. Die gelben Kristalle von wasserfreiem Chinochinolinchlorid werden im Lichte grün, im Dunkeln wieder gelb. Rotes Licht zeigt keine, grünes schwache, violettes intensive Wirkung. Die Rückumwandlung im Dunkeln erfolgt bei gewöhnlicher Temperatur sehr langsam, bei ca. 90° momentan. Große, farblos durchsichtige Kristalle von β Tetrachlor α Ketonaphthalin werden im Licht pleochroitisch derart, daß sie nach wie vor nach zwei Richtungen völlig farblos und durchsichtig erscheinen, in der dritten dazu senkrechten Richtung aber rotviolett. Im Dunkeln wird auch hier die Färbung wieder rückgängig. Beim Erhitzen auf 100° gehen die Kristalle in eine andre farblose Modifikation über, welche die Erscheinung nicht zeigt, beim Abkühlen sich aber wieder in die lichtempfindliche zurückverwandelt. Vgl. Nachfarben.

Phototropismus, soviel wie Heliotropismus.

Phototyp (griech.), nach dem Pariser Photographenkongreß von 1889 jedes mittels der Kamera erzeugte Lichtbild.

Phototypie (griech.), soviel wie Lichtdruck (s. d.) oder soviel wie Photozinkographie (s. Zinkographie).

Phototypographie (griech.), Herstellung von Druckplatten für die Buchdruckpresse auf photographischem Wege; s. Photomechanische Druckverfahren.

Photoxylographie (griech.), Holzschnittverfahren, bei dem der zu reproduzierende Gegenstand photographisch auf den grundierten Holzstock übertragen und das erhaltene Bild in der gewöhnlichen Holzschneidetechnik ausgeführt wird. Der weiß grundierte Holzstock wird mit Gelatine und Chlorsilber lichtempfindlich gemacht und eine dunkle Kopie vom photographischen Negativ darauf hergestellt, oder es wird auf einen schwarz grundierten Holzstock ein sehr dünnes photographisches Kollodiumnegativ übertragen, wobei ein positives, hell auf dunklem Grund erschei-

nendes Bild resultiert. Vermag der Xylograph nach photographischen Übertragungen zu schneiden, so ist der Holzstock schnittfertig, andernfalls muß er noch von dem Zeichner überarbeitet werden. Die P. gestattet leicht Verkleinerungen des Originals, doch soll diese nicht mehr als ein Drittel betragen, da sie sonst tonarm und hart wird; Vergrößerungen sind tunlichst zu vermeiden, da in ihnen alle Mängel des Originals in störender Weise erscheinen. Vgl. Lainer, Anleitung zur Ausübung der P. (Halle 1894); Eder, Rezepte und Tabellen für Photographen (6. Aufl., das. 1905).

Photozinkographie, s. Zinkographie.

Phoxinus, die Pfrille.

Phraates, Name verschiedener parthischer Könige aus dem Geschlechte der Arsakiden im 2. Jahrh. v. Chr. bis 1. Jahrh. n. Chr.; s. Parthien.

Phragmidium, Pilzgattung, s. Rostpilze.

Phragmites *Trin.* (Schilfrohr), Gattung der Gramineen, hohe, rohrartige Gräser mit großer Rispe und lockern, vielblütigen Ährchen, in denen die untersten Blüten meist männlich, die andern zwitterig sind. Von den drei Arten (eine im tropischen Asien, eine in Argentinien) ist P. communis *Trin.* (Gemeines Schilfrohr, Schilf, Teichrohr, Ried, s. Tafel »Gräser III«, Fig. 7) kosmopolitisch. Es wächst in stehenden und langsam fließenden Gewässern und Sümpfen sehr gesellig, wird 1—3 m (auch 8 m, bei Wilmersdorf, bei Luckau) hoch und hat eine ausgebreitete silberglänzende, meist violette Rispe. Man benutzt die Halme zum Dachdecken, zum Berohren von Putzwänden und Decken, zu Matten, Flechtwerken, Mundstücken musikalischer Instrumente, Weberspulen, als Streu ꝛc., junge Schößlinge als Pferdefutter, die Rispen zu Buketten. Das Rhizom wirkt harntreibend.

Phragmoconus, s. Belemniten.

Phraórtes, der Sage nach König von Medien, der seinem Vater Dejokes um 650 v. Chr. folgte, die Perser und andre asiatische Völkerschaften dem medischen Zepter unterwarf, aber 630 den Assyrern unterlag, nach den assyrischen Inschriften jedoch nur ein medischer Häuptling, der 630 die Stämme der Meder zum Kampf gegen die Assyrer vereinigte, aber dem König Asurbanipal unterlag und seinen Untergang fand. Erst sein Sohn Kyaxares befreite Medien. Vgl. Medien.

Phrase (griech.), eigentlich ein Satz, ein dargestellter Gedanke; dann (besonders französisch) überhaupt eine Redensart, insbes. ein leerer, nichtssagender Ausdruck; daher Phrasenmacher, ein Mensch, der hohle Gedanken in schöne Worte zu fassen versteht.

Phraseologie (griech.), Lehre von den einer Sprache eigentümlichen Redensarten; auch Sammlung solcher Redensarten.

Phrasierung, eine neuerdings allgemein in Aufnahme gekommene Bezeichnung der Sinnengliederung musikalischer Gedanken und Begrenzung der einzelnen Motive oder Gesten des musikalischen Ausdrucks. Eine durchgeführte Bezeichnung der P. versuchte als erster H. Riemann in seinen Phrasierungsausgaben. Vgl. Riemann, Musikalische Dynamik und Agogik (Hamb. 1884) und Vademecum der P. (Leipz. 1900).

Phrat, Fluß, s. Euphrat.

Phratrien (Phratren, griech., »Brüderschaften«), in Athen, Korinth, Ägina, Theben, Thessalien und andern griechischen Staaten Name von Mittelgliedern zwischen Stämmen (Phylen) und Geschlechtern. In Athen zählte jede Phyle drei P. und jede Phratrie 30 Geschlechter. Doch hatten sie hier, ursprünglich sakrale und familienrechtliche Verbände der Adelsgeschlechter, seit Kleisthenes nur noch als Vereinigungspunkte für die Ausübung gewisser gemeinschaftlicher Kultformen und als Prüfungsmittel der Reinheit der bürgerlichen Abkunft politische Bedeutung; ihre Zahl blieb trotz der veränderten Phylneinrichtung gleich (d. h. zwölf). Der Mittelpunkt einer Phratrie war das Phratrion, ein Heiligtum, worin den gemeinsamen Gottheiten aller P. sowie den besondern Gottheiten der einzelnen geopfert ward. Hier versammelten sich unter dem Vorsitz des Phratriarchen die Mitglieder (Phrateres) an bestimmten Tagen, namentlich am Feste der Apaturien, um ihren Göttern die herkömmlichen Opfer darzubringen und die im abgelaufenen Jahre Gebornen und die neuvermählten Bürgerinnen in die Phratrie aufzunehmen. Diese Aufnahme galt als Bedingung der Ausübung staatsbürgerlicher Rechte.

Phrenalgie (griech.), neuralgischer Schmerz des Zwerchfelles.

Phrenesie (griech.), im allgemeinen jede mit Irrereden verbundene Gehirnaffektion; oft auch als gleichbedeutend mit Wahnsinn, Raserei gebraucht. Daher phrenetisch (phrenitisch) soviel wie wahnsinnig, rasend (phrenetischer Jubel).

Phrenitis (griech.), Zwerchfellentzündung.

Phrenograph (griech., »Zwerchfellschreiber«), Apparat zur Registrierung der respiratorischen Zwerchfellbewegungen.

Phrenologie (griech.), Geistes-, Gehirnlehre, besonders die Gallsche Schädellehre; daher Phrenolog, der sich mit derselben beschäftigt.

Phrenopathie (griech.), soviel wie Geisteskrankheit, weil das Zwerchfell (griech. phren) von den Alten als Sitz der geistigen Regungen betrachtet wurde.

Phrixos, im griech. Mythus Sohn des Athamas und der Nephele, entfloh dem ihm von seiner Stiefmutter Ino zugedachten Opfertode mit seiner Schwester Helle auf einem von Zeus oder Hermes oder Nephele gesandten goldvließigen Widder. Während Helle in dem nach ihr benannten Hellespontos ertrank, gelangte P. nach Kolchis, opferte den Widder dem Zeus Phyxios und schenkte das goldene Vlies dem König Aetes, der es im Hain des Ares an einer Eiche aufhing und P. seine Tochter Chalkiope zur Gattin gab. Vgl. Athamas.

Phrónesis (griech.), Einsicht, Klugheit.

Phronima, s. Meeresfauna, S. 536.

Phrontist (griech.), Denker, Grübler, spekulativer Philosoph; Phrontisterion, Studierzimmer, Lehrsaal, Schule eines Phrontisten.

Phryganeengestrüpp, s. Mittelmeerflora, S. 922.

Phryganea, s. Insekten, S. 863.

Phryganeïdae (Phryganiden), Familie aus der Ordnung der Netzflügler, s. Köcherjungfern.

Phrygien, im Altertum Landschaft Kleinasiens, umfaßte ursprünglich das ganze Innere der Westhälfte der Halbinsel, vom mittlern Halys (Kyzyl Irmak) im O. bis zum Quellgebiete des Hermos (Groß-P.) sowie die später zu Mysien gerechnete Südküste der Propontis bis zum Hellespont (Klein-P. oder P. am Hellespont, s. Karte »Alt-Griechenland«) und wurde später, nachdem der Nordosten 278 v. Chr. von den Galatern erobert worden und im SO. viel Land um Ikonion an Lykaonien verloren gegangen war, von Bithynien, Mysien, Lydien, Karien, Pisidien, Lykaonien und Galatien begrenzt. P. ist vorwiegend Hochebene mit teilweise tief eingeschnittenen, engen Flußtälern und vereinzelten, meist nicht hohen Gebirgen (darunter der Dindymos, jetzt Murad Dagh); Hauptflüsse sind: Hermos und Mäander im W., der

Thymbres (Pursak) im NO; im S. mehrere große Salzseen. Als die bedeutendsten Städte sind anzuführen im Gebiete des Mäander: Kelänä, Residenz der einheimischen Könige, dabei Apameia Kibotos, Kolossä, Laodikeia und Hierapolis; im N: Doryläon, Kotyäon, und im O. das schlachtenberühmte Ipsos. P. war reich an allerlei Produkten der Natur und des Ackerbaues. Den Goldreichtum bezeugt die dort einheimische Midassage; Marmor wurde besonders bei Synnada gebrochen, und vor allem berühmt waren die Schafe und ihre Wolle. Das Volk der Phryger ist in seine Sitze wahrscheinlich von O. her durch Armenien und Kappadokien eingewandert (Ramsay u. a. lassen sie nach Herodot und Strabon von Europa her einwandern). Schon Herodot hebt ihre Verwandtschaft mit den Armeniern hervor, und daß beide Völker verwandt und arischen Stammes sind, haben die neuern Forschungen bewiesen. Einzelne Teile der Phryger (hier Bryger genannt) drangen in vorhistorischer Zeit bis in die Balkanhalbinsel vor. Aber ihre weite Verbreitung erfuhr von vielen Seiten Einschränkung: Lydier und Karier vergrößerten ihr Gebiet auf Kosten der Phryger, während im NW. Thraker über den Hellespont in ursprünglich phrygisches Gebiet eindrangen. Ihr nationaler Staat wurde um 675 durch die Kimmerier gestürzt. Mitte des 6. Jahrh. unterwarf der Lydier Krösos das Land bis an den Halys, verlor es aber 546 mit seinem ganzen Reich an die Perser. Dann wurde es von Alexander d. Gr. erobert, war nach dessen Tod im wechselnden Besitz seiner Feldherren, ward 189 der pergamenischen Dynastie und 103 v. Chr. den Römern untertan. Die Phryger erscheinen als ein sehr friedliebendes, gegen fremde Eindrücke fast widerstandsloses Volk. Ein wunderlicher, mystisch-phantastischer Grundzug geht durch ihr Wesen und unterscheidet sie unverkennbar von den Hellenen. Der Ackerbau erscheint als ihre Hauptbeschäftigung; auch der Handel muß frühzeitig bei ihnen geblüht haben. Die Blütezeit ihrer Kunst fällt in das 9. und 8. Jahrh. Sticken und Teppichweben, Acker-, Wein- und Bergbau und deren Geräte, besonders der Wagen, galten für phrygische Erfindungen. Das schlagendste Zeugnis von ihrer Kultur aber gaben ihre wohlgebauten Städte, deren schon Homer erwähnt. Vitruvs Angabe, daß die Phryger die Felshügel aushöhlten und die Räume zu Wohnungen erweiterten, erhielt durch die Entdeckungen neuerer Reisenden (Hamilton, Texier, H. Barth ꝛc.) Bestätigung. Was ihre Religion anlangt, so war deren Einwirkung auf die hellenische bedeutend. Manche dunkle griechische Mythen sind offenbar phrygischen Ursprungs. Als eigentliche Landesgottheiten sind der Men oder Manes, Kybele (s. d.) und, ihr zur Seite stehend, Attis (s. d.) anzusehen, denen ein orgiastischer Kultus mit wildem Lärm gewidmet war. Vgl. Ramsay, The cities and bishoprics of Phrygia I. (Lond. 1895—97); Reber, Die phrygischen Felsendenkmäler (München 1897).

Phrygische Arbeit (opus phrygium), während der Glanzperiode des alten Rom jegliche Nadelwirkerei, weil nach Plinius die Kunst des Stickens den Phrygern zugeschrieben wurde.



Phrygische Mütze.

Phrygische Mütze, Kopfbedeckung der alten Phryger, eine kegelförmige, hohe Mütze mit nach vorn geneigter ausgestopfter Kuppe, an den Ohren oft mit zwei schmalen Laschen versehen; auf Kunstwerken des Altertums (z. B. Parisstatuen) häufig, das Vorbild der Jakobinermütze (s. Abbild.).

Phrygische Tonart, s. Griechische Musik und Kirchentöne.

Phryne, griech. Hetäre, im 4. Jahrh. v. Chr. aus Thespiä gebürtig, hieß eigentlich Mnesarete und erhielt den Namen P. (»Kröte«) wegen ihrer Blässe; sie war erst eine arme Kapernhändlerin, gelangte dann aber in Athen, wo sie ihre Reize feilbot, zu außerordentlichem Reichtum, so daß sie sich erbieten konnte, die Mauern Thebens auf eigne Kosten wieder aufzubauen, wenn die Thebaner die Inschrift darauf setzten: »Alexander hat sie zerstört, die Hetäre P. wieder aufgebaut«. Sie galt in ihrer Blütezeit als die ideale Verkörperung der Schönheit, diente Apelles als Modell für seine Anadyomene und Praxiteles für seine knidische Aphrodite. Als einst der Redner Hypereides die der Asebie (Gottlosigkeit) Angeklagte verteidigte und der Erfolg zweifelhaft war, erreichte er ihre Freisprechung dadurch, daß er ihren Busen enthüllte. In einem Tempel zu Thespiä stand neben einer Aphrodite von Praxiteles auch eine Statue der P. von demselben Künstler. Vgl. Jacobs, Vermischte Schriften, Bd. 4 (Leipz. 1830).

Phrynichos, 1) griech. Tragiker, aus Athen, gewann 511 v. Chr. seinen ersten dramatischen Sieg und starb in hohem Alter um 470 in Sizilien. In seinen Tragödien überwog das melodramatische Element und, anstatt des gesprochenen Trimeters, der vom Tanz begleitete trochäische Tetrameter. Er behandelte auch Ereignisse der Zeitgeschichte, so »Die Eroberung von Milet« (durch die Perser), bei deren Aufführung die Zuhörer in Tränen zerflossen, so daß er mit 1000 Drachmen bestraft wurde, weil er an das Unglück des Vaterlandes erinnert hatte, und die Schlacht bei Salamis in den 478 aufgeführten »Phönissen«, dem Vorbilde der »Perser« des Äschylos. Sammlung der Fragmente bei Nauck, »Tragicorum graecorum fragmenta« (2. Aufl., Leipz. 1888). — 2) Dichter der alten attischen Komödie, aus Athen, Zeitgenosse des Aristophanes, mit dessen »Fröschen« 405 v. Chr. seine »Musen« über die Bühne gingen. Sammlung der Bruchstücke bei Kock, »Comicorum atticorum fragmenta«, Bd. 1 (Leipz. 1880). — 3) P., griech. Sophist aus Bithynien, um 180 n. Chr., verfaßte ein »Sophistisches Rüstzeug« betiteltes lexikalisches Werk in 37 Büchern, das den Redner zum mustergültigen attischen Ausdruck in den verschiedenen Stilgattungen anleiten sollte. Erhalten sind davon nur dürftige Auszüge, so eine »Auswahl attischer Verba und Nomina« (hrsg. von Lobeck, Leipz. 1820, und Rutherford, Lond. 1881).

Phrynus, Skorpionspinne, s. Gliederspinnen.

Phtha, ägypt. Gott, s. Ptah.

Phthaleine, s. Phthalsäure.

Phthalsäure (Orthophthalsäure, Benzolorthodikarbonsäure) $C_8H_6O_4$ oder $C_6H_4(COOH)_2$ entsteht bei Oxydation von Naphthalin, Orthoxylol, Orthotoluylsäure, Alizarin, Purpurin, Benzol und Benzoesäure und wird dargestellt, indem man Naphthalintetrachlorid mit Salpetersäure oxydiert. Sie bildet farblose Kristalle, ist in heißem Wasser, Alkohol und Äther leicht löslich, schmilzt bei 213° und zerfällt dabei in Wasser und Phthalsäureanhydrid $C_8H_4O_3$ oder $C_6H_4\begin{matrix}CO\\OC\end{matrix}O$, das in sehr langen, biegsamen, farblosen, seidenglänzenden Kristallen sublimiert, bei 128° schmilzt, bei 284° siedet und beim Kochen mit

Wasser wieder in P. übergeht. Beim Erhitzen von P. mit Ätzkalk entstehen kohlensaurer und benzoesaurer Kalk (Darstellung von Benzoesäure aus Naphthalin), beim Erhitzen mit viel Kalihydrat Benzol und Kohlensäure. Beim Erhitzen von Phthalsäureanhydrid mit Phenolen und konzentrierter Schwefelsäure entstehen Phthaleïne, meist farblose, kristallinische Körper, die sich in Alkalien mit prachtvollen Färbungen lösen und aus diesen Lösungen durch Säure unverändert gefällt werden. Durch Zinkstaub werden sie zu Phthalinen reduziert, die sich ohne Färbung in Alkalien lösen und durch Oxydation wieder in Phthaleïne verwandelt werden. Mit Phenol liefert Phthalsäureanhydrid das Phenolphthaleïn $C_{20}H_{14}O_4$ oder

$$C{=}(C_6H_4OH)_2,$$

$$C_6H_4\begin{matrix}\diagup\\\diagdown\end{matrix}\begin{matrix}CO\\O\end{matrix}\diagup$$

eine farblose Substanz, die sich in Wasser schwer löst, bei 250° schmilzt, in Kalilauge mit Fuchsinfärbung sich löst und bei stärkerer Einwirkung Oxyanthrachinon liefert. Durch schmelzendes Ätzkali wird es in Dioxybenzophenon und Benzoesäure gespalten und beim Kochen mit Kalilauge und Zinkstaub zu Phthalin reduziert. Mit Brenzkatechin bildet Phthalsäureanhydrid zuletzt Alizarin. Man benutzt Phenolphthaleïn als Indikator in der Alkalimetrie, da es mit geringen Mengen Alkali eine rote Färbung gibt. Das Phthaleïn der Pyrogallussäure, Gallein, hat große Ähnlichkeit mit dem aus dem Hämatoxylin des Blauholzes entstehenden Hämatein und liefert mit konzentrierter Schwefelsäure blaues Cörulein. Das Phthaleïn des Resorcins ist das Fluoresceïn, von dem sich das Eosin ableitet.

Phthartolátren (griech.), s. Monophysiten.

Phthiōtis, die südlichste der vier Landschaften des alten Thessalien (s. d), das Gebiet um das Othrysgebirge zwischen dem Malischen und Pagasäischen Meerbusen umfassend, war in den ältesten Zeiten von den Hellenen, den Myrmidonen des Achilleus und Achäern bewohnt. Nach letztern hieß das Land auch Achaia oder das Phthiotische Achaia. Gegenwärtig bildet P. (mit Phokis) den Nomos P. des Königreichs Griechenland, eingeteilt in drei Eparchien mit der Hauptstadt Lamia (Zituni).

Phthiriasis (griech.), soviel wie Läusesucht.

Phthirius, s. Läuse.

Phthirusa *Mart.*, Gattung der Loranthazeen, auf Dikotylen wachsende Sträucher mit Haftwurzeln an der Basis des Stammes und bei den kletternden auch am Stengel, lederartigen Blättern, sehr kleinen Blüten, die selten einzeln in den Achseln, meist in einfachen oder zusammengesetzten Ähren oder Trauben stehen, und kleinen, beerenartigen Scheinfrüchten. Etwa 34 Arten im tropischen Amerika. P. theobromae *Eichl.* wächst in Brasilien, Guayana, Venezuela und Peru auf dem Kakaobaum, Mangifera, Nerium ꝛc. und liefert in seinen Früchten Kautschuk.

Phthísis (griech., Schwindsucht, lat. Tabes, Consumptio), jede Art von Auszehrung und jede Art von Gewebsschwund, ohne Rücksicht, durch welche Prozesse er zustande kommt. P. bulbi, Augenschwund, s. Augenvereiterung; P. pulmonum, Lungenschwindsucht; P. laryngea, Kehlkopfschwindsucht; P. trachealis, Luftröhrenschwindsucht; P. intestinalis, P. mesaraica, Darmschwindsucht. Bei den meisten dieser als P. bezeichneten Gewebsverlusten liegt eine Zerstörung durch tuberkulöse Herde zugrunde.

Phul (Pul), Name eines Königs von Assyrien in der Bibel, der unter Menahem in das Reich Israel einfiel und sich nur durch die Zusage eines sehr beträchtlichen Tributs zum Abzug bewegen ließ; er ist identisch mit Tiglathpileser III. (745—727), den die Babylonier P. nannten.

Phulsborn, s. Quellenkultus.

Phulwarabutter, s. Illipe.

Phycīt (Phyzit), s. Erythrit.

Phycobrya, veraltete Bezeichnung für die Charazeen; s. Algen, S. 317.

Phycōdes circinnātus, s. Kambrische Formation.

Phycomycētes, Algenpilze, s. Pilze.

Phykochrōm (griech.), ein blaugrüner oder blauer Farbstoff mancher Algen.

Phykochromazeen (Cyanophyzeen, blaugrüne Algen), s. Algen, S. 315.

Phykocyan, s. Algen, S. 315.

Phykodenschiefer, s. Kambrische Formation.

Phykoerythrīn (griech.), roter Farbstoff vieler Meeresalgen, insbes. der Florideen, s. Algen, S. 317.

Phykológ (griech.), Botaniker, der sich namentlich mit den Tangen (phykos) beschäftigt.

Phykophaein, s. Algen, S. 317.

Phylakterion (griech.), fester Platz mit einer Besatzung; Schutz-, Verwahrungsmittel, Amulett, daher auch (insbes. Mehrzahl: Phylakterien) Gebetriemen der Juden (s. Thefillin).

Phyláktisch (griech.), beschützend, bewahrend.

Phylarchos, griech. Geschichtschreiber, aus Athen oder Naukratis, im 3. Jahrh. v. Chr., behandelte in seinen 28 Büchern »Historien« die Zeitgeschichte vom Einfall des Pyrrhos in den Peloponnes (272 v. Chr.) bis zum Tode des spartanischen Königs Kleomenes (220). Es war ein schwungvoller Darsteller, aber gewissenlos gegenüber den Tatsachen. Sammlung der Fragmente bei Müller, »Historicorum graecorum fragmenta«, Bd. 1 (Par. 1841).

Phylax (griech.), Wächter.

Phyle (griech.), Stamm, durch Abstammung von Einem Stammvater verbundener Teil eines Volkes. Die Jonier hatten vier Phylen, die sich in Attika bis in spätere Zeit erhielten: die Geleonten, Hopleten, Ägikoreis und Argadeis. Eingeteilt in je drei Phratrien bildeten sie die Grundlage des attischen Staats- und Heerwesens und besaßen eignes Vermögen und eigne Verwaltung. Solon behielt die vier altionischen Phylen bei, Kleisthenes setzte an die Stelle derselben zehn nach altattischen Heroen benannte, die wieder in Demen eingeteilt waren, also örtlich nicht zusammenhingen (s. Athen, S. 29). Im J. 306 v. Chr. fügte man den zehn alten noch zwei neue Phylen hinzu, die dem Demetrios und dessen Vater Antigonos zu Ehren Demetrias und Antigonis genannt und an der 5. und 12. Stelle der Phylen eingereiht wurden, und 123 n. Chr. dem Kaiser Hadrianus zu Ehren noch eine 13. P., Hadrianis. Bei den Doriern gliederte sich die Bürgerschaft in die drei Phylen der Hylleer, Dymanen und Pamphyler, die für ihr Staatswesen von der nämlichen Bedeutung waren, wie die P. bei den Joniern. Vgl. Haussoullier, La vie municipale en Attique (Par. 1884).

Phyllachora, Pilzgattung, s. Blattschorf.

Phyllanthus *L.*, Gattung der Euphorbiazeen, Sträucher, Bäume oder Stauden von verschiedenem Habitus, oft mit zweizeiligen Blättern, so daß die dünnern Zweige das Aussehen gefiederter Blätter besitzen, kleinen Blüten und bisweilen fleischigen Kapseln mit im Querschnitt dreieckigen Samen. Mehr als 400 Arten in den gemäßigten und warmen Gebieten beider Hemisphären, nicht in Europa und Nordasien. P. emblica *L.* (Amlabaum, Mirobalanen-

baum), ein großer Baum mit kräftigen, stark verzweigten, bisweilen knotigen Ästen, zweizeiligen, kleinen, etwas graugrünen Blättern, wächst in Ostindien und wird auch kultiviert; er ist den Hindu heilig. Die zollgroßen, hellgrünen, rundlichen Früchte schmecken anfangs herb, später süß und werden roh und eingemacht gegessen. Die getrockneten Früchte (graue Mirobalanen, Mirobalani Emblicae) wurden früher arzneilich benutzt. P. distichus *Müll. Arg.* (Cicca disticha *L.*, Cheramellabaum), ein 2,5—3 m hohes Bäumchen mit gefiederten Blättern und sehr kleinen, rötlichen, wohlriechenden Blüten, wächst in Ostindien und auf Madagaskar, wird vielfach, auch in Westindien, der grünen, gefurchten, kirschgroßen Früchte halber kultiviert. Letztere bilden ein beliebtes Obst und werden frisch und zubereitet genossen. Blätter und Wurzel benutzt man arzneilich. P. epiphyllanthus *L.* im tropischen Amerika mit phyllokladischen Blütenzweigen s. Tafel »Euphorbiazeen«, Fig. 3.

Phyllerium, s. Filzkrankheit der Blätter.

Phyllirrhoe, s. Meeresfauna, S. 536.

Phyllis, im griech. Mythus Tochter des thrakischen Königs Sithon, gab sich aus Sehnsucht nach ihrem Geliebten Demophon (s. d. 2) den Tod und ward in einen Mandelbaum verwandelt. In Hirtengedichten ist P. ein beliebter Mädchenname.

Phyllit (Tonglimmerschiefer, Urtonschiefer), ein mit dem Tonschiefer (s. d.) und dem Glimmerschiefer (s. d.) durch Übergänge verknüpftes Gestein, gleichsam ein stärker kristallinisch entwickelter Tonschiefer, in dem die klastischen Elemente zurücktreten, auf der Schieferfläche gewöhnlich stark glänzend, grünlich oder grau, rotbraun und schwarz, besteht aus meist sehr kleinen Partikeln eines hellen Glimmers und Quarz, zu denen noch Chlorit, Aktinolith, Rutil, Turmalin, Pyrit, Eisenglimmer, Magnetit, Granat, Apatit, Graphit und Graphitoid, seltener Feldspat und Ottrelith hinzutreten. P. findet sich häufig in der huronischen Formation und den ältern paläozoischen Ablagerungen. Sehr quarzreicher P. (Quarzphyllit) sowie Graphit und Kalkspat, auch Braunspat führender P. (graphitischer P. und Kalkphyllit) sind in den östlichen Alpen sehr verbreitet (s. auch Kalkglimmerschiefer).

Phyllites (v. griech. phyllon, »Blatt«), frühere Bezeichnung für fossile Blattreste und Blattabdrücke.

Phyllitgneis, ein dem Phyllit ähnliches, von diesem aber durch größern Gehalt an Feldspat unterschiedenes Gestein; kommt häufig eingelagert im Phyllit vor.

Phyllo ... (v. griech. phyllon, »Blatt«, besonders Kelchblatt), in Zusammensetzungen soviel wie Blatt.

Phyllobius (Grünrüßler), s. Rüsselkäfer.

Phyllobläsien (griech., Blattkeimer), soviel wie Dikotyledonen.

Phyllocactus (Flügelkaktus), Gattung der Kakteen, epiphytische Sträucher mit unten kantigen, oben breiten, blattartigen, gekerbten Gliedern, in den Kerben stehenden, wenig filzigen und borstigen Areolen und aus letztern entspringenden, häufig sehr großen und schönen Blüten. Die Frucht ist beerenartig, saftig, kantig oder rund, beschuppt oder von Schuppenansätzen höckerig. Etwa zwölf Arten in Mittel- und Südamerika, von denen mehrere, wie P. Gaertneri *K. Sch.*, P. phyllanthoides *S. Dyck*, P. crenatus *S. Dyck*, P. Ackermannii *S. Dyck* (s. Tafel »Kakteen«, Fig. 19), nebst zahllosen Spielarten und Bastarden (auch mit Cereus speciosus und andern Cereen), als Zierpflanzen kultiviert werden.

Phyllocladium (griech.-lat.), eine Form des Pflanzenstengels, s. Sproß.

Phyllodie (Verlaubung), die Rückbildung von Hochblättern oder Blütenteilen zu gewöhnlichen grünen Laubblättern. Vgl. Anamorphose und Mißbildung, S. 898.

Phyllodium, s. Blatt, S. 27.

Phyllōm (griech.), in der Botanik soviel wie Blatt.

Phyllomanie (griech., Polyphyllie, Laubsucht), s. Mißbildung, S. 898.

Phyllōmstachel, soviel wie Blattstachel (s. Stachel).

Phyllopertha, s. Laubkäfer.

Phyllophäga, Gruppe der Blatthornkäfer, s. Laubkäfer.

Phyllopneuste, s. Laubsänger.

Phyllopöda, s. Blattfüßer.

Phylloscōpus, s. Laubsänger.

Phyllosōma, s. Languste.

Phyllostachys *Sieb.* et *Zucc.*, Gattung der Gramineen, Sträucher mit halbrunden Stengelgliedern und vorspringenden Knoten, netznervigen Blättern und in lockern Rispen stehenden kurzen Ähren, die von den großen, sich dachziegelig deckenden Tragblättern der Ährchen ein eigentümliches Ansehen erhalten. Vier Arten in Japan, China und dem Himalaja. P. bambusoides *Sieb.* et *Zucc.*, im Himalaja, liefert in seinen eleganten Halmen das Pfefferrohr zu Spazierstöcken.

Phyllostieta *Pers.*, Pilzgattung aus der Gruppe der Kernpilze, mit zahlreichen Arten, die meist wenig schädliche Blattfleckenkrankheiten an den verschiedensten Gewächsen hervorrufen. P. pirina *Sacc.* lebt auf Apfel- und Birnblättern, P. vindobonensis *Thüm.* verursacht graubraune Flecke (Borkensucht) an Aprikosenfrüchten.

Phyllostomatidae (Blattnasen), Familie der Fledermäuse (s. d.).

Phyllotáxis (griech.), soviel wie Blattstellung.

Phyllothēca, s. Equisetinen, S. 882.

Phylloxēra, Wurzellaus, s. Reblaus.

Phylogenēse (Phylogonie, Phylogenie, griech.), Geschichte eines Stammes des Tier- oder Pflanzenreiches, seiner Entwickelung aus niedern Formen, soweit diese sich aus den Ergebnissen der Paläontologie, Entwickelungsgeschichte und vergleichenden Anatomie erschließen läßt (s. Darwinismus und Entwickelungsgeschichte).

Phỹsa (griech.), Blase.

Physalia, s. Meeresfauna, S. 536.

Physālis *L.* (Blasenkirsche, Schlotte), Gattung der Solanazeen, ein- oder mehrjährige kahle oder behaarte Kräuter mit einfachen, nur hier und da gelappten Blättern, meist kleinen, einzeln achselständigen, violetten, gelblichen oder weißen Blüten und kugeliger, zur Fruchtzeit von dem sehr vergrößerten, blasig aufgetriebenen, fünf- bis zehnrippigen Kelch völlig eingeschlossener Beere. Etwa 45 Arten, meist in Amerika. P. Alkekengi *L.* (Judenkirsche, Blasen-, Korallenkirsche, Boberelle, Teufelspuppe) ist eine krautige, ausdauernde Pflanze in Mittel- und Südeuropa und Asien, nach Nordamerika verschleppt, mit eiförmigen Blättern, kleinen, einzeln in den Blattwinkeln stehenden, weißlichen Blüten und kirschgroßen, glänzend roten, vom mennigroten Kelch eingeschlossenen Beeren. Der Kelch sondert auf der innern drüsigen Fläche einen sehr bittern Saft ab, der beim Öffnen mit dem Finger auf die Beere übertragen wird, und deren an sich süßlich-säuerlichen Geschmack verdirbt. Früher wurden die Beeren als harntreibendes

Mittel benutzt, in Arabien und Spanien ißt man sie als Dessert. Man kultiviert die Judenkirsche auch als Zierpflanze und benutzt die Zweige mit reifen Früchten zu Trockensträußen. P. Franchetti aus Japan ist ähnlich, hat aber noch größere Früchte und wird als Schnittblume kultiviert. Auch die Beeren andrer Arten werden gegessen, so die von P. peruviana *L.* β edulis *Sims.* (Ananaskirsche), aus Peru, die wegen ihrer wohlschmeckenden und wohlriechenden Früchte in Südafrika und als Kapstachelbeere auch in England und Holland kultiviert wird.

Physälus, der Finnwal, s. Finnfische.

Physcĭa *Schreb.*, Gattung der Diskolichenen. P. parietina *Kbr.* (Parmelia parietina *Ach.*, Wandschüsselflechte, Wandflechte, s. Tafel »Flechten I«, Fig. 12), mit meist rosettenförmig ausgebreitetem, gelbem oder pomeranzfarbigem, unterseits hellerm Thallus und zahlreichen, ganzrandigen Apothecien mit gleichfarbiger Scheide, wächst an Steinen, Baumstämmen, Bretterwänden kosmopolitisch mit Ausnahme der kältern Zonen und ist in Deutschland sehr gemein.

Physēma (griech.), soviel wie Blähung.

Physemarien, von Haeckel entdeckte Tiergruppe, deren Existenz von mancher Seite in Zweifel gezogen wurde. Die P. sind zweischichtige Schläuche mit einem offenen und einem geschlossenen, festgehefteten Ende und zeigen eine gewisse Übereinstimmung mit den Schwämmen, denen sie auch gelegentlich zugezählt wurden, jedoch zeigen sie die diesen zukommenden Hautporen nicht. Vgl. Haeckel, Biologische Studien, Bd. 2 (Jena 1877).

Physēter, der Pottfisch.

Physharmonika, s. Harmonium.

Physianthus albens *Mart.* (graufame Pflanze), eine brasilische Kletterpflanze, bei der, wie bei allen Asklepiadazeen, der Pollen der fünf Staubbeutel zu zusammenhängenden Massen (Pollinien) verklebt ist, die unter gleichviel harten, zangenähnlichen Gebilden versteckt sind. Wenn ein Schmetterling seinen Rüssel zwischen diesen Gebilden hindurchzwängt, so halten sie ihn fest, und das Tier findet seinen Tod, ohne daß die Pflanze einen Nutzen davon zu haben scheint. Wahrscheinlich aber werden in der Heimat der Pflanze die Blüten durch stärkere Schmetterlinge oder auch durch Hummeln bestäubt, die beim Zurückziehen des Rüssels jene klemmenden Gebilde mit herausreißen, so daß dann der Pollen bloßgelegt und zur Bestäubung frei wird.

Physiāter (griech.), Naturarzt; Physiatrie, Naturheilkunde.

Physic (spr. fiſik), ein in England gebräuchliches Abführmittel für Pferde, besteht aus Aloe, Ingwer und Palmöl oder grüner Seife. In Deutschland als Aloepille viel billiger.

Physik (Physikbad), Färbemittel, s. Zinnchlorid.

Physik (griech.), ursprünglich die Wissenschaft oder Lehre von der Natur (griech. physis), gegenwärtig nur die Erscheinungen der unbelebten Natur behandelnd, speziell die dabei auftretenden Formen der Energie, während die Untersuchung der auftretenden Stoffe Sache der Chemie ist. Insofern häufig Energie- und Stoffumwandlungen innig miteinander verbunden sind, ist eine scharfe Trennung von P. und Chemie nicht möglich. Das Zwischengebiet wird als physikalische Chemie bezeichnet. Den verschiedenen Formen der Energie entsprechen die einzelnen Kapitel der P. Die Mechanik beschäftigt sich mit potentieller und kinetischer Energie, d. h. mit dem Gleichgewicht und der Bewegung der Körper; indem sich diese Lehren der Reihe nach auf die festen, flüssigen und gasförmigen Körper beziehen, bilden sie die drei Abschnitte der Statik und Dynamik im engern Sinn (auch Geostatik und Geodynamik), der Hydrostatik und Hydrodynamik (Hydraulik) und der Aerostatik und Aerodynamik. Die Wärmelehre (Thermik, Kalorik) befaßt sich mit der Wärmeenergie und speziell die Thermodynamik mit deren Umwandlung in die mechanischen Energieformen. Vom Standpunkte der Molekulartheorie lassen sich alle diese Erscheinungen, insoweit sie von der besondern Natur des Stoffes abhängen, als Spezialfälle der Mechanik betrachten; in diesem Sinne bezeichnet man die betreffenden Kapitel als Molekularphysik, doch erscheint im Hinblick auf die hypothetische Natur der Moleküle die Bezeichnung P. der Materie zweckmäßiger. Im Gegensatz dazu werden unter P. des Äthers diejenigen Kapitel verstanden, die nicht verständlich sind ohne die Annahme eines auch den leeren, d. h. von wägbarer Materie befreiten Raum erfüllenden Mediums, speziell die Lehre von Elektrizität und Magnetismus (Elektrik und Magnetik) sowie von der Strahlung. Letztere gehört im Prinzip zu der Lehre von der elektrischen und magnetischen Energie, insofern Licht, Wärmestrahlen und chemische Strahlen spezielle Formen der elektromagnetischen Strahlung sind, vielleicht auch die Röntgenstrahlen (X-Strahlen) und Blondlotstrahlen (N-Strahlen), während Kathodenstrahlen, Kanalstrahlen, Lenardstrahlen und Becquerelstrahlen auf rasche Bewegung von Elektrizitätsatomen (Elektronen) zurückgeführt werden. Die mechanischen Strahlen oder Wellen, die Schallempfindung hervorrufen, und die Physiologie dieser Empfindungen bilden den Gegenstand der Akustik, ebenso die elektrischen Strahlen, die Lichtempfindungen hervorrufen, und die Physiologie dieser Empfindungen den Gegenstand der Optik. Je nach der Art der Darstellung unterscheidet man die Experimentalphysik, welche die vorgetragenen Lehren unmittelbar aus der Erfahrung entnimmt und durch Experimente erläutert, von der theoretischen P., die aus wenigen an die Spitze gestellten Erfahrungssätzen und Hypothesen ihr Lehrgebäude durch bloße Denkprozesse entwickelt und erst hinterher die Übereinstimmung ihrer Resultate mit der Erfahrung nachweist. Da die letztere sich zu ihren Deduktionen der Mathematik als unentbehrlichen Hilfsmittels bedient, wird sie auch als mathematische P. bezeichnet. Die praktische P. befaßt sich speziell mit der Ausführung physikalischer Messungen (Meßkunde, Instrumentenkunde).

Ferner unterscheidet man reine und angewandte P.; während jene die Naturgesetze an und für sich zu ermitteln sucht, wendet diese die erkannten Gesetze zur Erklärung der von der Natur dargebotenen oder für die Zwecke der Technik verwerteten Erscheinungen an. Zur Gruppe der angewandten physikalischen Wissenschaften gehören daher: die kosmische P., physische Astronomie oder Astrophysik, die physikalische Geographie und die Meteorologie. Insofern die gesamte Technik auf den Grundgesetzen der P. (sowie denjenigen der Chemie) beruht, fällt die technische P. im Prinzip zusammen mit den technischen Wissenschaften. Früher bildete ihren Hauptteil die technische Verwertung der Elektrizität, die heute als Elektrotechnik eine besondere Wissenschaft geworden ist.

Der wesentliche Unterschied zwischen P. und Technik beruht darin, daß erstere nur die Erkenntnis der

Wahrheit erstrebt, ohne jede Nebenrücksicht, während das Interesse der Technik lediglich auf den praktischen Nutzen gerichtet ist. Gerade durch die ohne Rücksicht auf Nutzen unternommene eingehende Untersuchung auch der unscheinbarsten Tatsachen von seiten der Physiker sind aber die bedeutendsten Fortschritte der Technik erzielt worden, wie besonders die Elektrotechnik zeigt. Insofern ist die P. trotz ihres scheinbar unfruchtbaren philosophischen Zieles diejenige Wissenschaft, die den Fortschritt der Kultur am meisten gefördert hat und fortwährend durch Anregung neuer technischer Erfindungen sehr viel zur Verbesserung der Daseinsbedingungen beiträgt, teils direkt, teils durch die Rückwirkung technischer Fortschritte auf die Gestaltung politischer Verhältnisse.

Geschichte der Physik.

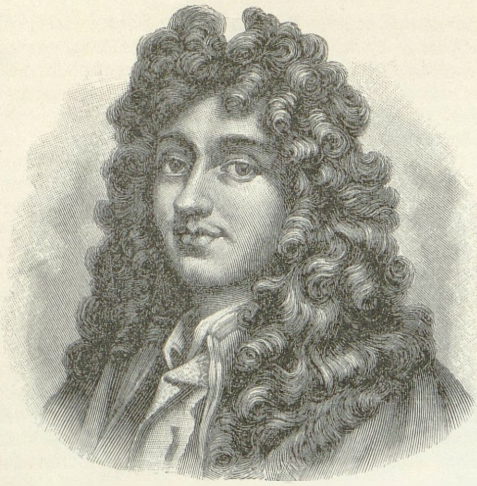
(Hierzu die Porträttafeln »Physiker I u. II«.)

Der Autor des Wortes P. ist Aristoteles. Er hat auch das erste Lehrbuch der P. verfaßt (360), das beinahe 2000 Jahre lang in Gebrauch blieb, z. B. im Karlsruher physikalischen Institut (früher in Durlach) bis 1674. Die hervorragendsten Physiker an der ersten Hochschule, dem Museum in Alexandria, waren Ktesibios und sein Schüler Heron (284—221). Sie waren zugleich Techniker, ersterer der Erfinder der Feuerspritze, letzterer der Dampfturbine. Im wesentlichen bildete aber bei den Griechen die P., in der Bedeutung der Naturwissenschaft überhaupt, neben Ethik und Dialektik einen Bestandteil der Philosophie und ward, wie diese, spekulativ behandelt, was ihre Entwickelung, da sich die Spekulationen auf unbestimmte und von vornherein verfehlte Vorstellungen gründeten, eher aufgehalten als gefördert hat. Erfolge werden auf dem Gebiete der P. nur erzielt durch die induktive Forschungsmethode. Die P. geht von einzelnen Erfahrungen aus, die sie durch Beobachtungen und Versuche (Experimente) gewinnt und unter allgemeine Gesichtspunkte zusammenfaßt. So gelangt die P. zur Erkenntnis von Naturgesetzen, deren jedes, zunächst in rein äußerlicher Weise, eine gewisse Gruppe von Erscheinungen in Zusammenhang bringt. Durch die Naturgesetze lernen wir jedoch nur das Wie, nicht aber das Warum der Erscheinungen kennen. Die Frage nach dem innern Zusammenhang der Erscheinungen kann nicht durch die Erfahrung allein beantwortet werden. Um zu den Ursachen der Phänomene vorzudringen, bleibt vielmehr nichts andres übrig, als wissenschaftliche Vermutungen oder Hypothesen aufzustellen und nun zu versuchen, ob sich aus der gemachten Annahme die Erscheinungen, die sie erklären soll, mit logischer Notwendigkeit entwickeln lassen. Sind sämtliche Folgerungen einer Hypothese mit den Tatsachen im Einklang, so darf die angenommene Ursache als möglich betrachtet werden, und sie wird um so wahrscheinlicher, je mehr Tatsachen sich aus ihr erklären lassen. Dagegen ist eine Hypothese unbedingt zu verwerfen, sobald sie auch nur mit einer einzigen konstatierten Tatsache in Widerspruch tritt. Die induktive Forschungsmethode war den Griechen keineswegs ganz unbekannt. Aristoteles selbst hat auf dem Gebiete der Naturgeschichte durch empirische Forschung bedeutende Erfolge erzielt. Archimedes (287—212) entdeckte den Auftrieb der Flüssigkeiten, die darauf sich gründende Bestimmung des spezifischen Gewichts und das Hebelgesetz, auch erfand er das Aräometer, den Flaschenzug und die Wasserschraube. Ptolemäos (um 120 n. Chr.) untersuchte experimentell die Lichtbrechung und stellte die Resultate seiner Messungen in Tabellen zusammen, ohne daß es ihm gelang, das Brechungsgesetz aufzufinden. Pappus (290 n. Chr.) lehrte bereits die Gesetze der einfachen Maschinen und die Bedeutung des Schwerpunkts. Die Römer, auf allen wissenschaftlichen Gebieten Nachbeter der Griechen, haben auch in der P. keine selbständige Leistung aufzuweisen.

Nach der Völkerwanderung vermittelten die Araber den mathematischen und naturwissenschaftlichen Nachlaß des Altertums den christlichen Völkern Europas. Ibn Yunis (gest. 1008) soll sich zuerst des Pendels als Zeitmessers bedient haben, und Alhazen (gest. 1038) verfaßte ein Werk über Optik. Die christlichen Gelehrten des Mittelalters kommentierten die Lehren des Aristoteles, und die Unduldsamkeit der scholastischen Philosophie erhob sie zu unantastbaren Dogmen. Hierbei ging nicht nur die Fähigkeit zu eigner Forschung, sondern sogar das Verständnis der von den Alten entdeckten Wahrheiten verloren. Selbst die Gelehrsamkeit eines Albertus Magnus (gest. 1280) und der Scharfsinn eines Roger Bacon (gest. 1294) vermochten unter diesen Umständen die wissenschaftliche Naturerkenntnis nicht zu fördern. Dagegen gebar der Mystizismus die Magie, die Astrologie und die Alchimie als Zerrbilder der P., Astronomie und Chemie. Von physikalischen Entdeckungen sind aus dem Mittelalter nur zu erwähnen das Bekanntwerden des Kompasses (1181) und die Erfindung der Brillen, die von den einen dem Pisaner Mönch Alessandro della Spina (gest. 1313), von andern dem Florentiner Salvino degli Armati (gest. 1317) zugeschrieben wird. Am Schluß des Mittelalters begegnen wir, als Vorläufern des Wiedererwachens der exakten Wissenschaft, den drei Mathematikern und Astronomen: Georg v. Purbach (gest. 1461), dessen Schüler Joh. Müller (Regiomontanus, gest. 1476) und Domenico Maria Novara von Bologna (gest. 1504), dem Lehrer des Kopernikus. Die Schriften des Regiomontanus enthalten über Wasserleitungen, Brennspiegel, Gewicht und ähnliche Gegenstände scharfsinnige Abhandlungen. Der bedeutendste Physiker des 15. Jahrh. war Leonardo da Vinci, dem die Meteorologie ebensoviel wie die Hydraulik und Optik zu verdanken hat. Er kannte auch bereits die Kapillarität.

Im 16. Jahrh., dem Zeitalter des Kopernikus, entdeckte der Nürnberger Georg Hartmann (1544) die Inklination der Magnetnadel; der Niederländer Stevin stellte 1586 in seiner Statik die Lehre vom Gleichgewichte der Körper zuerst wieder auf vernunftgemäße Grundlagen, benutzte das Prinzip der virtuellen Verschiebungen und entwickelte die Lehre vom Bodendruck der Flüssigkeiten. Doch erst im 17. Jahrh. bildete sich die P. zum Rang einer selbständigen Naturwissenschaft aus. Gilbert (gest. 1603) entwickelte in seiner »Physiologia nova de magnete« nach induktiver Methode die Gesetze des Magnetismus und legte zur Lehre vom Erdmagnetismus den Grund. Als eigentlicher Begründer der modernen P. ist Galilei (1564 bis 1642) anzusehen, der 1602 die Gesetze der Fall- und Pendelbewegung entdeckte. Nachdem schon 1590 die Niederländer Zacharias Jansen das Mikroskop und Hans Lippershey 1608 das (holländische) Fernrohr erfunden hatten, konstruierte auch Galilei ein Fernrohr, das er mit glänzenden Erfolgen zur Durchforschung des Himmels benutzte. Bald nachher gab Kepler, der Entdecker der Gesetze der Planetenbewegung, in seiner Dioptrik (1611) die Konstruktion des nach ihm benannten astronomischen Fernrohrs an. Auch die Erfindung des ersten Thermometers (Galilei 1597) fällt in jene Zeit; 1645 wurde Ferdinand II. von

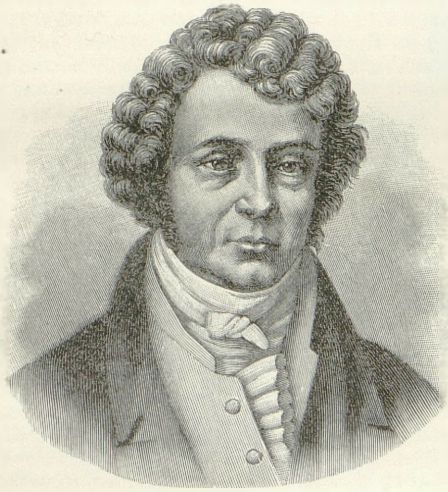
Physiker I.



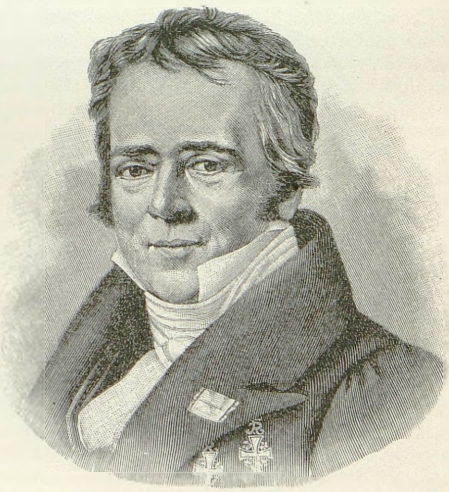
Christian Huygens (Hugenius).
Geb. 14. April 1629 im Haag, gest. daselbst 8. Juni 1695.



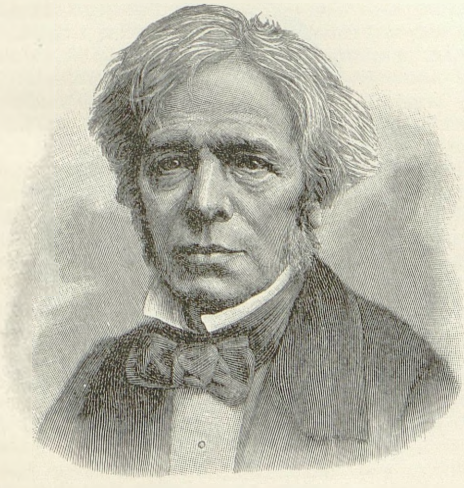
Alessandro Graf Volta.
Geb. 19. Febr. 1745 in Como, gest. daselbst 5. März 1827.



André Marie Ampère.
Geb. 22. Jan. 1775 in Lyon, gest. 10. Juni 1836 in Marseille.



Hans Christian Örsted.
Geb. 14. Aug. 1777 in Rudkjöbing, gest. 9. März 1851 in Kopenhagen.

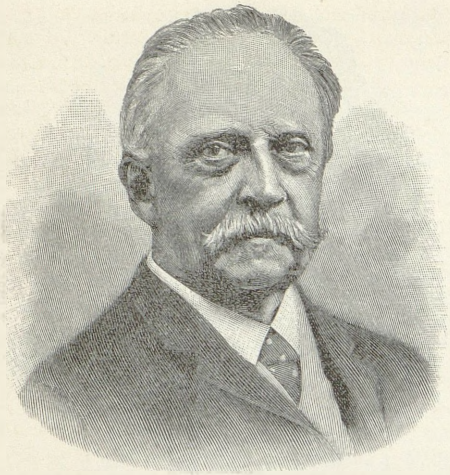


Michael Faraday.
Geb. 22. Sept. 1791 in Newington Butts, gest. 25. Aug. 1867 in Hamptoncourt.

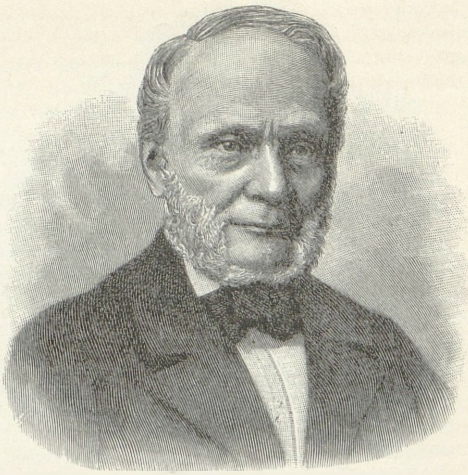


Wilhelm Eduard Weber.
Geb. 24. Okt. 1804 in Wittenberg, gest. 23. Juni 1891 in Göttingen.

Physiker II.



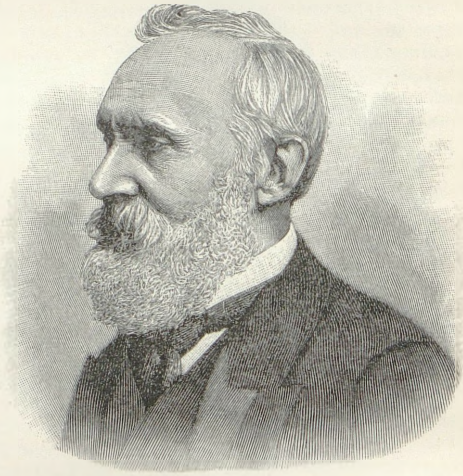
Hermann von Helmholtz.
Geb. 31. Aug. 1821 in Potsdam, gest. 8. Sept. 1894 in Charlottenburg.



Rudolf Clausius.
Geb. 2. Jan. 1822 in Köslin, gest. 24. Aug. 1888 in Bonn.



Gustav Robert Kirchhoff.
Geb. 12. März 1824 in Königsberg, gest. 17. Okt. 1887 in Berlin.



William Thomson, Lord Kelvin.
Geb. 26. Juni 1824 in Belfast.



James Clerk Maxwell.
Geb. 13. Juni 1831 in Edinburg, gest. 5. Nov. 1879 in Cambridge.



Wilhelm Konrad Röntgen.
Geb. 27. März 1845 in Lennep.

Toskana bereits auf das Prinzip des Kondensationshygrometers aufmerksam. Galileis richtige Ansichten vom Luftdruck hatten Torricelli 1644 zur Konstruktion des Barometers geführt, worauf Pascal, indem er 1647 ein solches Instrument auf den Gipfel des Puy de Dôme bringen ließ, die Abnahme des Luftdrucks mit der Erhebung über die Meeresfläche nachwies. Die Benutzung des Barometers zu Höhenmessungen wurde jedoch erst praktisch ausführbar, als Halley 1705 die Barometerformel abgeleitet hatte. Otto v. Guericke erfand 1650 die Luftpumpe, konstruierte 1663 die erste Elektrisiermaschine, noch ohne Konduktor, den erst Bose 1741 hinzufügte, und das erste Manometer. Nachdem Huygens 1655 die Pendeluhr erfunden, beobachtete Richer 1672 in Cayenne, daß das Sekundenpendel in den Äquatorgegenden kürzer ist als in den höhern Breiten, was zu dem Schluß berechtigte, daß die Schwerkraft vom Pol zum Äquator hin abnehme. Boyle entdeckte 1662 das gewöhnlich dem ebenfalls um verschiedene Teile der P. hochverdienten Mariotte (gest. 1684) zugeschriebene Gesetz über die Spannkraft der Luft. Das Lichtbrechungsgesetz wurde 1620 von Snell entdeckt, aber lange Zeit Descartes zugeschrieben, der es 1649 publizierte und es zur Erklärung des Regenbogens anwandte. 1665 beobachtete Hooke die Farben dünner Blättchen, und im gleichen Jahre wurden die heutigen Fixpunkte des Thermometers von Huygens vorgeschlagen. 1667 machte Boyle Versuche mit Kältemischungen, 1668—69 erfolgte die Entdeckung der Gesetze des Stoßes durch Wallis und Huygens. 1669 entdeckte Erasmus Bartholinus die Doppelbrechung des Kalkspats; Huygens gab 1678 die Erklärung dieser Erscheinung und beobachtete zuerst die Polarisation der beiden gebrochenen Strahlen. Auch betrachtete bereits Huygens, ebenso wie R. Hooke (»Micrographia«, 1665), das Licht als eine Wellenbewegung; doch ist jener vermöge der Aufstellung des nach ihm benannten Prinzips als der eigentliche Begründer der Undulationstheorie anzusehen. Die erste Beugungserscheinung wurde 1650 von Grimaldi beobachtet, und Olaf Römer bestimmte 1675 aus den Verfinsterungen der Jupitermonde die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes. Die Methoden und Instrumente der Messung wurden vervollkommnet durch Vernier, der 1631 den mit Unrecht nach Pedro Nuñez (gest. 1577) benannten Nonius einführte, und durch Morin, der 1634 das astronomische Fernrohr mit dem Fadenkreuz versah.

Newton entdeckte 1666 die allgemeine Gravitation; in seinem Werke »Philosophiae naturalis principia mathematica« (1687) legte er die Fundamente der mechanischen P. und der physischen Astronomie. Er entdeckte ferner die prismatische Zerlegung des weißen Lichtes in seine farbigen Bestandteile, erfand das Spiegelteleskop und den (jedoch erst 1731 von Hadley ausgeführten) Spiegelsextanten. Die in seinem durch zahlreiche Experimentaluntersuchungen wertvollen Werke »Optics« (1704) entwickelte Emissionstheorie des Lichtes wurde erst in den ersten Jahrzehnten des 19. Jahrh. als unhaltbar erkannt. Das 18. Jahrh. schritt auf dem nun vorgezeichneten Wege rüstig weiter. Die Mechanik wurde von Johann und Daniel Bernoulli, Euler, d'Alembert, Lagrange und Laplace zu großer Vollkommenheit ausgebildet. Denis Papin erkannte 1674 die Abhängigkeit der Siedetemperatur vom Druck und erbaute 1707 das erste Dampfboot, mit dem er auf der Fulda von Kassel nach Münden fuhr. 1680 machte Huygens den Vorschlag zur Konstruktion einer Schießpulvermaschine, der bereits das Prinzip des Gasmotors enthält, 1681 erfand Hooke die Zahnradsirene, 1690 stellte Huygens das nach ihm benannte Prinzip der Lichtbrechung auf. Bradley entdeckte 1728 die Aberration des Lichtes, Bouguer (1729) und Lambert (1760) bearbeiteten die Photometrie. Fahrenheit verfertigte 1714 die ersten genau übereinstimmenden Thermometer; Réaumur führte 1730 die 80teilige, Celsius 1742 die 100teilige Skala ein. Gray erkannte 1727 den Unterschied zwischen elektrischen Leitern und Nichtleitern, Dufay 1733 den Gegensatz zwischen positiver und negativer Elektrizität; 1738 publizierte Daniel Bernoulli seine Ansichten über kinetische Gastheorie und seine Hydrodynamik, 1742 erfand S'Gravesande den Heliostaten, 1748 beobachtete Nollet die Osmose, 1750 wurde von Musschenbroek das erste Pyrometer konstruiert, von Richmann die Regel für Mischtemperaturen gefunden. Kleist in Köslin und Cunäus in Leiden erfanden fast gleichzeitig 1745 die Leidener Flasche; 1751 beobachtete Watson die Erscheinungen im elektrischen Ei; Franklin wies 1752 die Identität des Blitzes mit dem elektrischen Funken nach und gab den Blitzableiter an, den vor ihm schon Prokop Divisch erfunden hatte; 1753 entdeckte Canton die elektrische Influenz, 1755 stellte Kant seine Hypothese der Entstehung des Sonnensystems auf, 1758 konstruierte Dollond auf Eulers Anregung das erste achromatische Fernrohr. 1762 erfand Wilke den Elektrophor, 1764 entdeckte Black die latente Wärme des Wassers und des Dampfes, 1778 machte Graf Rumford die ersten Messungen über Entstehung von Wärme durch Reibung, 1782 fand Senebier die chemische Wirkung des Lichtes auf Chlorophyll und Harze. Volta erfand 1783 den Kondensator, und Coulomb erforschte 1784 mit seiner Drehwage die Gesetze der elektrischen und magnetischen Anziehung und Abstoßung. Saussure (Hygrometer, 1783) machte sich um die Meteorologie verdient, Montgolfier und Charles erfanden 1783 den Luftballon, und Chladni (Klangfiguren, 1787) begründete die moderne Akustik.

Die Wiederbelebung des chemischen Studiums, namentlich aber die Umwälzung der Anschauungen, die Lavoisier (guillotiniert 1794) in dieser Wissenschaft hervorbrachte, mußten notwendig auch auf die Entwickelung der P. einen tiefgreifenden Einfluß üben. Nachdem Galvani 1791 den Galvanismus entdeckt und Volta bald darauf die elektrische Natur dieser Erscheinungen erkannt hatte, konstruierte der letztere 1799 die nach ihm benannte Säule. Mittels derselben zerlegten Nicholson und Carlisle 1800 das Wasser, Davy 1807 die Alkalien und Erden und entdeckte letzterer die leichten Metalle. Ritter konstruierte 1802 die erste Ladungssäule (Akkumulator). Dalton (1801), Gay-Lussac (1802), Leslie (1804), de la Roche und Bérard (1813), Dulong und Petit (1819) bereicherten die Wärmelehre durch wertvolle Untersuchungen; W. Herschel entdeckte 1800 die schwach brechbaren dunkeln Wärmestrahlen des Sonnenspektrums. Auf dem Gebiete der Optik entbrannte der Kampf der Undulationstheorie gegen die Emissionstheorie, der, durch Young 1802 entfacht, von Fresnel (Diffraktion, 1815) siegreich entschieden wurde. Mittlerweile hatte Malus 1808 die Polarisation durch Reflexion entdeckt, während Wollaston, Brewster und Biot, obgleich Anhänger der Emissionshypothese, durch zahlreiche experimentelle Untersuchungen die Kenntnis der Tatsachen förderten. 1811 entdeckte Arago die Zirkularpolarisation, 1817 Brewster Polarisationswinkel und Dichroismus. Von deutschen Forschern ist aus dieser Zeit nur Fraunhofer zu nennen, der zuerst die nach ihm benannten dunkeln Linien im Sonnenspektrum näher untersuchte,

auch 1817 das erste Beugungsgitter herstellte und damit Lichtwellenlängen bestimmte. Fresnel stellte 1821 die Hypothese transversaler Lichtwellen auf und erklärte alle Erscheinungen durch dieselbe.

Eine neue Epoche begann 1820 mit Örsteds Entdeckung der Ablenkung der Magnetnadel durch den galvanischen Strom. Noch in demselben Jahre stellte Arago Elektromagnete her und konstruierte Schweigger den Multiplikator, mit dessen Hilfe Seebeck 1821 die Thermoelektrizität entdeckte. Ampère wies 1826 die gegenseitige Einwirkung elektrischer Ströme nach (Elektrodynamik), Biot und Savart fanden das Gesetz der Einwirkung eines Stromes auf einen Magnetpol, und Ohm machte 1827 das Gesetz der Stromstärke bekannt. Green legte 1828 den Grund zur Potentialtheorie. 1826 führte Poncelet den Begriff der mechanischen Arbeit ein. Graham fand 1830 die Osmose bei Gasen sowie die Dialyse. Faraday entdeckte 1831 die Induktion, die Magnetelektrizität, durch die sich der schon 1825 von Arago entdeckte sogen. Rotationsmagnetismus erklärte, ferner die magnetische Drehung der Polarisationsebene und den Diamagnetismus. 1833 legten Gauß und Weber den ersten elektromagnetischen Nadeltelegraph zwischen der Sternwarte und dem physikalischen Kabinett in Göttingen an und begründeten das absolute Maßsystem. Zu gleicher Zeit fand Faraday die elektrolytischen Grundgesetze. Die Galvanoplastik wurde 1838 fast gleichzeitig von Jacobi in Petersburg und von Spencer erfunden. Im gleichen Jahr entdeckte Faraday die diëlektrische Polarisation. Becquerel und Daniell (1836), Grove (1839) und Bunsen (1842) konstruierten konstante Batterien. Als hervorragende Forscher auf diesem Felde sind noch Ritter, Fechner, Poggendorff, Lenz, Plücker, Kohlrausch, de la Rive, Tyndall und Wiedemann zu nennen. Um die Theorie machten sich besonders F. Neumann und W. Weber verdient, der letztere durch die Aufstellung seines umfassenden Grundgesetzes (1846). Das Gebiet der Reibungselektrizität erfuhr durch Rieß in seinem 1853 erschienenen Werk eine wesentliche theoretische Umgestaltung. Die Lehre vom Erdmagnetismus wurde durch Hansteen (1819), Gauß (1833) und Humboldt, die Meteorologie durch Kämtz (1831), Dove (1852) und Buys-Ballot gefördert und letztere durch wertvolle Instrumente, Daniells Hygrometer (1820) und Augusts Psychrometer (1828), bereichert. Vidi konstruierte 1847 das Aneroidbarometer, das durch Bourdon (1853), Naudet (1864), Becker und Goldschmid (1866) verbessert wurde, so daß es sogar zu barometrischen Höhenmessungen dienen kann. Die bereits von Gelehrten der Florentiner Akademie del Cimento im 17. Jahrh. angewendete Quecksilberluftpumpe wurde von Gairaud (1859), dann von Geißler in Bonn und Jolly in München zu einem sicher arbeitenden Apparat ausgebildet. Auf die 1822 von Dutrochet entdeckte Diosmose gründete 1861 Graham sein »Dialyse« genanntes Verfahren zur Trennung gelöster kristallisierbarer Körper von beigemengten schleimigen Substanzen. Um die Akustik machten sich Cagniard de la Tour (1819), Savart, Scheibler (1833) verdient.

Auch die mechanische P. blieb hinter den Fortschritten der übrigen Zweige nicht zurück. Poinsot (1804), Poisson (1811), Gauß, Hamilton vervollkommnten die Theorie; Kater erfand 1818 das Reversionspendel, und Foucault lieferte 1851 durch seinen Pendelversuch den direkten Beweis für die Achsendrehung der Erde. In der Wärmelehre lieferten Fourier (1822) und Poisson (1835) noch auf dem Begriff des Wärmestoffs fußende mathematische Bearbeitungen, während Melloni (1831) Untersuchungen über strahlende Wärme anstellte. Außerdem sind noch zu erwähnen die Arbeiten von Péclet, Forbes, Regnault, Magnus, Favre und Silbermann, Thomson u. a. Die Undulationstheorie des Lichtes wurde weiter ausgebildet durch J. Herschel (1828), Schwerd (1835) und Cauchy (1863). Fizeau maß 1849 die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Lichtes terrestrischer Lichtquellen, und Foucault krönte 1853 den Sieg der Wellenlehre durch den Nachweis, daß sich das Licht im Wasser langsamer fortpflanzt als in der Luft. Stokes bearbeitete erfolgreich die Fluoreszenz, Becquerel die Phosphoreszenz. Die Polarisationsapparate erlangten durch das Nicolsche Prisma (1828) größere Vollkommenheit. Die physiologische Optik wurde bereichert durch das Stereoskop (Wheatstone 1838, Brewster 1843) und durch das Stroboskop, das Stampfer und Plateau 1832 fast gleichzeitig erfanden. Durchgreifende Umarbeitung erfuhr dieser Teil der Optik durch Helmholtz, den Erfinder des Augenspiegels (1851).

Eine neue Epoche in der Entwickelung der P. wurde durch die Entdeckung des Satzes von der »Erhaltung der Energie« (»Erhaltung der Kraft«) heraufgeführt. Dieses Prinzip, von Julius Robert Mayer 1842 zuerst verkündet und von Helmholtz 1847 wissenschaftlich ausgestaltet, bildet die Grundlage einer neuen physikalischen Weltanschauung, die nicht nur die bis dahin unvermittelt nebeneinander stehenden Einzelgebiete der P. unter einen gemeinsamen Gesichtspunkt zusammenfaßt, sondern auch auf das Gesamtgebiet der übrigen Naturwissenschaften ihre erhellenden Strahlen wirft.

Die durchgreifendste Umgestaltung erfuhr die Wärmelehre durch die neue Anschauung. Mayer berechnete das »mechanische Äquivalent der Wärme« aus der Arbeit, welche die erwärmte Luft bei der Ausdehnung leistet, aber erst Joule gelangte 1843—49 zu dem richtigen Werte. Der Satz von der Äquivalenz zwischen Wärme und Arbeit gewährte den sichern Boden, auf dem nun Clausius, Thomson, Rankine die mechanische Theorie der Wärme aufbauten. Clausius formulierte den zweiten Hauptsatz von der Äquivalenz der Verwandlungen (1850) und stützte ihn auf den Grundsatz, daß die Wärme nicht von selbst (ohne Kompensation) aus einem kältern in einen wärmern Körper übergehen könne. Die neue Theorie brachte viele bisher wenig begriffene Vorgänge und Tatsachen zum Verständnis, ja, sie vermochte bisher nicht bekannte Erscheinungen und Beziehungen vorauszusagen, wie die Änderung des Schmelzpunktes mit wachsendem Druck und das Verhalten der gesättigten Dämpfe, das wegen der darauf sich gründenden Beurteilung der Arbeitsleistung der Dampfmaschinen auch technisch von Wichtigkeit ist. Sie zeigte, daß es für jedes Gas eine »kritische Temperatur« (Andrews 1874) geben müsse, oberhalb der es auch durch den stärksten Druck nicht verflüssigt werden könne, unterhalb der aber bei genügender Drucksteigerung und Wärmeentziehung die Verflüssigung möglich sei. In der Tat gelang es Cailletet und Pictet fast gleichzeitig (1877), Stickstoff, Sauerstoff und Wasserstoff zu Flüssigkeiten zu verdichten. Eine bereits von Daniel Bernoulli (1738) aufgestellte Hypothese über das Wesen des gasförmigen Zustandes wurde von Krönig (1856) und Clausius (1857) von neuem ausgesprochen und aus ihr durch Clausius und Maxwell die kinetische Theorie der Gase entwickelt. Die Gesetze von Boyle-Mariotte und Gay-Lussac ergaben sich als

notwendige Folgerungen aus der neuen Theorie, die auch die übrigen physikalischen Eigenschaften der Gase in ungezwungener Weise erklärte und für mehrere fundamentale Gesetze der theoretischen Chemie die Begründung lieferte. Sie hat ferner die Energie der bewegten Moleküle und ihre Weglänge zwischen zwei aufeinander folgenden Zusammenstößen in absolutem Maße bestimmt und sogar auf diese Daten kühne Schlüsse hinsichtlich der absoluten Größe und des Gewichts der Moleküle und Atome gebaut (Loschmidt 1865, Thomson 1870, Maxwell 1873).

Vom Gesichtspunkte des Prinzips der Erhaltung der Energie aus sind alle Energien der Natur nur verschiedene Erscheinungsformen ein und derselben Wesenheit. Diese Lehre von der Einheit und Metamorphose der Naturkräfte gewährte aber nicht nur Einblicke in den Zusammenhang und die Wechselwirkung der verschiedenen Agenzien, sondern bot auch eine sichere gemeinsame Basis für die theoretische Bearbeitung verschiedener bisher auseinander liegender Kapitel der P. Auf dem Gebiete der Elektrizitätslehre wurden in dieser Richtung so bedeutende Erfolge erzielt, daß man jetzt schon in gewissem Sinne von einer mechanischen Theorie der Elektrizität sprechen kann (Clausius, Maxwell u. a.).

Durch seinen 1851 konstruierten Funkeninduktor steigerte Ruhmkorff die durch galvanische Ströme induzierte Elektrizität zu solcher Spannung, daß ihre Funkenentladungen diejenigen der stärksten Reibeelektrisiermaschinen an Kraft übertrafen. 1853 begann Hittorf seine lange Zeit verkannten Untersuchungen über Jonenwanderung bei der Elektrolyse, 1854 führte Plücker Untersuchungen über Gasspektra und Entladungsformen in den auf seine Veranlassung konstruierten Geißlerschen Röhren aus, 1855 erfand W. Thomson das Quadrantenelektrometer und das Wageelektrometer, 1858 das verbesserte Spiegelgalvanometer, aus dem später das Sprechgalvanometer für den Kabelbetrieb hervorging. Auf dem Gebiete der Elektrizität tritt uns die fast gleichzeitig 1865 von Holtz und von Töpler durch Anwendung des sogen. dynamoelektrischen Prinzips erfundene selbständige Influenzelektrisiermaschine entgegen, die weit größere Mengen von Elektrizität liefert als die gewöhnlichen Elektrisiermaschinen. Das Prinzip der von Siemens 1866 erfundenen dynamoelektrischen Maschinen bildet ein Gegenstück zu demjenigen der Influenzmaschine. Durch sie wurde der großartige Aufschwung der Elektrotechnik ermöglicht. 1877 erfand Graham Bell das Telephon, das auch für den Nachweis sehr schwacher elektrischer Ströme ein willkommenes Werkzeug geworden ist. Es ist eine Verbesserung des von Reis 1861 erfundenen Telephons, das in andrer Richtung verbessert zur Erfindung des Mikrophons durch Lüdtge (1878) und etwas später durch Hughes und Edison führte.

In der Akustik vollzog sich infolge der Untersuchungen von Helmholtz (»Die Lehre von den Tonempfindungen«, 1862) eine völlige Umwälzung. Helmholtz zeigte, daß die musikalischen Klänge aus einem Grundton und den dazugehörigen Obertönen zusammengesetzt sind, und diese Analyse der Klänge wurde noch vervollkommt durch die optischen Untersuchungsmethoden von König (manometrische Flammen, Flammenzeiger, 1864) und Lissajous (Schwingungsfiguren, 1855) und durch die graphische Methode (Phonautograph von Scott und König, 1859). Die allgemeinste Aufmerksamkeit wurde aber erregt durch den Phonographen Edisons (1878).

In der Lehre vom Licht bildet die Einführung der Spektralanalyse einen epochemachenden Abschnitt. J. Herschel und Talbot hatten zwar schon in den 1820er Jahren die Spektren farbiger Flammen, Wheatstone (1845), Angström, Plücker u. a. das Spektrum des elektrischen Funkens untersucht; aber erst Kirchhoff und Bunsen wiesen 1860 nach, daß die hellen Linien des Spektrums eines glühenden Gases von der chemischen Beschaffenheit desselben bedingt sind, und begründeten damit die Spektralanalyse, die sofort zur Entdeckung einiger bis dahin unbekannter Metalle (Cäsium, Rubidium, Thallium, Indium, Gallium) führte. In seinen »Untersuchungen über das Sonnenspektrum und die Spektren chemischer Elemente« (1861) lehrte Kirchhoff die Spektralanalyse der Sonne und andrer Himmelskörper, eine Methode, die in ihrer weitern Ausbildung durch Secchi, Huggins, Lockyer, Janssen und Zöllner zu bewundernswerten Resultaten geführt hat (Begründung der Astrophysik). In dem Spektroskop besaß man nun auch das geeignete Werkzeug, die Lichtabsorption als Ursache der natürlichen Farben der Körper zu studieren. An stark gefärbten Substanzen (Fuchsin, Cyanin) entdeckten Kundt und Christiansen (1870) die anomale Dispersion. Die Phosphoreszenzerscheinungen wurden von Becquerel (1857) bearbeitet, die Fluoreszenzerscheinungen von Stokes (1853), der mit ihrer Hilfe die ultravioletten Teile des Spektrums direkt sichtbar machte. Wesentliche Fortschritte auf dem Gebiete der Molekularphysik wurden erzielt durch die Einführung des Kristallisationsmikroskops von O. Lehmann (1876). Seine Arbeiten führten zu der Annahme, daß die bisherige Auffassung der Polymorphie, Amorphie, Schmelzung und Verdampfung als einer einfachen Änderung der Aggregation der Moleküle nicht zutreffen kann, daß vielmehr die Moleküle selbst verschieden sein müssen.

Bereits Faraday war zu der Überzeugung gelangt, daß die elektrische Kraft nicht unvermittelt durch den Raum wirkt, sondern durch gewisse Veränderungen in dem physikalischen Zustande des Mediums von Teilchen zu Teilchen fortgepflanzt wird. Diese Ideen fanden jedoch in weitern Kreisen erst Anerkennung, nachdem Maxwell sie in seinem »Treatise on Electricity and Magnetism« (1873) in mathematische Form gebracht hatte. Der Sieg der Faraday-Maxwellschen Anschauungsweise wurde endgültig entschieden durch Hertz (1887), der nachwies, daß elektrische und magnetische Wellen (periodische Änderungen des elektrischen und magnetischen Polarisationszustandes) als »Strahlen elektrischer (magnetischer) Kraft« sich von Teilchen zu Teilchen durch den Raum fortpflanzen mit derselben Geschwindigkeit (300,000 km) wie das Licht, daß diese Strahlen, von Spiegeln zurückgeworfen, durch Prismen gebrochen werden und Polarisationserscheinungen zeigen wie die Lichtstrahlen. Diese elektromagnetischen Strahlen haben zwar eine viel größere Wellenlänge als die Lichtstrahlen, in qualitativer Hinsicht aber besteht zwischen beiden die vollste Übereinstimmung, so daß man sagen kann, Lichtstrahlen sind elektrische Strahlen von sehr kurzer Wellenlänge, oder elektrische Strahlen sind Lichtstrahlen von sehr großer Wellenlänge, beide aber sind wellenartige Zustandsänderungen desselben Äthers. Durch die Versuche von Hertz wurde die Faraday-Maxwellsche Anschauung in glänzendster Weise bestätigt und die bisher herrschende mechanisch-elastische durch die Maxwellsche elektromagnetische Lichttheorie verdrängt. Eine merkwürdige Folgerung dieser Theorie, daß das

Licht einen Druck auf die bestrahlten Körper ausübt, fand 1900 experimentelle und quantitative Bestätigung durch Lebedew und gab Anlaß zur Aufstellung einer neuen Theorie der Bildung von Kometenschweifen. Von besondrem Interesse war ferner der experimentelle Nachweis stehender Lichtwellen durch O. Wiener (1888), der zur Erfindung der Photographie in den natürlichen Farben führte (Lippmann 1891). Nachdem es Branly gelungen war, in dem Kohärer ein äußerst empfindliches Reagens auf elektrische Wellen zu finden, war es Marconi möglich, dieselben zur drahtlosen Telegraphie praktisch zu verwerten.

Eine Schwierigkeit, die sich anfänglich der elektromagnetischen Lichttheorie entgegenstellte, die Unmöglichkeit der Erklärung der Dispersion, wurde beseitigt durch Aufstellung der Elektronentheorie (H. A. Lorentz, 1883), die bald auch in andrer Hinsicht Bedeutung gewann, insbes. nachdem (seit 1884) die Deutung der elektrolytischen Erscheinungen sowie der Erzeugung galvanischer Ströme durch die Jonentheorie (Arrhenius, van t'Hoff, Ostwald, Nernst) sehr wesentliche Fortschritte gemacht hatte. Die Entdeckung flüssiger Kristalle (O. Lehmann, 1890) kann als weitere Bestätigung der elektromagnetischen Lichttheorie sowie der Elektronentheorie gelten, doch haben die ungemein zahlreichen Untersuchungen über elektrische Entladungen (O. Lehmann, E. Wiedemann, J. J. Thomson, J. Stark u. a.) noch nicht zu einer völligen Aufklärung dieser Erscheinungen geführt. Bedeutend an Wert gewann die Elektronentheorie, nachdem es Lenard (1892) gelungen war, die Kathodenstrahlen durch ein »Aluminiumfenster« aus der Vakuumröhre austreten zu lassen, was die Entdeckung der Röntgenstrahlen (1895) und der Becquerelstrahlen (1895) sowie der radioaktiven Substanzen zur Folge hatte, deren eigentümliche Wirkungen durch ihre Fähigkeit, negative Elektronen fortzuschleudern, bis zu gewissem Grad erklärt werden kann. Eine weitere wichtige Stütze der Elektronentheorie fand Zeemann 1900 durch die Beobachtung, daß eine Flamme, die magnetischen Kräften unterworfen wird, eine eigentümliche Änderung ihres Spektrums zeigt, wie es die Theorie vorhersehen läßt. Die letzten Jahre brachten insbes. neue Entdeckungen an radioaktiven Stoffen, insbes. deren Fähigkeit, sich kontinuierlich selbst zu erwärmen, das Auftreten induzierter Radioaktivität im Erdboden, Quellwasser ꝛc., die Umwandlung der Radiumemanation in Helium und zahlreiche weitere Erscheinungen, die noch der Aufklärung harren. — Die Bildnisse einiger hervorragender Physiker enthalten beifolgende Tafeln.

Vgl. Müller-Pouillet, Lehrbuch der P. und Meteorologie (10. Aufl., bearbeitet von Pfaundler, Braunschw. 1905 ff., 4 Bde.); Wüllner, Lehrbuch der Experimentalphysik (5. Aufl., Leipz. 1895—99, 4 Bde.) und Kompendium (das. 1879, 2 Bde.); Mousson, Die P. auf Grundlage der Erfahrung (3. Aufl., Zürich 1879—84, 3 Bde.; Sachregister 1890); Chwolson, Lehrbuch der P. (deutsch, Braunschw. 1904—1905, 3 Bde.); Gray, Lehrbuch der P. (deutsch, das. 1904, Bd. 1); Winkelmann u. a., Handbuch der P. (Bresl. 1891—96, 3 Bde.); Riecke, Lehrbuch der P. (3. Aufl., Leipz. 1905, 2 Bde.); Lommel, Lehrbuch der Experimentalphysik (13. Aufl. von König, das. 1906); Warburg, Lehrbuch der Experimentalphysik (8. Aufl., Tübing. 1905); Müller, Grundriß der P. (14. Aufl. von O. Lehmann, Braunschw. 1896); Auerbach, Kanon der P. (Leipz. 1899); Urbanitzky, Physik (Wien 1892); Grunmach, Die physikalischen Erscheinungen und Kräfte (Leipz. 1899); Pfaundler, Die P. des täglichen Lebens (Stuttg. 1903); F. Neumann, Einleitung in die theoretische P. (Leipz. 1883); die »Vorlesungen über mathematische P.« von R. Kirchhoff (s. d. 1); Christiansen, Elemente der theoretischen P. (deutsch, Leipz. 1894); W. Voigt, Kompendium der theoretischen P. (das. 1895 bis 1896, 2 Bde.); Helmholtz, Vorlesungen über theoretische P. (das. 1898 ff.); Weinstein, Einleitung in die höhere mathematische P. (Berl. 1901); Lorenz, Lehrbuch der technischen P. (Münch. 1902—04, 2 Bde.); Kohlrausch, Lehrbuch der praktischen P. (10. Aufl., Leipz. 1905); Wiedemann u. Ebert, Physikalisches Praktikum (5. Aufl., Braunschw. 1904); Weinstein, Handbuch der physikalischen Maßbestimmungen (Berl. 1886—88, 2 Bde.); Frick, Physikalische Technik (7. Aufl. von O. Lehmann, Braunschw. 1905 ff., 2 Bde.); Weinhold, Vorschule der Experimentalphysik (4. Aufl., Leipz. 1897) und Physikalische Demonstrationen (4. Aufl., das. 1905); Kundt, Vorlesungen über Experimentalphysik (Braunschw. 1903); Berliner, Lehrbuch der Experimentalphysik in elementarer Darstellung (Jena 1903); Grünbaum u. Lindt, Das physikalische Praktikum des Nichtphysikers (Leipz. 1905). — Enzyklopädien: Gehler, Physikalisches Wörterbuch (neu bearbeitet von Brandes, Gmelin u. a., Leipz. 1825—45, 14 Bde.); Fischer, Physikalisches Wörterbuch (Götting. 1798—1805, 6 Bde.); Karsten, Allgemeine Enzyklopädie der P. (mit Helmholtz, Lamont u. a., Leipz. 1856—69, 10 Bde.). — Die Geschichte der P. bearbeiteten Whewell (»Geschichte der induktiven Wissenschaften«, deutsch von Littrow, Stuttg. 1840—41, 3 Bde.), Poggendorff (Leipz. 1879), Heller (Stuttg. 1882 bis 1884, 2 Bde.), Rosenberger (Braunschw. 1882 bis 1890, 3 Tle.), Gerland (Leipz. 1892), Poggendorff, Biographisch-literarisches Handwörterbuch zur Geschichte der exakten Wissenschaften (das. 1858—63, 2 Bde.; Bd. 3 von Feddersen u. Oettingen, das. 1898; Bd. 4, bis zur Gegenwart, von Oettingen 1904); Dannemann, Grundriß einer Geschichte der Naturwissenschaften (das. 1898, 2 Bde.); Günther, Geschichte der anorganischen Naturwissenschaften im 19. Jahrhundert (Berl. 1901); Gerland u. Traumüller, Geschichte der physikalischen Experimentierkunst (Leipz. 1899); O. Lehmann, P. und Politik (Karlsr. 1901). Zeitschriften: »Die Fortschritte der P.« (Berl., seit 1845); Wiedemanns »Annalen der P. und Chemie«, früher redigiert von Gren, Gilbert, Poggendorff (das., seit 1799, später Leipzig), dazu Beiblätter (das., seit 1877); »Archiv für Mathematik und P.« von Grunert (Leipz., seit 1841); »Zeitschrift für Mathematik und P.« (hrsg. von Schlömilch und Cantor, das., seit 1856); »Repertorium der Experimentalphysik« (Bd. 1—18, hrsg. von Carl, Münch. 1865—82; Bd. 19—27 als »Repertorium der P.«, hrsg. von Exner, das. 1883—91); »Verhandlungen der Deutschen Physikalischen Gesellschaft« (Leipz., seit 1882); »Physikalische Zeitschrift« (das., seit 1899); »Annales de chimie et de physique« von Gay-Lussac und Arago (Par., seit 1816); »Journal de physique« (das., seit 1872); »Philosophical Magazine« (Lond., seit 1832).

Physikalisch (lat.), auf Physik bezüglich.

Physikalische Chemie, s. Chemie, S. 910, 2. Sp.

Physikalische Geographie (physische Geographie, Geophysik), der Teil der Erdkunde, der sich mit der Entstehung und dem Aufbau der Erde

und besonders mit den an der Oberfläche und im Innern der Erde tätigen Kräften und deren Wirkungen beschäftigt. Man teilt die p. G. im allgemeinen in folgende Abschnitte: 1) Die Physik des festen Erdkörpers: Geologie, Orographie und Morphologie der Erdoberfläche, Schnee und Eis der Hochgebirge, Gletscher (glaziale Physik und Geologie), die vulkanischen Erscheinungen und die Erdbeben; 2) Atmosphärologie: Meteorologie, Klimatologie, meteorologische Optik und atmosphärische Elektrizität; 3) Hydrographie: die Betrachtung der Gewässer des Festlandes, Quellen, Flüsse und Seen, und Ozeanographie, die Verteilung der Meere auf der Erdoberfläche, die Physiographie der Meeresbecken, die Küstenbildung, Temperatur, Salzgehalt und chemische Zusammensetzung der Meere, die Wellenbewegungen, Ebbe und Flut und Meeresströmungen; 4) magnetische und elektrische Kräfte der Erde, der Erdmagnetismus (Deklination, Inklination und Horizontalintensität), Polarlichter. Häufig wird noch als 5. Teil die Verteilung der Organismen auf der Erdoberfläche gezählt, nämlich Anthropogeographie, Tiergeographie und Pflanzengeographie. Über die einzelnen Abteilungen s. die betreffenden Artikel. Die Entwickelung der physikalischen Geographie konnte naturgemäß erst beginnen, nachdem am Ende des 15. Jahrh. die Deklination der Magnetnadel erkannt und durch Georg Hartmann in Nürnberg 1543 die Inklination entdeckt war, und nachdem Galileis Erfindung eines Thermoskops (1597) und Torricellis Konstruktion eines Barometers (1643) gestatteten, exakte Beobachtungen über die Temperatur der Atmosphäre und über den an verschiedenen Orten und zu verschiedenen Zeiten schwankenden Luftdruck anzustellen. Die barometrischen Beobachtungen wurden zu Höhenmessungen verwendet, und diese wiederum ermöglichten eine genauere Darstellung der Formen der Erdoberfläche, auch die Zeichnung von Karten mit Isohypsen und Isobathen (die erste 1737 durch Buache, s. d.). Eine eigentliche wissenschaftliche Morphologie der Erde beginnt aber erst mit A. v. Humboldt und seinem grundlegenden Werk »Über die mittlere Höhe der Kontinente« (1843). Humboldt (und neben ihm Georg Wahlenberg) ist auch der Schöpfer der Pflanzen- und Tiergeographie. Mit dem Bau und der Entwickelung der Erde beschäftigte sich zuerst in eingehender, wissenschaftlicher Weise A. G. Werner (1750—1817), der Vater der Geologie; auch die Vulkane, Erdbeben, die Gebirgsbildung, die Gletscher und die Eiszeit zogen er und seine zahlreichen Schüler (darunter A. v. Humboldt) in den Bereich ihrer Forschungen. Unterdessen wurde die Kenntnis von den Ozeanen durch Ellis (die ersten Tiefseetemperatur-Messungen, 1749), Reinhold Forster, Cooke u. a. (Tiefseelotungen) wesentlich gefördert. Doch wurde ein wirklich wissenschaftliches Verfahren mit sichern Werkzeugen und Methoden erst durch die Kabellegungen im Anfang der 50er Jahre des 19. Jahrh. angebahnt. Hand in Hand damit ging die chemische Analyse des Meerwassers und die Untersuchung des Meeresbodens (Challenger-Expedition, 1872—76, s. Maritime wissenschaftliche Expeditionen), der marinen Tier- und Pflanzenwelt, das genauere Studium der Tiefseetemperaturen, der Gezeiten und der Meeresströmungen, um deren Erforschung sich besonders Lenz und M. F. Maury (s. d.) verdient gemacht haben. Daneben beschäftigte die Untersuchung der Wärmeverbreitung auf der Erdoberfläche eine Reihe von Forschern, von denen hier nur Dove und Kämtz genannt seien; es wurden die Wärmeunterschiede der Zonen, der Gegensatz zwischen ozeanischem und kontinentalem Klima festgestellt und durch Dove (1837) eine Klärung der Ansichten über Luftdruck und Luftströmungen (Monsune, Passate, Föhn, Bora rc.), mit denen sich schon früher 1686 Halley und später 1735 Hadley beschäftigt hatten, herbeigeführt. Den langsamsten Fortschritt zeigten die Feuchtigkeits- und Niederschlagsmessungen und die Bestimmungen der magnetischen und elektrischen Kräfte der Erde. Vgl. Schmidt, Lehrbuch der mathematischen und physischen Geographie (Götting. 1829—30, 2 Bde.); Peschel, Physische Erdkunde (2. Aufl. von Leipoldt, Leipz. 1883—85, 2 Bde.); Studer, Lehrbuch der physikalischen Geographie und Geologie (Bern 1844—47, 2 Tle.); Supan, Grundzüge der physischen Erdkunde (3. Aufl., Leipz. 1903); Günther, Lehrbuch der Geophysik und physikalischen Geographie (2. Aufl., Stuttg. 1897—99, 2 Bde.), Lehrbuch der physikalischen Geographie (2. Aufl., das. 1895) und populär (in der Sammlung Göschen): Physische Geographie (3. Aufl., Leipz. 1905); Penck, Morphologie der Erdoberfläche (Stuttg. 1894, 2 Bde.); Lapparent, Leçons de géographie physique (2. Aufl., Par. 1898); v. Richthofen, Führer für Forschungsreisende (Berl. 1886); H. Wagner, Lehrbuch der Geographie, Bd. 1 (Hannov. 1903); Ule, Grundriß der Erdkunde (Leipz. 1900); Ratzel, Die Erde und das Leben (das. 1901—02, 2 Bde.); Hann, Hochstetter und Pokorny, Allgemeine Erdkunde (5. Aufl. von Hann, Brückner u. Kirchhoff, Leipz. 1896—99, 3 Bde.); Berghaus, Physikalischer Atlas (neu bearbeitet von H. Berghaus, Gotha 1886—1892, 7 Abtlgn.); Zöppritz und Hergesell, Jahresberichte in Wagners Geographischem Jahrbuch (das., seit 1880); »Beiträge zur Geophysik« (hrsg. von Gerland, Stuttg.; dann Leipz., seit 1887).

Physikalisches Glas, Jenaer Glas, s. Glas, S. 898.

Physikalische Therapie, die Gesamtheit der Heilmethoden, die ihre Mittel weder dem Arzneischatz noch der Diätetik oder Chirurgie entnehmen. Zur physikalischen Therapie gehören: die Wasserkur, die Massage, die Elektrotherapie, die Verwendung von Wärme, Kälte, Luft und Licht. Auch die Benutzung der Röntgen- und Radiumstrahlen zu Heilzwecken kann man zur physikalischen Therapie zählen. Vgl. Goldscheider und Jakob, Handbuch der physikalischen Therapie (Leipz. 1902, 2 Bde.); Presch, Die physikalisch-diätetische Therapie in der ärztlichen Praxis (Würzb. 1903); Marburg, Die physikalischen Heilmethoden in Einzeldarstellungen (mit andern, Wien 1905); Ziegelroth, Handbuch der physikalisch-diätetischen Therapie (Berl. 1906); Frankl, Die physikalischen Heilmethoden in der Gynäkologie (Wien 1906).

Physikalisch-Technische Reichsanstalt, ein dem Reichsamt des Innern nachgeordnetes Institut, wurde 1887 in Charlottenburg errichtet, nachdem Werner Siemens 1884 ein passendes Grundstück gestiftet hatte. Die Anstalt zerfällt in zwei Abteilungen. Die Aufgabe der ersten (physikalischen) Abteilung ist die Ausführung physikalischer Untersuchungen und Messungen, die in erster Linie die Lösung wissenschaftlicher Probleme von großer Tragweite und Wichtigkeit in theoretischer und technischer Richtung bezwecken und einen größern Aufwand an instrumenteller Ausrüstung, Materialverbrauch und Arbeitszeit erfordern, als der Regel nach von Privatleuten oder Unterrichtsanstalten aufgeboten werden kann. Dahin gehören Messung sämtlicher realisierbarer Temperaturen, Studium der physikalischen Eigenschaften der wichtigsten

Körper, Studium der Strahlungsgesetze, Verkörperung und Reproduktion der elektrischen Einheiten ꝛc. Der zweiten (technischen) Abteilung fällt die Durchführung physikalischer und physikalisch-technischer Untersuchungen zu, die geeignet sind, die deutsche Technik und Präzisionsmechanik in ihren Arbeiten zu fördern, besonders Prüfung und Beglaubigung aller Arten von Meßapparaten und Kontrollinstrumenten, soweit sie nicht in den Bereich der Maß- und Gewichtsordnung fallen, auch die Prüfung von Materialien, aus denen die zu wissenschaftlichen und technischen Zwecken dienenden Apparate hergestellt werden. Die Abteilung stellt auch Instrumente, deren Anschaffung für einzelne Werkstätten unmöglich ist (Kreisteilmaschine), zur allgemeinen Benutzung bereit. Die sachverständige Aufsicht über die Tätigkeit der Anstalt führt ein Kuratorium, dessen Mitglieder der Kaiser auf fünf Jahre ernennt. Die Leitung der Anstalt liegt in der Hand eines Präsidenten, der zugleich Direktor der ersten Abteilung ist, während die zweite Abteilung einem besondern Direktor untersteht. Das weitere Personal umfaßt 14 Mitglieder, 11 Hilfsarbeiter, 15 Assistenten und etwa 70 Bureaubeamte, Mechaniker ꝛc. Auf Beschluß des Kuratoriums können bewährten Forschern zur Durchführung schwieriger Untersuchungen Räume und Instrumente zur Verfügung gestellt werden. Die Veröffentlichungen der Anstalt erfolgen teils in der Fachpresse, teils seit 1894 in den »Wissenschaftlichen Abhandlungen der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt« (Berlin), auch in den jährlich an das Kuratorium erstatteten Tätigkeitsberichten, die in der »Zeitschrift für Instrumentenkunde« zum Abdruck gelangen. Auch erschien »Verzeichnis der Veröffentlichungen aus der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt« (Berl. 1901) und »Die bisherige Tätigkeit der Physikalisch-Technischen Reichsanstalt« (Braunschw. 1904). Die Anstalt führt die technische Kontrolle über die großherzoglich sächsische Prüfungsanstalt für Glasinstrumente in Ilmenau und über die Gothaische Prüfungsstelle für ärztliche Thermometer in Gehlberg sowie über die an verschiedenen Stellen des Reiches gegründeten elektrischen Prüfämter. [Kreisarzt.

Physikatsexamen, die kreisärztliche Prüfung; s.

Physikfarben, in der Färberei mit Hilfe von Zinnsolution dargestellte Farben; s. Zinnchlorid.

Physikotheologie (griech., »Naturgotteslehre«), natürliche Gotteserkenntnis zum Unterschied von der geoffenbarten und positiven Religionslehre; im engern Sinne der Versuch, aus der Ordnung und Schönheit, vor allem aus der in planmäßigem Fortschritt zu höhern Zielen aufsteigenden Zweckordnung der Natur den Glauben an Gott als den weisen, gütigen, allmächtigen Urheber und Erhalter der Welt zu begründen. Eine solche Weltanschauung, in Form eines Beweises dargestellt, bildet den physikotheologischen Beweis, der, weil der Begriff der Zweckmäßigkeit in ihm das vorwiegende Moment ist, auch »teleologischer Beweis« genannt wird (s. Gott, S. 172). Vgl. Ethikotheologie.

Physikus (griech.), Kenner, Lehrer der Physik oder ein sie praktisch Ausübender (Physiker); veralteter Titel des Kreisarztes. Das Amt eines solchen Arztes heißt Physikat.

Physiogenie (griech.), Entwickelungsgeschichte der Funktionen im lebenden Körper.

Physiognomie (griech., Physionomie), die äußere Erscheinung eines Menschen, Tieres oder einer Pflanze, ebenso eines Landes, einer Gegend; im engern Sinne die Form und der Ausdruck des Gesichts, also die Gesichtszüge und das Mienenspiel als Spiegel des seelischen Wesens und Charakters (s. Physiognomik).

Physiognomik (griech.), die Kunst, aus der Bildung der äußern Körperteile, besonders des Gesichts (Physiognomie), auf die seelischen Eigenschaften eines Menschen zu schließen. Schon im Altertum scheint man diese Kunst geübt und geschätzt zu haben; Pythagoras, Sokrates, Platon legten besondern Wert darauf, und Aristoteles gilt als Verfasser einer ausführlichen Abhandlung über P., in der ebenso wie in Baptista Portas »Humana Physiognomia« die Vergleichung der menschlichen mit tierischen Zügen empfohlen und der Grundsatz aufgestellt wird, daß ein in seiner Gesichtsbildung an einen Löwen, Fuchs, Raubvogel ꝛc. erinnernder Mensch auch ihren Charakter besitze. Obschon diese Theorie mit den Beobachtungen des täglichen Lebens im augenscheinlichsten Widerspruch steht, hat sie doch bei den astrologischen und chiromantischen Zeichendeutern des Mittelalters und noch in neuerer Zeit, wie z. B. in den »Physiognomischen Studien« von Sophus Schack (a. d. Dän., 2. Aufl., Jena 1890), Anhänger und Nachahmer gefunden. Lavaters orakelhafte, mit großer Zuversichtlichkeit verkündete physiognomische Urteilssprüche machten seinerzeit gewaltiges Aufsehen, obgleich Lichtenberg die hohle Phrasenhaftigkeit der Lavaterschen Offenbarungen und Behauptungen geißelte (»Fragment von Schwänzen«). Für Lavater waren nicht logische Gründe, sondern nur persönliche Gefühle und die Inspirationen seiner vermeintlichen physiognomischen Divinationsgabe maßgebend. Beweise und verständliche Grundsätze sucht man in seinem vierbändigen Werke »Physiognomische Fragmente zur Beförderung der Menschenkenntnis und Menschenliebe« (Leipz. 1775—78) vergeblich. Auch die Gallsche Schädellehre hat den anfänglich von ihr erwarteten Nutzen für die P. nicht gehabt, da die Hypothese besonderer Sitze und Schädelausbuchtungen für Leidenschaften und Charakteranlagen sich als wissenschaftlich unhaltbar herausgestellt hat (vgl. Schädellehre). Erst nachdem Sir Charles Bell (»Anatomy of expression«, 1806) und Gratiolet (1865) die Anatomie und Mechanik des Gesichtsausdrucks dargelegt hatten, war eine Vertiefung des Problems möglich. Th. Piderit zeigte, daß man brauchbare physiognomische Merkmale nicht an den Knochenformen, sondern nur an denjenigen Gesichtsteilen zu finden erwarten darf, die unter dem Einfluß der Seelentätigkeit stehen, d. h. an den beweglichen Muskeln. Mimische, durch Leidenschaften und Stimmungen hervorgerufene Züge werden durch häufige Wiederholung allmählich zu bleibenden physiognomischen Zügen, und ein physiognomischer Zug ist anzusehen als ein habituell gewordener mimischer Zug. Von diesem Prinzip ausgehend, versuchte Piderit ein mit logischer Konsequenz durchgeführtes System rationeller P. zu begründen. Ursprung und Bedeutung der einzelnen physiognomischen Züge an Augen, Mund, Nase ꝛc. wurden eingehend nachgewiesen und durch instruktive schematische Zeichnungen veranschaulicht (s. Mimik). Aber auch diese durch Muskelspannung hervorgerufenen physiognomischen Züge können täuschen und zu falschen Schlüssen verleiten, da nicht allein durch häufig wiederholte Gemütsbewegungen, sondern auch durch mancherlei andre Ursachen (Krankheiten, Art der Lebensbeschäftigung ꝛc.) der physiognomische Ausdruck beeinflußt und verändert werden kann; als zuverlässigstes Hilfs-

mittel der P. empfiehlt sich deshalb die aufmerksame Beobachtung des Mienenspiels, das theoretische und praktische Studium der Mimik. Vgl. Camper, über den natürlichen Unterschied der Gesichtszüge (a. d. Holländ., Berl. 1792); Carus, Symbolik der menschlichen Gestalt (2. Aufl., Leipz. 1858); Reich, Die Gestalt des Menschen und deren Beziehungen zum Seelenleben (Heidelb. 1878); Darwin, über den Ausdruck der Gemütsbewegung bei Menschen und Tieren (deutsch, 4. Aufl., Stuttg. 1884); Duchenne, Physiologie der Bewegungen (deutsch, Leipz. 1885); Piderit, Mimik und P. (2. Aufl., Detmold 1886); Mantegazza, P. und Mimik (deutsch, Leipz. 1890. 2 Bde.); Skraup, Katechismus der Mimik (das. 1892); Ledos, Traité de la physiognomie humaine (Par. 1894); Borée, Physiognomische Studien (deutsche Ausg., Stuttg. 1900; 119 Autotypien); Geßmann, Katechismus der Gesichtslesekunst (Berl. 1896). über pathologische P. (Pathognomik), d. h. die Beurteilung psychischer oder somatischer Krankheiten aus den Gesichtszügen und andern äußern Merkmalen des Patienten, vgl. Baumgärtner, Krankenphysiognomik (2. Aufl., Stuttg. 1841—43, mit Atlas), und Morison, P. der Geisteskrankheiten (a. d. Engl., Leipz. 1853).

Physiographie (griech.), Naturbeschreibung.

Physiokraten, s. Physiokratisches System.

Physiokratie (griech.), Herrschaft der Natur; Physiokratismus, die Ansicht, nach der die Natur das oberste Machtprinzip in der Welt ist; insbesondere soviel wie Physiokratisches System (s. d.).

Physiokratisches System (Agrikultursystem), dasjenige volkswirtschaftliche Lehrgebäude, das den Grund und Boden und dessen Bewirtschaftung als Hauptquelle des Nationalreichtums betrachtet. Mitte des 18. Jahrh. von einem französischen Arzt, Fr. Quesnay (s. d.), und seiner Schule ausgebildet, ist es als eine Reaktion gegen die Auswüchse des Merkantilsystems (s. d.) und die traurigen Zustände des damaligen Staats- und gesellschaftlichen Lebens anzusehen. Schon früher zwar waren merkantilische Forderungen und Anschauungen bekämpft oder von gemäßigten Merkantilisten, wie Th. Mun, Bodinus, North, Child, Steuart, Locke, Petty, geläutert worden. Erfolgreicher jedoch war die Opposition der Physiokraten, die mit ihrem wissenschaftlichen Ernst und ihren humanitären, freisinnigen Bestrebungen in den gebildetern, sich nach Reformen sehnenden Kreisen und selbst bei dem aufgeklärten Despotismus (Katharina II.) großen Beifall fanden. Die Grundzüge seines Systems teilte Quesnay zuerst in seinen ökonomischen Tafeln (1756) mit, der Name Physiokratie (d. h. Herrschaft der Natur, vom griech. physis, Natur, und kratein, herrschen) wurde ihm später (1767) von Dupont de Nemours (s. Dupont 1) beigelegt, weil jenes System die Natur wieder in ihr Recht einsetzen und zur Herrschaft gelangen lassen wolle. Denn nach Quesnays Lehre bringt nur der Ackerbau neue Güter hervor, die Manufaktur bewirkt nur Trennungen und Verbindungen bereits vorhandener Stoffe. Auf diese Anschauung gründet sich die Einteilung der Gesellschaft in drei Klassen: 1) die produktive Klasse, der Nährstand, der die eigentlichen Landwirte umfaßt; 2) die Klasse der Grundeigentümer, die der Gesamtheit dadurch nützen, daß sie den Boden verbessern und als wohlhabend und »disponibel« dem Staat ihre Dienste leisten; 3) die sterile Klasse, die alle übrigen umfaßt. Produktiv wird die erste Klasse deswegen genannt, weil sie überschüsse erzeuge. Die Bodenwirtschaft gewähre nach Deckung aller Aufwendungen mit Einschluß der Zinsen einen Reinertrag (produit net), der einen Zuwachs zum Volksvermögen bilde. Die empirisch beobachtete Tatsache, daß der Boden einen solchen Reinertrag abwerfe und infolgedessen auch ein Pachtschilling gezahlt werden könne, vermochten die Physiokraten freilich nicht genügend zu erklären. Bald wird das produit net als reines Geschenk bezeichnet, das der Boden seinem Bebauer darreiche, bald als Preis der Auslagen, die in Form von Gebäuden, Anpflanzungen, Entsumpfungen ꝛc. gemacht worden sind.

Die Manufakturisten sollen zwar den Wert des von ihnen bearbeiteten Stoffes erhöhen, aber nur um so viel, als nötig sei, um zu ersetzen, was bei der Umformung an Bodenprodukten verzehrt wurde. Kapitalisierungen seien ihnen hiernach bei normalen Verhältnissen nur durch Privation (abkargen, entbehren) möglich, eine Ansicht, der die Idee vom natürlichen Preis (Kostenpreis) zugrunde liegt. Allerdings wird dabei betont, daß die Manufaktur teils dadurch nützlich sei, daß sie dem Landwirt Arbeiten abnehme, die dieser sonst auf Kosten des Bodenbaues verrichten müsse, teils dadurch, daß sie die Produkte der Landwirtschaft dauerhaft mache (Konservierung, Umformung, Herstellung neuer Werte bei der Verzehrung landwirtschaftlicher Produkte). Da nur der Boden einen überschuß abwirft, so wird er auch alle Steuern zu tragen haben, und zwar würde die Grundsteuer als einzige Steuer (impôt unique) gleichmäßig die richtigen Quellen treffen und am wenigsten beschwerlich sein. Für die Landwirtschaft wird Beseitigung der Lasten und Beschränkungen verlangt, die damals sehr stark auf sie drückten; statt dessen soll die Regierung die produktiven Ausgaben und den Handel mit Bodenerzeugnissen begünstigen. Große Hoffnung setzten die Physiokraten auf den wohltätigen Einfluß der freien Konkurrenz. Bei dieser werde das Einzelinteresse mit dem allgemeinen verbündet sein, denn das vernünftige Interesse der Einzelnen stimme stets genau mit dem allgemeinen überein. Deswegen werden Privilegien und Monopole bekämpft, weil sie die Rente des Bodens und damit auch die Mittel für landwirtschaftliche Verbesserungen verkürzten, und es wird volle Freiheit für Produktion und Handel verlangt. »Laisser faire, laisser passer« soll darum der Wahlspruch Gournays gewesen sein; man solle nur den wirtschaftlichen Verkehr sich selbst überlassen, und es werde der beste, allen Interessen genügende wirtschaftliche Zustand erreicht.

Unter den Anhängern der Physiokratie sind hervorzuheben der ältere Mirabeau (»Philosophie rurale«), Dupont de Nemours, Mercier de la Rivière, der von Katharina II. nach Rußland berufen wurde, Gournay, der Begründer der gemäßigten Richtung der Handelsphysiokraten, die sich mehr von der einseitigen Überschätzung der Landwirtschaft frei machten, und endlich Turgot, der nicht allein literarisch (»Reflexions des richesses«), sondern auch praktisch für das physiokratische System wirkte. Als Generalkontrolleur der Finanzen beabsichtigte Turgot umfassende Reformen in echt physiokratischem Sinn durchzuführen, fand jedoch bei der feudalen privilegierten Gesellschaft einen unüberwindlichen Widerstand. Auch in Deutschland traten zahlreiche Jünger des physiokratischen Systems auf: Iselin, Schlettwein, Springer, Schmalz, Krug u. a. Der Markgraf Karl Friedrich von Baden versuchte dasselbe in einem sehr beschränkten Bezirk seines Landes (in den Dörfern Dittlingen, Bahlingen, Themingen) durchzuführen; doch wurde der Versuch

wieder aufgegeben, als die Gemeinden darum einkamen, es möge die Freiheit der Hantierungen wieder aufgehoben werden.

Der Grundirrtum der Physiokratenbestand in ihrer Anschauung über den Begriff der Produktivität. Es war ihnen unbekannt, daß die Landwirtschaft ebensogut wie die Industrie durch Arbeit und Benutzung der Naturkräfte lediglich Orts- und chemische oder physikalische Formveränderungen bewirkt, und daß die Höhe des landwirtschaftlichen Reinertrags nicht allein von der Fruchtbarkeit des Bodens, sondern auch von Art und Umfang der Bewirtschaftung, von der Lage des Bodens, dem Stande der Industrie, Entwickelung des Verkehrswesens, überhaupt auch von allgemeinen sozialen Ursachen abhängig ist. Ausdehnung der Gewerbtätigkeit und des Handels, industrielle Verbesserungen, Erfindung landwirtschaftlicher Maschinen können die Bodenrente steigern, ohne daß diese auf ein Naturgeschenk oder die Grundkosten zurückgeführt werden kann. Infolge ihres Grundirrtums kamen sie zu der Forderung einer einseitigen Steuer und zur Bildung unzulässiger Klassenunterschiede. Nach ihrer Theorie müßten die Grundeigentümer als eine privilegierte Klasse erscheinen, die ernten, wo sie nicht gesät haben, während alle Leistungen der Industrie der Landwirtschaft zugute geschrieben werden und den Industriellen lediglich Deckung der Produktionskosten und ihres Unterhaltsbedarfs je nach ihrer Lage zugestanden wird. — Der Kampf für wirtschaftliche und Handelsfreiheit hatte zu einer Zeit seine volle Berechtigung, in der eine Menge verkehrter und einseitig drückender Schranken der Entwickelung von Wirtschaft und Kultur im Wege standen. Allerdings ging man später, zumal bei Bearbeitung und Verbreitung der Smithschen Nationalökonomie in der Verfolgung des Prinzips des laisser faire zu weit (Smithianismus). Anerkennung verdient der von den Physiokraten zuerst wissenschaftlich begründete Gedanke, daß die Steuer nur von Überschüssen über die Kosten zu nehmen sei, sowie der ethische Gehalt ihrer Bestrebungen und ihr Kampf gegen die zumal in den obern Kreisen herrschende Sittenlosigkeit des 18. Jahrh. Eine Sammlung physiokratischer Schriften gab Daire heraus (Par. 1846). Vgl. Kellner, Zur Geschichte des Physiokratismus (Götting. 1847); Guyot, Quesnay et la Physiocratie (Par. 1896); Oncken, Die Maxime des laisser faire et laisser passer (Bern 1886); Schweizer, Geschichte der Nationalökonomik in vier Monographien, 2. Teil (Ravensb. 1904); Rougon, Les Physiocrates et la réglementation du taux de l'intérêt (Par. 1906).

Physiologie (griech.), die Lehre vom Leben oder von dem Komplex derjenigen Erscheinungen, die den Organismen eigentümlich sind; Aufgabe der P. ist es, diese Erscheinungen auf ihre Gesetze zurückzuführen. Der Natur der Organismen nach zerfällt die P. in die Pflanzenphysiologie (Phytophysiologie) und in die Tierphysiologie (Zoophysiologie); von den verwandten Gebieten der Botanik und Zoologie (Anatomie, Morphologie) unterscheiden sich beide dadurch, daß sie sich mit den Leistungen, die andern mit der Form der Organismen beschäftigen. Man spricht von allgemeiner P. und von spezieller P.; erstere beschäftigt sich mit den allen lebenden Wesen eigentümlichen Grunderscheinungen und den Grundbedingungen ihrer Existenz, letztere mit den Verrichtungen der einzelnen Organe. Zieht die spezielle P. nicht nur den Menschen und die ihm nahestehenden Wirbeltiere, sondern das gesamte Tierreich in den Kreis ihrer Betrachtung, so spricht man von vergleichender P. Wie alle Naturwissenschaften, so ist auch die P. eine empirische oder Erfahrungswissenschaft; sie muß zunächst eingehend die Lebenserscheinungen beobachten, bevor sie nach den Ursachen derselben forscht. Als erklärende Wissenschaft zählt die P. zu den exakten Disziplinen und stellt eigentlich nur eine auf die Organismen angewandte Physik und Chemie dar. Mit der Anwendung der Grundsätze der Mechanik, Akustik, Optik, Wärmelehre und Elektrizitätslehre auf den Organismus beschäftigt sich die organische oder medizinische Physik (Biophysik), während der physiologischen Chemie (Biochemie) das weite Gebiet des Stoffwechsels mit der Aufgabe, die im Leben präexistierenden chemischen Verbindungen und deren Bildung und Wechselwirkung zu erforschen, zufällt. Charakteristisch für die P. aber ist es, daß sie die Lehren der Physik und Chemie zugleich unter Berücksichtigung der bis an die Grenzen des Erkennens beobachteten morphologischen Eigenschaften der lebenden Körper zur Anwendung bringt. Baut sich so die P. aus den exakten Naturwissenschaften auf, so gibt sie selbst wieder die Grundlage für zahlreiche Disziplinen ab. Die praktische Heilkunde ist zum großen Teil angewandte P.; die Elektrodiagnostik und -Therapie ist direkt aus der P. hervorgegangen, die Augenheilkunde ist allein durch die P. zu ihrem hohen Ansehen in der Gegenwart gelangt. Die Heilmittellehre hat nur wissenschaftlichen Wert, soweit sie bestrebt ist, die physiologische Wirkung der Arzneien zu erkennen und zu erklären. Nicht minder liefert die P. der Gesundheitspflege die wissenschaftliche Grundlage. Die Psychologie würde nur den Wert einer rein spekulativen Disziplin besitzen, wäre die Empfindungslehre nicht durch die P. empirisch begründet. Von allen Wissenschaften bietet die P. die wichtigsten Mittel zur Selbstkenntnis und Menschenkenntnis, und ihre Bedeutung für die Kulturgeschichte, Pädagogik ꝛc. ist gar nicht hoch genug anzuschlagen. Tier- und Pflanzenproduktion endlich, die wichtigsten Zweige der Landwirtschaft, finden ihr wissenschaftliches Fundament in der P. — Gegenüber den verwickelten Lebenserscheinungen ist die Beobachtung allein ein durchaus ungenügendes Hilfsmittel, und die P. bedarf deshalb in ausgedehntem Maßstabe des Experiments. Die bei letzterm in Anwendung kommenden Methoden sind vielfach die gewöhnlichen Methoden der Chemie und Physik, die allerdings für die speziellen Anforderungen der P. eine besondere Ausbildung erfahren haben. Hierneben finden aber auch chirurgische und anatomische Technik Anwendung (vgl. Vivisektion). Die P. hat auch durch die Selbstbeobachtung und durch die Beobachtung am Krankenbett wertvolle Aufschlüsse erhalten. Sorgfältige klinische Beobachtung, unterstützt durch eingehende Untersuchung der Leichen, vermochte regelmäßige Beziehungen zwischen bestimmten Teilen des Gehirns und des Rückenmarks und vorher beobachteten Funktionsstörungen nachzuweisen und gestattete wichtige Schlüsse auf die Funktion von Körperteilen, die der experimentellen Forschung nicht direkt zugänglich sind. Eine Wissenschaft, die sich mit den höchsten Aufgaben, die der Menschengeist sich überhaupt stellen kann, mit der Erklärung der Lebenserscheinungen, beschäftigt, kann zurzeit noch keinen irgend abgeschlossenen Bau aufweisen, die P. zeigt vielmehr neben außerordentlich zahlreichen Tatsachen, deren Richtigkeit jederzeit durch logisch-mathematische Deduktion bewiesen werden kann, noch bedeutende Lücken, die einstweilen nur durch Vermutungen ausgefüllt werden können.

[Geschichtliches.] Das Wort P. hat seine Bedeutung im Laufe der Zeit geändert. Vielfach war P. (dem Wortsinne nach) gleichbedeutend mit Naturkunde überhaupt und im Altertum wie zu Beginn des 19. Jahrh. mit Naturphilosophie. Von einer P. im heutigen Sinn und als selbständiger Wissenschaft kann erst seit den Tagen die Rede sein, in denen die Naturwissenschaften ihre exakte Begründung erfuhren. Die ersten Anfänge der P. finden wir, wie die Anfänge der Medizin überhaupt, in Indien, China und Ägypten. Sie bestehen aus wunderlichen Spekulationen der Ärzte und Philosophen über das Leben; Achtung vor den Tatsachen und gründliche Beobachtungen der Lebenserscheinungen gehen dieser Periode ab. Nur Hippokrates (470—364) schränkte die wüsten Spekulationen der Naturphilosophie ein und maß der Erfahrung größere Bedeutung für die Würdigung der Lebenserscheinungen bei. Erst Aristoteles (384—322) hat mit der erforderlichen Objektivität physiologische Tatsachen gesammelt, zahlreiche Beobachtungen angestellt, mancherlei Entdeckungen gemacht und das Ganze in ein System gebracht, das lange Zeit unter dem Namen der Aristotelischen P. sich erhielt. Er bemühte sich, die Lebensvorgänge im Zusammenhang zu erklären, allerdings auf Grund einer Zweckmäßigkeitslehre, die jeden exakten Boden vermissen läßt. Galenos (131—200) suchte die P. zum Rang einer selbständigen Wissenschaft zu erheben. Er bildete sie als die Lehre vom Gebrauch der Organe aus und beantwortete zahlreiche Fragen durch Tierversuche. Er beschrieb und erklärte die Funktionen methodisch und so vollständig, wie das zu seiner Zeit überhaupt möglich war, und errichtete ein Gebäude, das fast 1½ Jahrtausend in voller Geltung sich erhielt. Aber so sehr Galenos bemüht war, die Lebensvorgänge auf natürliche Ursachen zurückzuführen, so erblickte er doch überall eine gewollte Zweckmäßigkeit und bewunderte deshalb die Weisheit des Schöpfers. Die Macht der physiologischen Scholastik Galenos' geriet erst ins Wanken, als Paracelsus (1493—1541) durch die Originalität seiner Ideen die Medizin neu belebte und zum erstenmal die P. in deutscher Sprache lehrte. Mit noch größerer Schärfe trat Helmont (1577—1644) gegen Galenos auf, doch vermochten beide Männer trotz erheblicher Fortschritte keine gründliche Reform der P. herbeizuführen. Die Tierversuche des Galenos waren so gut wie völlig in Vergessenheit geraten, und ein blinder Autoritätsglaube beherrschte das Gebiet der P. Erst Harvey (1578—1657), der Entdecker des Blutkreislaufs (1628), wies überzeugend nach, daß das Experiment das wichtigste Hilfsmittel physiologischer Forschung sei, und durch die streng logische Methode, mit der er auf experimenteller Grundlage vorging, hat er wahrhaft reformatorisch gewirkt. Die neue Richtung wurde wesentlich gefördert durch Descartes (1596—1650), der zuerst erkannte, daß die lebenden Wesen physisch als Maschinen aufzufassen seien; er lehrte, daß die Wärme im Körper selbst gebildet werde; er sprach zuerst von Reflexbewegungen, bereicherte die physiologische Akustik und führte die Akkommodation des Auges auf Formveränderungen der Linse zurück. Einen sehr namhaften Fortschritt bekundet noch die scharfsinnige Art und Weise, mit der Borelli (1608 bis 1679) die exakten Untersuchungsmethoden und Lehrsätze Galileis auf die Ortsbewegungen der Tiere in Anwendung brachte.

Leider beharrte die P. nicht auf der exakten Bahn, der sie so hervorragende Fortschritte zu verdanken hatte; sie wurde bald der Sammelplatz aller möglichen Hypothesen, und sie konnte nur durch den klaren Geist und das umfassende Wissen eines Haller (1708—77) vor weitem Verfall geschützt werden. Er beherrschte die ganze physiologische Literatur und hat sich durch eine scharfe Kritik und Zusammenfassung der bis dahin überhaupt ermittelten Tatsachen bleibenden Ruhm erworben. Nochmals indessen sollte die P. eine Periode durchlaufen, in der wüste Spekulation über nüchterne Objektivität siegte. Trotzdem Spallanzani (1729—99) die Verdauungslehre, Hales (1677—1761) die Lehre vom Blutdruck und von der Saftbewegung in den Pflanzen begründeten, trotzdem der Holländer Ingenhouß (1730—99) die Atmung der Pflanzen und die Aufnahme der Kohlensäure durch die Pflanzen entdeckte, trotzdem durch die Entdeckungen Priestleys und Lavoisiers die Basis für eine Theorie der Respiration geschaffen wurde und Bell (1774—1842) die fundamentale Tatsache von der funktionellen Verschiedenheit der vordern und hintern Rückenmarkswurzeln der Nerven ermittelte, trotzdem Galvani (1737—98) die tierische Elektrizität entdeckte, neigte die P. mehr und mehr nach der spekulativen Seite hin, und Physiologen der damaligen Zeit, wie Reil, Blumenbach, Burdach und Oken, sind ausgesprochene Naturphilosophen.

Erst die geniale Tätigkeit Johannes Müllers (1801—58) schuf der physiologischen Forschung eine auf die Hilfsmittel der exakten Naturwissenschaften gegründete Methode. Die vergleichende Anatomie wie die Entwickelungsgeschichte, die Gewebelehre wie die pathologische Anatomie verdanken ihm große, zum Teil grundlegende Beobachtungen. Der Schwerpunkt seiner Forschertätigkeit lag aber in seinen physiologischen Arbeiten, durch die er die P. des Nervensystems, der Sinnesempfindungen, der Stimmbildung u. a. m. durch Entdeckungen ersten Ranges bereichert hat. Die von Marshall Hall (1790—1857) auf einem umfangreichen experimentellen und klinischen Material aufgebaute Lehre von den Reflexbewegungen, die von der automatischen Tätigkeit der Nervenzentren, verdankt Müller ihre heutige Gestalt; dem von Bell gefundenen Gesetze verschaffte er Eingang; seine Lehre von der spezifischen Energie der Sinnesnerven erfreut sich noch heute einer fast allgemeinen Anerkennung. Aus seinem Institut sind auch die Begründer der Zellentheorie, Schleiden und Schwann, hervorgegangen. In Frankreich schufen Magendie (1783—1855) und Flourens (1803—73) der P. des Gehirns eine experimentelle Grundlage, und der geistvolle Claude Bernard (1813—78) bereicherte durch die glänzendsten Entdeckungen fast alle Gebiete der P. (Gefäßnerven, Glykogen, zuckerbildende Funktion der Leber, Zuckerstich, Fermente des Bauchspeichels u. a.). Der Entwickelungsgeschichte wies K. E. v. Baer (1792—1876) neue Bahnen, auch Purkinje (1787—1869) hat diesen Zweig der P. durch wichtige Entdeckungen bereichert, nicht minder aber auch die P. der Sinnesorgane gefördert. Er ist ferner der Entdecker der Flimmerbewegung. Die durch Joh. Müller begründete Forschungsmethode feierte die glänzendsten Triumphe. Die Gebrüder Weber, besonders E. H. Weber (1795—1878), sind hier in erster Linie zu nennen (Anwendung der Wellenlehre auf die Blutbewegung, Mechanik der menschlichen Gehwerkzeuge, exakte Untersuchungen über den Tastsinn, Entdeckung der Hemmungswirkung des Nervus vagus auf das Herz). Der physikalischen Richtung gehören ferner an: Volkmann (1801—77), Brücke

(1819—92), Du Bois-Reymond (geb. 1818), der Begründer der Elektrophysiologie und Schöpfer einer mustergültigen Methodik der Nerven- und Muskelphysik. Ludwig (1816—95), der Entdecker der Absonderungsnerven und in hervorragender Weise verdient durch die Untersuchung der Kreislauferscheinungen und der Sekretionsvorgänge, bereicherte die P. durch Einführung des Selbstregistrierungsverfahrens um eine Forschungsmethode von unschätzbarem Werte. Helmholtz (1821—94) ermittelte die Leitungsgeschwindigkeit der Nerven, entdeckte die Wärmebildung bei der Muskeltätigkeit, erfand den Augenspiegel und hat in seiner Lehre von den »Tonempfindungen« wie in seiner »Physiologischen Optik« Werke geschaffen, die zu allen Zeiten als Muster physiologischer Forschung gelten werden. Die chemische P. begründete Liebig (1803—73) durch seine klassischen Untersuchungen über Stoffwechsel und Ernährung, nachdem schon Wöhler (1800—82) durch die künstliche Darstellung des Harnstoffs einen tiefern Einblick in das chemische Getriebe der Organismen vermittelt hatte. Nähere oder fernere Schüler der Genannten sind nach ihnen bemüht gewesen und noch bemüht, weiter in die physikalischen und chemischen Bedingungen der Lebenserscheinungen einzudringen. Von nachhaltigem Einfluß auf deren Aufschwung ist das von Robert Mayer und Helmholtz entdeckte Gesetz von der Erhaltung der Energie sowie die Darwinsche Entwickelungslehre geworden.

[Literatur.] Vgl. »Handwörterbuch der P.«, von Rud. Wagner (Braunschw. 1842—53, 4 Bde.); »Handbuch der P.«, unter Redaktion von L. Hermann (Leipz. 1879—83, 6 Bde.); Joh. Müller, Handbuch der P. des Menschen (Kobl. 1833—40, 2 Bde.; Bd. 1 in 4. Aufl. 1844); Ludwig, Lehrbuch der P. (2. Aufl., Leipz. 1858—61, 2 Bde.); Brücke, Vorlesungen über P. (4. Aufl., Wien 1885—87, 2 Bde.); Claude Bernard, Leçons sur les phénomènes de la vie (Par. 1879, 2 Bde.); Funke-Grünhagen, Lehrbuch der P. (7. Aufl., Leipz. 1884—87, 3 Bde.); Hermann, Lehrbuch der P. (13. Aufl., Berl. 1905); Huxley, Grundzüge der P. (deutsch von Rosenthal, 3. Aufl., Hamb. 1891—93); Landois, Lehrbuch der P. des Menschen (11. Aufl., Wien 1905); Steiner, Grundriß der P. (9. Aufl., Leipz. 1906); Wundt, Lehrbuch der P. des Menschen (4. Aufl., Stuttg. 1878); Preyer, Elemente der allgemeinen P. (Leipz. 1883); Gad und Heymans, Kurzes Lehrbuch der P. (Berl. 1892); Munk, P. des Menschen und der Säugetiere (7. Aufl., das. 1905); Bernstein, Lehrbuch der P. (2. Aufl., Stuttg. 1900); Tigerstedt, Lehrbuch der P. des Menschen (3. Aufl., Leipz. 1905, 2 Bde.); Schenck und Gürber, Leitfaden der P. des Menschen (4. Aufl., Stuttg. 1906); Boruttau, Kurzes Lehrbuch der P. (Leipz. u. Wien 1898); Verworn, Allgemeine P. (4. Aufl., Jena 1903); Rosenthal, Lehrbuch der allgemeinen P. (Leipz. 1901); Frey, Vorlesungen über P. (Berl. 1904); Luciani, P. des Menschen (deutsch von Baglioni und Winterstein; Jena 1906, 2 Bde.); »Handbuch der P. des Menschen« (hrsg. von Nagel, Braunschw. 1904—06, 4 Bde.); Bunge, Lehrbuch der P. des Menschen (2. Aufl., Leipz. 1905, 2 Bde.). Zeitschriften: »Archiv für P.«, von Engelmann (Leipz., seit 1877); »Archiv für die gesamte P. des Menschen und der Tiere«, von Pflüger (Bonn, seit 1866); »Zeitschrift für Biologie«, von Voit u. a. (Münch. seit 1865); »Zentralblatt für P.«, von Fr. du Bois, Reymond, Kreidt und v. Fürth (Wien, seit 1887); »Biologisches Zentralblatt«, von Rosenthal (Erlang., seit 1881); »Zeitschrift für allgemeine P.« von Verworn (Jena, seit 1901); »Beiträge zur chemischen P.« von Hofmeister (Braunschw., seit 1901); »Zentralblatt für die gesamte P.« von Oppenheimer (Leipz., seit 1904); »Ergebnisse der P.« (hrsg. von Asher und Spiro, Wiesb. 1902 ff., jährlich); »Jahresbericht über die Fortschritte der P.« von Hermann (Bonn, dann Stuttg., seit 1894); »Hoppe-Seylers Zeitschrift für physiologische Chemie« (Straßb., seit 1877); Eckhards »Beiträge zur Anatomie und P.« (Gieß. 1855—88, 12 Bde.); »Archives de physiologie«; »Journal of physiology«; »Journal of anatomy and physiology«; »Archives italiennes de biologie«; »American Journal of physiology«; »Giornale di fisiologia«; »Archives internationales de physiologie«.

Physiologische Auslese, s. Darwinismus, S. 532.

Physiologische Kochsalzlösung, eine Kochsalzlösung mit 0,6—0,9 Proz. Kochsalz, zu Eingießungen, Transfusionen ꝛc.

Physiologischer Nutzeffekt, s. Nahrungsmittel, S. 393.

Physiologische Reaktion, s. Reaktion.

Physiologische Zeit, soviel wie Reaktionszeit.

Physiologus, im frühern Mittelalter das Hauptwerk über Tierkunde, auch Bestiarium genannt, war außerordentlich verbreitet, was schon daraus erhellt, daß es sich (prosaisch oder metrisch) in griechischer, lateinischer, armenischer, äthiopischer, syrischer, angelsächsischer, altenglischer, altfranzösischer und in noch andern Sprachen erhalten findet. Das Büchlein ist wahrscheinlich in der ersten Hälfte des 2. Jahrh. in Alexandria entstanden; die Tiere, die darin verwendet werden, sind Löwe, Pardel, Elefant, Einhorn, Waldesel, Bock, Adler, Rabe, Kranich, Eule, Schlange, Charadrios, Phönix ꝛc.; den naturgeschichtlichen Gehalt boten die heidnischen Tiersfabeln. Es ist eine populärtheologische Schrift, die in allegorischer Anlehnung an Eigenschaften der Tiere die wichtigsten Sätze der christlichen Glaubenslehre zum Ausdruck bringt. Anfangs von der Kirche mißachtet, galt der P. seit Gregor d. Gr. als anerkanntes Lehrbuch der christlichen Zoologie, und seine Bedeutung erlischt erst mit dem Ende des Mittelalters. Eine altdeutsche Prosabearbeitung: »Reda umbe diu tier«, aus dem 11. Jahrh., findet sich in Müllenhoffs und Scherers »Denkmälern« (Nr. 82), eine andre aus dem 12. Jahrh., in Reime gebracht, in Karajans »Sprachdenkmälern« (Wien 1846). Vgl. Koloff, Die sagenhafte symbolische Tiergeschichte des Mittelalters (in Raumers »Historischem Taschenbuch« von 1867); Carus, Geschichte der Zoologie (Münch. 1871); Lauchert, Geschichte des P. (Straßb. 1889); E. Peters, Der griechische P. und seine orientalischen Übersetzungen (Berl. 1898).

Physioplastik (griech.), s. Plastische Operationen.

Physiotypie (griech.), s. Naturselbstdruck.

Physisch (griech.), in der Natur begründet oder sich darauf beziehend.

Physkonie (v. griech. physkōn, »Dickbauch«), Auftreibung des Unterleibes, besonders durch Luft. P. aquosa, fackige Bauchwassersucht.

Physocalymna *Pohl*, Gattung der Lythrazeen mit der einzigen Art P. scaberrimum *Pohl*, einem 6—10 m hohen Baum mit gegenständigen Blättern und großen Blütentrauben oder wenig ästigen Rispen, die am entlaubten Baum erscheinen, wächst vom östlichen Peru bis zum Rio Tocantins, südöstlich bis Cuiabá und Goyaz und liefert ein hartes, sehr dichtes, schweres, leicht- und glattspaltiges, hell rosen- oder fleischrotes, dunkler bis tief karminrot gestreiftes Nutzholz, das als brasilisches Rosenholz (Tulpen-

holz, Pao de Rosa, Cego Maschado, Sebastião de Arruda) in den Handel kommt und zu Möbeln und Drechslerwaren verarbeitet wird.

Physoclisti, Ordnung der Knochenfische; s. Fische, S. 607.

Physometra (griech.), Gasansammlung in der Gebärmutterhöhle durch Eindringen von Luft oder durch Entwickelung von Gasen bei Zersetzung des Inhalts der Gebärmutter.

Physophoriden (Blasenträger), s. Hydromedusen, S. 697.

Physopoda, s. Blasenfüßer.

Physostigma *Balf.*, Gattung der Leguminosen, Sträucher mit gefiederten Blättern und je drei Blättchen, ziemlich großen Blüten in achselständigen Trauben und breit linealischer, etwas zusammengedrückter Hülse. Von den zwei Arten im tropischen Afrika ist am wichtigsten P. venenosum *Balf.* (Kalabarbohne), s. Tafel »Arzneipflanzen III«, Fig. 6, mit Text.

Physostigmin, s. Physostigma venenosum, Text zur Tafel »Arzneipflanzen III«, Fig. 6.

Physostomi (Edelfische), Ordnung der Knochenfische; s. Fische, S. 606.

Phytelephas *Ruiz* et *Pav.* (Elfenbeinpalme), Gattung der Palmen, den Pandaneen sehr nahestehend, stammlose oder niederstämmige Gewächse mit dichter Krone großer, sehr regelmäßig gefiederter Blätter, zwischen den Blättern hervorkommenden, bei ihrer Entwickelung süß duftenden diözischen Blütenkolben und unter der Blattkrone hängenden Fruchtkolben. Wenigstens drei, wahrscheinlich aber mehr Arten im tropischen Amerika an Gewässern in der Küsten- und Bergregion. P. macrocarpa *Ruiz* et *Pav.* (Taguabaum), s. Tafel »Industriepflanzen I«, Fig. 7, mit Text.

Phyteuma *L.* (Rapunzel, Spickel), Gattung der Kampanulazeen, ausdauernde Kräuter mit grundständigen, zuweilen eine Rosette bildenden, oft langgestielten Blättern, zuweilen sechszähligen Blüten in Ähren, Köpfchen oder Rispen und etwa in der Mitte aufspringenden Kapseln. Etwa 40 Arten im Mittelmeergebiet, in Mitteleuropa und im gemäßigten Asien. Von P. spicatum *L.*, das in Europa weit verbreitet ist, werden die jungen Blätter (Wiesenkohl), auch die Wurzel gegessen.

Phyto... (vor Vokalen Phyt..., griech.), in Zusammensetzungen, bedeutet: Pflanzen...

Phytobiologie (griech.), s. Pflanzenbiologie.

Phytocecidien, s. Gallen, S. 280.

Phytochemie (griech.), soviel wie Pflanzenchemie, s. Pflanzenmorphologie.

Phytocholesterin (Phytosterin), s. Cholesterin.

Phytodomatien, s. Domatien.

Phytogene Gesteine, wesentlich durch die Aufhäufung pflanzlicher Substanzen entstandene sedimentäre Gesteine, wie der Torf, die Kohlen.

Phytogeographie (griech.), Pflanzengeographie.

Phytognosie (griech.), die Kenntnis der Gewächse an gewissen äußern Merkmalen.

Phytographie (griech.), Pflanzenbeschreibung.

Phytolacca *Tourn.* (Kermesbeere, Schminkbeere, Scharlachbeere), Gattung der Phytolakkazeen, Kräuter, Sträucher oder Bäume mit ganzen Blättern, diesen gegenüberstehenden Blütentrauben und oft dunkelroten, anfangs saftigen, dann trocknen Beerenfrüchten. Elf Arten in den tropischen und subtropischen Ländern der Alten und der Neuen Welt. P. decandra *L.*, ein über 3 m hohes, ausdauerndes Kraut mit fleischig saftigem, meist rot angelaufenem, ästigem Stengel, großen, eilanzettlichen Blättern, großen, reichen Blütentrauben, weißen, später roten und dunkel purpurroten Beeren, stammt wohl aus Nordamerika, wird in Europa vielfach kultiviert und ist im ganzen Mittelmeergebiet verwildert. Die Früchte (Kermesbeeren) benutzt man als Schminke und zum Färben von Getränken und Zuckerwerk; die Wurzel wird als Abführ- und Brechmittel benutzt, und die jungen Schößlinge, die durch Kochen ihre große Schärfe verlieren, ißt man als Gemüse. Bei uns kultiviert man die Pflanze auch in Gärten. Auch P. acinosa *Roxb.* aus Vorderindien, China und Japan und P. esculenta *Moq. Tand.* aus dem tropischen Amerika werden als Gemüse benutzt. P. dioica *L.* (Pircunia dioica *Moq.*, Ombu), baumartig, mit am Grunde dickem Stamm und abfallendem Laub, in Peru und Argentinien heimisch, wird in den Mittelmeerländern als Alleebaum kultiviert.

Phytolakkazeen (Kermespflanzen), dikotyle, etwa 82 Arten umfassende, der tropischen und subtropischen Zone angehörige Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Zentrospermen, Kräuter und Sträucher mit meist wechselständigen Blättern und regelmäßigen, meist zwitterigen Blüten (s. Abbildung), die ein vier- oder fünfzähliges, kelchartiges Perigon, einen einfachen oder doppelten Staubblattkreis mit wechselnder Gliederzahl (5—25) und ein- bis zehngliederiges, ungefächertes oder gefächertes Ovar mit oft pinselförmiger, zerschlitzter Narbe besitzen. Die freien oder verwachsenen Fruchtblätter enthalten je eine grundständige, krummläufige Samenanlage, die sich zu einem perispermhaltigen Samen mit gekrümmtem Keimling entwickelt. Die kapsel- oder beerenartigen Früchte enthalten, z. B. bei Phytolacca decandra (Kermesbeere), einen roten Saft, der zum Färben von Weinen ꝛc. benutzt wird.



Blüte von Phytolacca.

Phytolithen (griech.), versteinerte Reste vorweltlicher Pflanzen, von denen man früher die bloßen Abdrücke als Phytoglyphen ausdrücklich unterschied.

Phytologie (griech.), Pflanzenkunde, Botanik.

Phytomorphosen (grch.), s. Petrefakten, S. 664.

Phytomyxinae, s. Myxomyzeten, S. 352.

Phytonomie (griech.), Lehre von den Lebensverrichtungen der Pflanzen.

Phytopaläontologie (griech.), die Beschreibung der fossilen Pflanzenreste, s. Paläontologie.

Phytopathologie (griech.), soviel wie Pflanzenpathologie, s. Pflanzenkrankheiten.

Phytopergament, soviel wie Pergamentpapier.

Phytophagen (griech., Herbivoren), Pflanzenfresser.

Phytophagen (Blattkäfer, Chrysomelidae), Familie der Käfer, zu der Clythra laeviuscula *Ratz.* (s. Tafel »Käfer I«, Fig. 52), ein schwarzer Käfer mit schwarzem Punkt auf der Schulterbeule und schwarzer Binde auf den glänzend gelben Flügeldecken, der in Süd- und Mitteleuropa häufig ist, gehört. Exotische Arten: Chrysochus auratus in Nordamerika, Eumolpus splendidus in Brasilien, Sagra violacea in China, Solenis spinifex in Brasilien, Aspidomorpha socia in Neuguinea und Doryphora maculipennis in Brasilien, s. Tafel »Käfer II«, Fig. 28—33.

Phytophor (griech.), Bezeichnung Pflanzenreste führender Gesteine.

Phytophthires, s. Pflanzenläuse.

Phytophthŏra *de By.*, Pilzgattung aus der Familie der Peronosporazeen, von der naheverwandten Peronospora (s. d.) nur dadurch unterschieden, daß an jedem Ästchen der Fruchtträger mehrere Konidien gebildet werden. P. infestans *de By.* verursacht die Kartoffelkrankheit, P. omnivora *de By.* die Buchenkeimlingskrankheit.

Phytophysiologie, s. Pflanzenphysiologie.

Phytoplankton, Schwebeflora der Gewässer, s. Plankton.

Phytóptidae (Gallmilben), Familie der Milben (s. d.); Phytoptus, s. auch Filzkrankheit der Blätter.

Phytoptocecidien, soviel wie durch Milben verursachte Pflanzengallen (s. Gallen, S. 280).

Phytosterin, s. Cholesterin.

Phytotechnik, soviel wie Pflanzenbau.

Phytotomie (griech.), soviel wie Anatomie der Pflanzen, s. Pflanzenmorphologie.

Phytozōen (griech.), soviel wie Pflanzentiere (Polypen, Korallen), s. Zoophyten.

Phyzit, s. Erythrit.

Pi (*Π, π*), griech. Buchstabe, dem P entsprechend; in der Mathematik bezeichnet *π* (Abkürzung für peripheria) die sogen. Ludolfsche Zahl (s. Kreis, S. 626). Von der galgenähnlichen Form des Pi (nicht nur ┌┐, sondern auch Γ) rührt das lateinische Sprichwort her: »i ad graecum pi« (»Geh' zum griechischen *Π*«), d. h. »Scher' dich zum Henker!«.

Pia causa (lat.), fromme Stiftung, s. Milde Stiftungen.

Piacentinische Stufe, eine besonders bei Piacenza in Italien entwickelte Schichtenfolge der pliocänen Subapenninformation, s. Tertiärformation.

Piacenza (spr. pjatschénza), ital. Provinz mit gleichnamiger Hauptstadt in der Emilia, wird von den Provinzen Cremona, Mailand, Pavia, Genua und Parma begrenzt, umfaßt 2471 qkm (44,9 QM.) mit (1901) 245,126 Einw. (99 auf 1 qkm) und zerfällt in die Kreise P. und Fiorenzuola d'Arda.

Piacenza, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben) und wichtige Festung, 61 m ü. M., nahe am rechten Ufer des Po, unterhalb der Mündung der Trebbia, an den Eisenbahnen Parma–Alessandria, Mailand–Rom und den Dampfstraßenbahnen P.–Cremona, P.–Bettola, P.–Pianello und P.–Lugagnano, ist mit Mauern und Bastionen sowie mit elf Außenforts umgeben. Die Straßen sind regelmäßig, gerade und breit. Unter den öffentlichen Plätzen zeichnet sich die Piazza dei Cavalli mit den ehernen Reiterstatuen von Alessandro und Ranuccio Farnese (von Mochi) und der Statue des Rechtsgelehrten Romagnosi (von Marzaroti 1867) aus. Die 1122 im romanischen Stil begonnene, 1233 vollendete Kathedrale hat eine lombardische Fassade mit drei Löwenportalen, einen 68 m hohen Turm, Fresken von Guercino (in der Kuppel) und L. Carracci, eine Statue Pius' IX. von Dupré, schöne Chorstühle von Genovese und eine Krypte mit 100 Säulen. Bemerkenswert sind außerdem: die gotische Kirche San Francesco (1278); die ehemalige Kathedrale Sant' Antonio mit schönem gotischen Portikus (aus dem 11. Jahrh., wiederholt restauriert); San Sisto, ein schöner Renaissancebau von 1499 (einst durch Raffaels Sixtinische Madonna verherrlicht, jetzt mit einer Kopie von Avanzini); Santa Maria di Campagna, ein Zentralbau der Frührenaissance (15. Jahrh.) mit schönen Fresken von Pordenone, u. a. Von Palästen sind zu nennen: das Stadthaus, ein schöner gotischer Bau des 13. Jahrh., unten eine offene Halle von Marmorpfeilern mit Spitzbogen, oben ein Backsteinbau mit schönen Rundbogenfenstern und Zinnenkrönung; der Palazzo Farnese (1558 von Vignola erbaut, aber nur zur Hälfte vollendet, seit 1800 Kaserne) und der Justizpalast. Die Zahl der Einwohner beträgt (1901) 35,952. Erwerbszweige sind die Bodenkultur, die Fabrikation von Maschinen und Gußwaren, Mehl- und Teigwaren, Seide, Strümpfen, Kartonnagen und Knöpfen, Buchdruckerei und Handel. Auch befinden sich hier Artillerie- und Geniezeugwerkstätten. An Bildungsanstalten besitzt P.: zwei Lyzeen und Gymnasien, ein Seminar, ein Technisches und ein Kunstinstitut (Istituto Gazzola), eine Technische Schule, eine städtische Bibliothek mit 120,000 Bänden und 2400 Handschriften (darunter das Psalterium Engelbergas, der Gemahlin Kaiser Ludwigs II., von 827, auf Purpurpergament mit Goldbuchstaben und Silberinitialen, dann der Codice Landiano von Dantes »Göttlicher Komödie«, 1336), 3 Theater, eine Filiale der Nationalbank, ein Kranken-, Gebär- und Findelhaus und andre (zusammen 19) Wohltätigkeitsinstitute sowie ein Zuchthaus. P. ist Sitz des Präfekten, eines Bischofs, eines Tribunals, des Generalkommandos des 4. Armeekorps und einer Handelskammer. — P. war unter dem Namen Placentia seit 219 v. Chr. römische Kolonie. Im Mittelalter Hauptort einer Grafschaft, war P. Sitz zweier Kirchenversammlungen von 1095 und 1132 unter Urban II. und Innozenz II. Nachmals war es im rasch wechselnden Besitz kleiner Herren, kam 1313 an die Visconti, 1512 an den römischen Stuhl und 1545 als Herzogtum mit Parma (s. d., S. 459), dessen politische Schicksale es fortan teilte, an die Farnese. Hier siegte der Fürst Liechtenstein 16. Juni 1746 über die vereinigten Franzosen und Spanier. Vgl. Giarelli, Storia di P. (Piacenza 1889, 2 Bde.).

Piacenza, Herzog von, s. Lebrun 3).

Piacere (auch piacimento, ital., spr. -tschére, -tschimento), Gefallen; s. »a piacere«.

Piacevole (ital., spr. pjatschévole), musikalische Vortragsbezeichnung: gefällig, lieblich, leicht.

Pia corpŏra (Piae causae, lat.), s. Milde Stiftungen.

Piacŭlum (lat.), Sühnopfer (s. Opfer, S. 74).

Piada, amtlich Nea Epidavros genannt, Ort von (1889) 1183 Einw. im griech. Nomos Argolis, unweit der Westküste des Golfs von Ägina, mit viel Zitronenbau, wo vom 1. Jan. 1822 an die Versammlung von Epidauros stattfand, die am 13. Jan. die Unabhängigkeit des griechischen Volkes erklärte und das »organische Statut von Epidauros« erließ.

Pia desidĕria (lat.), fromme Wünsche, s. Desiderium.

Piaffe (franz.), Großtuerei; in der Reitkunst der »stolze Tritt«, eine trabmäßige Bewegung der Gliedmaßen im künstlichen Gleichgewicht auf der Stelle; das Pferd muß sich dabei auf die Hanken setzen und die Vorarme frei und hoch erheben (s. Tafel »Reitkunst«, Fig. 1). Daher piaffieren, hoch traben, stampfen (von Pferden), prahlerisch auftreten; Piaffeur, Prahlhans.

Pia fraus (lat., »frommer Betrug«), Betrug in vermeintlich guter Absicht.

Piaggia (spr. pjaddscha), Carlo, ital. Afrikareisender, geb. 1827 in Badia di Cantignano bei Lucca, gest. 17. Jan. 1882 in Afrika, kam 1851 nach Tunis, 1852 nach Alessandria, wo er verschiedene Handwerke betrieb, ging 1856 nach Chartum, von wo er wiederholt die Länder des Weißen Nils bereiste, 1860 mit Antinori den Bahr el Ghazal befuhr und 1863–65 ins Land der Niam-Niam vordrang. 1871 besuchte

P. zum Teil mit Antinori die Bogosländer, schloß sich 1872—73 Munzinger an, erforschte 1876 mit Gessi den Albertsee und zog den Somerset-Nil aufwärts bis zum Ibrahimsee, 1881 bereiste er die Gallaländer, starb aber schon in Karkodj (Senaar). Er veröffentlichte außer Reiseberichten im »Bollettino« der Italienischen Geographischen Gesellschaft: »Dell' arrivo fra i Niam-Niam e del soggiorno sul lago Tzana in Abissinia« (Lucca 1877). Vgl. Bonola, In memoria di Carlo P. (Lucca 1895).

Piagnonen (spr. pjanjō-, »Weiner, Heuler«), Anhänger Savonarolas (s. d.), im Gegensatz zu der weltlich gesinnten Partei der sogen. Arrabiati.

Pia mater (lat.), die innerste Haut um Gehirn und Rückenmark.

Piamehl, s. Arrowroot.

Piae memoriae (lat.), frommen Andenkens.

Pian, Glashütte, s. Himmelpfort.

Piana dei Greci (spr. dē-i grētschi), Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Palermo (Sizilien), hat 2 Kirchen mit Fresken des 17. Jahrh. und (1901) 8285 albanes. Einwohner, wurde als Hauptkolonie der Albanesen (Griechen) gegründet, die sich nach Eroberung Albaniens durch die Türken 1466 nach Süditalien flüchteten und bis zum heutigen Tag ihre Sprache, Religion und Tracht erhalten haben.

Pianciani (spr.-tschánī), Luigi, Graf, ital. Patriot, geb. 1810 in Rom, gest. im Oktober 1890, studierte die Rechte und trat in den päpstlichen Dienst, gab aber diesen 1845 auf, um sich an der nationalen Bewegung Italiens zu beteiligen. Er war 1848 Gonfaloniere in Spoleto, in welcher Stellung er, als der erste im Kirchenstaat, konstitutionelle Regierung und die Vertreibung der Jesuiten forderte. Darauf beteiligte er sich an der venezianischen und 1849 an der römischen Revolution, ward aber im Kampfe für die römische Republik von den Franzosen gefangen genommen und nach Beendigung des Krieges zwar freigelassen, aber von der Amnestie ausgeschlossen. Er begab sich nach Paris, wo er mit Mazzini Freundschaft schloß, und dann nach England, wo er mit Wort und Schrift, insbes. durch sein dreibändiges Werk »Rome des papes« (1859), für die italienische Sache wirkte. 1859 ging er nach der Schweiz, wollte aber wegen des Bündnisses mit Napoleon an dem Kriege gegen Österreich nicht teilnehmen und trat erst 1860 tatkräftig in die Bewegung Garibaldis ein, dem er eine Brigade nach Sizilien zuführte. 1861 ließ er sich in Spoleto nieder, 1865 wurde er in die Deputiertenkammer gewählt, wo er sich der Linken anschloß. 1867 nahm er an Garibaldis Feldzug, der bei Mentana endigte, teil. In der Kammer hat er wiederholt das Amt eines Vizepräsidenten bekleidet, war auch zeitweise Bürgermeister von Rom und Präsident des Provinzialrats von Perugia.

Pianino (ital.), das moderne Klavier mit vertikal laufenden Saiten (Piano droit), s. Klavier.

Pianist, Pianofortespieler, Klaviervirtuos.

Piano (ital., abgekürzt p.), »schwach, leise«, bezeichnet in der Musik nicht den äußersten Grad von Schwäche des Klanges, sondern denjenigen, der noch einen schwächern, der durch den Superlativ Pianissimo (abgekürzt pp.) bezeichnet wird, zuläßt. — Bei den Franzosen ist P. die abgekürzte Benennung des Pianoforte.

Pianoforte (ital.), s. Klavier.

Pianograph, s. Melograph.

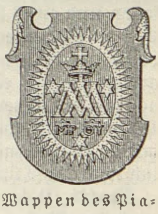
Pianola (amerikanisches Fabrikat) u. Phonola (deutsches Fabrikat) sind mechanische Klavierspielapparate (vgl. Musikwerke, S. 317), die durch Handhabung einfacher Hebelvorrichtungen eine dynamische und agogische Nuancierung der vom Apparat gespielten Stücke erzielen und damit dem Vortrag seine maschinenmäßige Starrheit und Ausdruckslosigkeit benehmen. Da dazu zwar die Kenntnis des betreffenden Stückes und musikalischer Geschmack erforderlich ist, nicht aber technische Fertigkeit im Klavierspiel, so haben diese Art Instrumente in Dilettantenkreisen große Verbreitung gefunden.

Pianosa (lat. Planasia), Insel im Tyrrhenischen Meer, südwestlich von Elba, zur italienischen Provinz Livorno gehörig, mit Livorno und Elba durch eine Dampferlinie verbunden, ist ganz eben, 10,25 qkm groß, hat einen Hafen, in dem 1903: 181 handelstätige Schiffe von 41,995 Ton. eingelaufen sind, und (1901) 905 Bewohner, meist Fischer. P. dient als landwirtschaftliche Strafkolonie.

Pians, Hautkrankheit, soviel wie Frambösie.

Pianwa, Ort in der brit. Besitzung Goldküste (Westafrika), Distrikt Volta, mit (1901) 2985 Einw.

Piaristen (Arme der Mutter Gottes zu den frommen Schulen, auch Väter der frommen Schulen, Patres scholarum piarum, in Polen Piaren genannt), Regularkleriker, die außer den drei Mönchsgelübden noch ein viertes beobachten, das sie zu unentgeltlichem Unterricht der Jugend verpflichtet. Der Orden wurde 1607 von einem spanischen Edelmann, Joseph Calasanza (geb. 11. Sept. 1556 auf dem Schloß Calasanza in Aragonien, gest. 25. Aug. 1648 in Rom, heiliggesprochen 1767; Tag: 27. August), gestiftet, 1621 von Gregor XV. bestätigt und wirkte besonders in Polen und Österreich für die Hebung des Schulwesens.



Wappen des Piaristenordens.

Ordensverfassung und Kleidung ist der der Jesuiten ähnlich, nur daß die P. einen kürzern Mantel als diese tragen und den Rock auf der Brust mit drei ledernen Knöpfen schließen. 1906 zählten die P. in neun Provinzen (Italien, Österreich, Böhmen-Mähren, Ungarn, Polen, Spanien, Argentinien, Chile und Zentralamerika) 2100 Mitglieder in 121 Häusern. Das Wappen des Ordens zeigt die obenstehende Abbildung. Vgl. Brendler, Das Wirken der P. seit ihrer Ansiedelung in Wien (Wien 1896).

Piassaba (Piassava), die Fasern der Blattscheiden einer Palme, Attalea funifera in Brasilien, die nach Zerstörung der übrigen Gewebteile durch die Atmosphärilien als dicke, braune, fischbeinartig biegsame Fäden frei am Stamm herabhängen und zu Matten, Seilen rc. benutzt werden. Diese Faser (auch Chiquechique, Monkey-Gras, Paragras) wurde zu Beginn der 1860er Jahre in Europa bekannt, sie ist bis 1,85 m lang, meist stark abgeplattet, 0,8—2,5, auch 3,5 mm breit und an einer oder zwei Seiten stark abgeplattet, braun, sehr elastisch, doch in der Hand zerbrechbar. Sie kommt aus Brasilien und andern Teilen Südamerikas in den Handel. Afrikanische P. (Baßfaser, Bastfaser), von der Palme Raphia vinifera aus Westafrika, Kamerun, Togo, ist bis 60 cm lang, abgeplattet, 1—3 mm breit, strohgelb bis zimtbraun, viel brüchiger und hygroskopischer als brasilische P. Auch andre Palmen, wie Borassus flabellifer (Bassine), Coryota urens (Kitul) in Indien und Ceylon und Dictyosperma fibrosum auf Madagaskar, liefern P., die aber von der Attalea-P. sehr stark abweichen. Man benutzt brasilische, afri-

kanische P. und Bassine namentlich zu Besen und Bürsten, erstere auch zu allerlei Flechtwerken.

Piásten, poln. Fürstengeschlecht, dessen Stammvater Piast, ein Bauer aus Kruschwitz in Kujavien, 840—890 als erster Herzog über Polen geherrscht haben soll. Es stammte aus Großpolen und breitete im 10. Jahrh. seine Herrschaft allmählich über die Nachbarstämme aus. Der vierte Piast, Mieczyslaw I. (Miciſlaw, gest. 992), wurde 966 Christ, und sein Sohn Boleslaw Chrobry (s. Boleslaw 4), der zuerst den Königstitel annahm, begründete das polnische Reich. Die Reihe der piastischen Könige von Polen schloß 1370 mit Kasimir III., d. Gr. Von den Seitenlinien erloschen die piastischen Herzoge von Masovien 1526, die piastischen Herzoge von Schlesien mit Herzog Georg Wilhelm 1675. Vgl. O. Balzer, Genealogia Piastów (Krakau 1895).

Piáster (ital. piastra, »Metallplatte«), Bezeichnung des spanischen und spanisch-amerikanischen Peso und des türkischen wie des ägyptischen Gerich (s. diese Artikel und Tafel »Münzen VI«, Fig. 13, 15 u. 16).

Piatak, s. Kopeke.

Piatra (früher Petrodava), Hauptstadt des Kreises Neamtz in der Moldau (Rumänien), an der Bistritza und der Staatsbahnlinie Bakau-P. in wildromantischer Gebirgsgegend gelegen, Sitz des Präfekten und eines Tribunals, hat 7 griechisch-oriental. Kirchen (darunter eine von Stephan d. Gr. 1497 erbaute mit reicher Architektonik), eine katholische, eine armenische und eine Kirche der Lippowaner, 2 Synagogen, ein Lyzeum, eine Frauenarbeitsschule, (1899) 17,391 Einw. (viele Juden), 5 Jahrmärkte und lebhaften Handel mit Bau- und Nutzholz, das namentlich nach der Türkei ausgeführt wird.

Piatti (ital., »Teller«), in der Musik Name der türkischen Becken.

Piatti, Alfredo, Violoncellist, geb. 8. Jan. 1822 in Bergamo, gest. 19. Juli 1901 daselbst, Schüler von Zanetti und später als Zögling des Mailänder Konservatoriums von Merighi, begab sich 1838 auf Kunstreisen durch ganz Europa und ließ sich 1846 in London nieder, wo er in kurzer Zeit, namentlich durch seinen Vortrag klassischer Kammermusik, eine hohe künstlerische Stellung errang. Überdies hat P. die Sololiteratur seines Instruments durch Konzerte und Vortragsstücke bereichert.

Piauhi, s. Mauritia.

Piauhy (indian., »großes Wasser«), Staat des nördlichen Brasilien, zwischen 2° 47′ — 10° 36′ südl. Br. und 40° 5′—48° 40′ westl. L., am Atlantischen Ozean, 301,797 qkm mit (1890) 267,609 Einw. (0,9 auf 1 qkm), meist Mestizen. Die Ost- und Südostgrenze bilden niedrige Bergzüge, die Südwestgrenze die Serra Gurgueia. An der Küste kommen Kokospalmen und Mangrovegebüsche vor, während die dem Innern charakteristischen Hochebenen entweder Campos (Steppen) oder mit niedrigem Gehölz bedeckt (Catingas) sind. Auch finden sich strichweise Buriti- und Wachspalmen, Ipekakuanha und Jalappe. Geschlossene Wälder fehlen ganz. Der die Nordwestgrenze begleitende, allein bedeutende Parnahyba nimmt sämtliche übrigen Gewässer auf. Von Landseen ist der 25 km lange Parnagua zu nennen. Das Klima ist heiß und in den niedrigen Gegenden ungesund. Für die Ausfuhr wird etwas Baumwolle gebaut neben Zuckerrohr, Mandioka, Mais und Tabak für einheimischen Bedarf. Wichtiger ist die Pferde- und Rindviehzucht (auch Käsebereitung), namentlich auf großen, von der Krone verpachteten Fazendas. Industrie ist kaum vorhanden, Kunststraßen und Eisenbahnen gibt es nicht, der Großhandel ist fast ganz in englischen Händen. Hauptstadt ist Therezina, die einzige Hafenstadt Parnahyba.

Piave (im Altertum Plavis), Küstenfluß in Oberitalien, entspringt am Monte Paralba in 2189 m Höhe in den Karnischen Alpen, fließt in engem Gebirgstal durch die Provinz Belluno, dann in der venezianischen Ebene durch die Provinz Treviso, nimmt die aus dem Ampezzotal kommende Boita und den Cordevole auf und mündet nach 220 km langem Lauf (wovon 34 km schiffbar) nordöstlich von Venedig bei Porto di Cortellazzo ins Adriatische Meer. Bei San Donà trennt sich vom Hauptfluß ein Arm, der sich mit dem Sile vereinigt und bei Porto di Piave Vecchio ins Meer mündet. Der P. ist mit dem Sile außerdem durch den Kanal Cavetta und mit der Livenza durch den Naviglio Redevoli verbunden. Der Fluß scheint, durch Bergstürze gezwungen, sein ursprüngliches Bett bei Ponte nell'Alpi verlassen und, gegen Belluno fließend, das Bett seines Nebenflusses Cordevole eingenommen zu haben.

Piazza (ital.), Platz, Marktplatz.

Piazza Armerina, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Caltanissetta (Sizilien), Bischofssitz, in fruchtbarer Gegend, 475 m ü. M., hat eine Kathedrale im Renaissancestil (1517), ein ehemaliges Kastell, mehrere Privatpaläste, ein Gymnasium, eine Technische Schule, ein Seminar, eine Bibliothek, Fabrikation von Teigwaren, Öl und Möbeln, Handel mit Bodenprodukten und (1901) 20,069 (als Gemeinde 24,379) Einw. — P. wurde 1260 nach der Zerstörung der alten Stadt 3 km östlich von der letztern aufgebaut.

Piazzetta (ital., Diminutiv von piazza), kleiner Platz; s. Venedig.

Piazzi, Giuseppe, Astronom, geb. 16. Juli 1746 zu Ponte im Veltlin, gest. 22. Juli 1826 in Neapel, trat 1764 in den Theatinerorden, studierte in Mailand, Turin, Rom, Genua, lehrte dann in Malta, Ravenna, Cremona und wurde 1779 Professor der Dogmatik in Rom, 1781 Professor der Astronomie und Mathematik und Direktor der Sternwarte in Palermo. Hier führte er sehr wertvolle Fixsternbeobachtungen aus und veröffentlichte 1803 ein Verzeichnis mit 6784 und 1814 ein zweites mit 7646 Sternörtern. Am 1. Jan. 1801 entdeckte er den ersten Planetoiden Ceres. 1817 wurde P. als Generaldirektor der Sternwarten des Königreichs beider Sizilien nach Neapel berufen. Er schrieb: »Lezioni elementari di astronomia« (Palermo 1817, 2 Bde.; deutsch von Westphal, Berl. 1822).

Piazzi-Smyth, Astronom, s. Smyth.

Piber, österreich. Staatsgestüt, s. Köflach.

Pibeseth, ägypt. Stadt, s. Bubastis.

Pibor, südlicher Nebenfluß des Sobat (s. d.) im Sudân, von dessen Mündung an 64 km aufwärts etwa 7000 Menschen wohnen.

Pibroch (spr. pibröch oder -bröch, gälisch piobaireachd), Name altschott. Musikstücke, Variationen für den Dudelsack über ein Thema, die mit Verzierungen reich ausgeschmückt sind und mit einem bewegten Finale abschließen.

Pic (franz.), s. Pik.

Pica, die Elster.

Picae (lat.), s. Gelüste.

Picaba, soviel wie Piassaba.

Picacho de Veleta (spr. pikátscho), der zweithöchste Gipfel der span. Sierra Nevada, 3470 m hoch, ist durch mehrere Höhenzüge von dem südöstlich aufsteigenden Mulahacen getrennt. Am Fuße seines stei-

len östlichen Absturzes liegt ein mächtiges Firnschneefeld, das irrtümlich für einen Gletscher gehalten wird. Der P. bietet eine umfassende Rundsicht.

Picadōres (span.), die reitenden Kämpfer bei den spanischen Stiergefechten (s. d.).

Picander, Pseudonym, s. Henrici 1).

Picard (spr. -kár), 1) Louis Benoît, franz. Lustspieldichter, geb. 29. Juli 1769 in Paris, gest. daselbst 31. Dez. 1828, machte sich einen Namen erst 1797 durch das Lustspiel »Médiocre et rampant« (neue Ausg., Halle 1888; von Schiller bearbeitet u. d. T.: »Der Parasit«). Er trat selbst als Schauspieler auf und wurde 1801 Direktor des Théâtre Louvois. 1807 entsagte er der Bühne, wurde Mitglied der Académie Française und Direktor der kaiserlichen Akademie der Musik (Große Oper), übernahm 1816 das Odéon und legte 1821 die Direktion nieder. Am besten gelangen ihm die Sittenkomödien, die sich durch lebhaften Dialog, treffenden Witz und gute Entwickelung auszeichnen. Zu nennen sind: »La petite ville«, »Monsieur Musard«, »Les Marionnettes«, »Les deux Philiberts« u. a. Schillers »Neffe als Onkel« ist eine Übersetzung des Lustspiels »Encore des Ménechmes« (1791). Das »Théâtre de P.« (1812, 6 Bde.; 1821, 8 Bde.; neue Ausg. von Fournier, 1879) enthält nur die Stücke, die der Autor selbst des Druckes für würdig hielt.

2) Ernest, franz. Politiker, geb. 24. Dez. 1821 in Paris, gest. 13. Mai 1877, ward 1844 Advokat in Paris und schloß sich früh der republikanischen Partei an, in deren Reihen er gegen das zweite Kaiserreich ankämpfte. 1856 in den Gesetzgebenden Körper gewählt, gehörte er zu der berühmten Gruppe der Fünf und zeichnete sich als glänzender Redner, besonders in Finanzfragen, aus. Im September 1870, unter der Regierung der nationalen Verteidigung, ward er Finanzminister und vom Februar bis Mai 1871 unter Thiers Minister des Innern. Am 31. Okt. 1870 bei der kommunistischen Emeute in Paris rettete P. die Regierung durch seine Geistesgegenwart und Umsicht. 1871—73 war er Gesandter in Brüssel, zugleich bis 1876 Mitglied des linken Zentrums in der Nationalversammlung. Seit 1876 war P. Mitglied des Senats. Seine »Discours parlementaires« erschienen in 4 Bänden (Par. 1882—90).

3) Edmond, belg. Schriftsteller und Rechtsgelehrter, geb. 1836 in Brüssel, erwarb sich rasch den Ruf des ersten Advokaten seines Landes, veröffentlichte zahlreiche juristische Werke und wurde ebenso ein Förderer der modernen Richtung in Kunst und Literatur. In der Politik huldigte er den fortschrittlichsten Ideen und wurde nach wiederholten Versuchen 1895 zum Senator des Hennegaus gewählt. Als Dichter trat er erst 1879 mit »Rêveries d'un Stagiaire« hervor, denen er die ausgezeichneten Prosaskizzen »La Forge Roussel, scènes de la vie judiciaire« (1881), »Mon Oncle le jurisconsulte« (1884) und andre Werke folgen ließ. 1883 gründete er die führende Zeitschrift »L'Art moderne«. Endlich wandte sich P. auch der Bühne zu und ließ in Brüssel das antisemitische Tendenzstück »Jéricho« (1903), die politische Satire »L'Ambidextre« (1904) und das historische Drama »Charles le Téméraire« (1905) aufführen. Seine zahlreichen juristischen Werke, meist in Gemeinschaft mit andern verfaßt, genießen zum Teil hohes Ansehen, so der »Traité des brevets d'invention, etc.« (Brüss. 1866); »Traité usuel de l'indemnité due à l'exproprié, etc.« (1867); »Manuel pratique de la profession d'avocat en Belgique« (1869); »Traité général de l'expropriation, etc.« (1875); »Pandectes belges, etc.« (1878 ff., eine großangelegte juristische Enzyklopädie, bisher 66 Bde.); »Code général des brevets d'invention, etc.« (2. Aufl. 1886); »Bibliographie générale et raisonnée du droit belge, etc.« (1882—90); »Le droit pur. Encyclopédie, etc.« (4. Aufl., Brüss. 1901) u. a. Neuere Schriften von ihm sind: »Synthèse de l'antisémitisme« (1892), »Comment on devient socialiste« (1895), »L'Aryano-Sémitisme« (1899), die Reiseschilderungen: »El Moghreb al Aksa, une mission belge au Maroc« (1889, neue Ausg. 1893), »En Congolie« (1896) u. a.

4) Emile, Mathematiker, geb. 24. Juli 1856 in Paris, besuchte seit 1874 die École Normale supérieure und wurde 1877 Maître de conférences an der Fakultät in Paris, 1879 an der in Toulouse, 1886 Professor der Mathematik an der Normalschule und an der Sorbonne. Seine wichtigsten Arbeiten beziehen sich auf Differentialgleichungen und Funktionentheorie. Sehr reichhaltig ist sein »Traité d'analyse« (Par. 1891—96, 3 Bde.).

Picardant (spr. -dáng), Wein, s. Lunel.

Picarden (verstümmelt aus Begarden, s. Beginen und Begarden), Bezeichnung für die Brüder und Schwestern des freien Geistes sowie für die Mährischen Brüder.

Picardi, Silvestro, ital. Politiker, geb. 29. Okt. 1853 in Messina, gest. 14. Jan. 1904, studierte die Rechte und wurde Advokat, ohne indessen die Praxis auszuüben. 1890 wurde er als Nachfolger seines angesehenen Vaters in die Deputiertenkammer gewählt und schloß sich der Gruppe Zanardellis an, in dessen Kabinett er vom 15. Febr. 1901 an auf zwei Monate das Ministerium für Ackerbau, Handel und Industrie innehatte. 1901 wurde P. Senator.

Picardie, ehemalige Provinz im nördlichen Frankreich, mit der Hauptstadt Amiens, zerfiel in die Ober-P. mit den Landschaften Amiénois, Santerre (Hauptstadt Péronne), Vermandois (St.-Quentin), Thiérache (Guise), Vimeux (St.-Valéry) und in die Nieder-P. mit den Landschaften Boulonnais (Boulogne), Ponthieu (Abbeville) und Calaisis (Calais). Die P. bildet gegenwärtig das Depart. Somme und Teile von Pas-de-Calais, Aisne und Oise. — Die P. kam schon frühzeitig unter die Herrschaft der Franken, deren Könige zuerst in Amiens residierten. Philipp von Elsaß, Graf von Flandern, erhielt die Grafschaft P. 1167 mit seiner Gemahlin Elisabeth als Brautschatz. Nach seinem und seiner Verwandten Tode kam die P. jedoch an Frankreich zurück. Vgl. Janvier, Histoire de P. Dictionnaire historique, etc. (Amiens 1884); Demangeon, La P. et les régions voisines (Par. 1905).

Picardie-Koeverden-Kanal, Schiffahrtskanal im preuß. Regbez. Osnabrück, verbindet den Süd-Nordkanal bei Georgsdorf mit der kanalisierten Aa bei Koeverden in den Niederlanden, ist 23,5 km lang und hat eine mittlere Tiefe von 1,6 m.

Picardisch, die franz. Volksmundart der Picardie, s. Französische Sprache, S. 27, 2. Spalte.

Picardischer Schweiß, ein dem Englischen Schweiß (s. d.) ähnliches, epidemisches Schweißfieber.

Picaro (span.), Gauner, Schelm; daher picaresker Roman, der sogen. Schelmenroman, wie ihn die Spanier Mendoza und Quevedo aufbrachten.

Picavet (spr. pikawä), François Joseph, franz. Gelehrter und Schulmann, geb. 17. Mai 1851 in Petit-Fayt (Nord), wurde Volksschullehrer, dann Lyzeal-

professor der Philosophie in Fontenay-le-Comte, am Lycée Louis-Le-Grand, am Collège Chaptal zu Paris und am Lyzeum zu Versailles. Seit 1888 ist er Maître de conférences an der École pratique des Hautes Études und daneben seit 1890 Professor am Collège Rollin zu Paris. P. ist Begründer der beiden Sammelwerke: »Bibliothèque de scolastique médiévale« (1897) und »Bibliothèque internationale de l'enseignement supérieur« (1898) und leitet seit 1897 die »Revue internationale de l'enseignement«. In Fachzeitschriften berichtete er besonders auch über neuere deutsche wissenschaftliche Literatur. P. veröffentlichte: »L'histoire des rapports de la théologie et de la philosophie« (1888); »De l'origine de la scolastique en France et en Allemagne« (1889); »Lamettrie et la critique allemande« (1889); »Abélard et Alexandre de Hales« (1896); »Roscelin philosophe et théologien« (1896); »Gerbert. Un pape philosophe« (1897); »Hauréau, historien de la scolastique« (1900); »Les Idéologues. Essai sur l'histoire des idées en France depuis 1789« (1891); »Éducation« (in dem Sammelwerk »La vie nationale«, 1895; deutsch von Hauff, Zittau 1896); »Esquisse d'une histoire générale et comparée des philosophies médiévales« (1905), neben andern Ausgaben klassischer Schriften auch eine Übersetzung von Kants »Kritik der praktischen Vernunft« (1888) und mit P. Lalor: »Instruction morale et civique, ou Philosophie pratique, etc.« (1888, 2. Aufl. 1896).

Piccadilly, eine der Hauptstraßen Londons (Westminster), von Haymarket bis Hyde Park Corner, 1,5 km lang, mit eleganten Läden, stattlichen Wohnhäusern und mehreren Klubhäusern, soll ihren Namen einem »Pickadille« genannten Hemdkragen verdanken, durch dessen Verkauf ein hier lebender Schneider 1605—20 ein großes Vermögen erwarb.

Piccardscher Apparat, s. Abdampfen, S. 19.

Piccinni (Piccini, spr. pitschíni), Niccolò, Komponist, geb. 16. Jan. 1728 zu Bari in Unteritalien, gest. 7. Mai 1800 in Passy bei Paris, war der Schüler von Leo und Durante in Neapel und komponierte schon als Schüler Psalmen, Motetten und eine Messe, widmete sich aber von 1754 an, wo er mit der Oper »Le donne dispettose« in Neapel glücklich debütierte, ganz der dramatischen Komposition und wurde durch seine komischen Opern »La Cecchina« (»La buona figliuola«, Rom 1760), »La buona figliuola maritata« (Neapel 1765) und »Le finte gemelle« (das. 1775), neben denen aber auch seine seriösen Opern (»Zenobia«, »Olimpiade« u. a.) bestens zur Geltung kamen, bald der gefeiertste Komponist Italiens. 1776 folgte P. einem Rufe nach Paris, wo er von den Gegnern der Opern Glucks diesem gegenübergestellt wurde und mit seinem »Roland« (1778) und seinen komischen Opern solchen Beifall fand, daß seine Partei (die Piccinnisten) mehrere Jahre hindurch der der Gluckisten gewachsen schien, bis der Sieg, den Glucks »Iphigenia in Tauris« (1779) über die gleichnamige Oper Piccinnis (1781) errang, den Kampf zugunsten des deutschen Meisters entschied. Die nach Glucks Rückkehr nach Wien noch für Paris geschriebenen Opern Piccinnis fielen mehr und mehr ab. Doch wurde P. 1784 als Gesanglehrer an der königlichen Musikschule angestellt, und er kehrte erst, als er durch die Revolution seine Stellung verlor, nach Neapel zurück. Hier fand er anfangs den frühern Beifall; bald aber kam er wegen der Vermählung seiner Tochter mit einem Franzosen in den Ruf revolutionärer Gesinnung und wurde sogar polizeilicher Aufsicht unterstellt, ging aber schon 1798 nach Paris zurück, wo er nach kurzer Zeit eine Inspektorstelle am Konservatorium bekleiden konnte. Piccinnis Verdienst ist die Erweiterung der Formen der jungen komischen Oper und ihre Übertragung auch auf die Opera seria (großes Finale, Beseitigung der Da capo-Arie); seine Musik war keineswegs geringwertig und erhebt sich nicht selten zu einer Höhe des dramatischen Ausdrucks, die es begreiflich macht, daß sich seine Opern neben denen Glucks in der Gunst des kunstgebildeten Publikums von Europa erhalten konnten. Vgl. Desnoiresterres, Gluck et P. (2. Aufl., Par. 1875).

Picciolini (ital., spr. pittschoː), Oliven, nach einem vom Italiener gleichen Namens erfundenen Rezept eingemacht (französisch: à la picholine).

Picco, Längenmaß, s. Pik.

Piccolo (ital.), klein (s. Pikkolo), Flauto p., soviel wie Pickelflöte (s. Flöte). Das kurzweg P. genannte neuere Blechblasinstrument (in Es, Umfang chromatisch von a—b²) ist die kleinste Art der in Frankreich Saxhorn genannten Bügelhörner mit Ventilen (vgl. Bügelhorn).

Piccolomini, altes ital. Geschlecht, stammte aus Rom, ließ sich dann in Siena nieder und kam in den Lehnbesitz des Herzogtums Amalfi. Der namhafteste Sprößling desselben ist außer dem Papst Äneas Sylvius (Pius II.) besonders Octavio, Herzog von Amalfi, geb. 11. Nov. 1599 in Florenz, gest. 11. Aug. 1656, diente anfangs bei den spanischen Truppen in Mailand, kam dann mit einem von Cosmo II. von Medici, Ferdinands II. Schwager, dem Kaiser zu Hilfe geschickten Regiment nach Deutschland, machte die Schlacht am Weißen Berge mit, kehrte aber in spanische Dienste zurück und trat erst 1627 in das Heer Wallensteins ein, wo er alsbald Kapitän der Leibgarde des Generalissimus wurde. Er zeichnete sich 16. Nov. 1632 bei Lützen besonders aus, worauf er vom Kaiser zum Generalwachtmeister und 1633 zum General der Kavallerie ernannt wurde. Mit Gallas, Aldringen und Marradas einer der Urheber des Sturzes Wallensteins, dessen volles Vertrauen P. besaß, erhielt er für seine »guten Dienste« von Wallensteins Gütern die Herrschaft Nachod, 100,000 Gulden und die Marschallswürde. Nach der Schlacht bei Nördlingen (5. Sept. 1634) drang er allmählich unter dem Oberkommando Gallas' bis nach Frankreich vor, trennte sich aber von ihm und zog 1635 in die Niederlande, wo er mit den Spaniern gegen die Franzosen und Holländer kämpfte. 1638 in den Grafenstand erhoben, stand er 1639 mit dem Sieg von Diedenhofen über Feuquières (7. Juli) auf dem Gipfel seines Kriegsruhms. Nach Gallas' Rücktritt, an dessen Stelle Erzherzog Leopold Wilhelm trat, wurde P. zu dessen Verstärkung auf den deutschen Kriegsschauplatz zurückberufen. Er kämpfte 1640 gegen die Schweden unter Banér, eroberte Höxter, entsetzte Freiberg und zog dann nach Mähren und Schlesien gegen Torstensson, trat aber nach der Niederlage bei Leipzig (2. Nov. 1642) 1643 in spanische Dienste und kämpfte in den Niederlanden gegen die Schweden und Holländer. 1648 mit dem Oberbefehl betraut und zum Feldmarschall ernannt, war P. bei dem Konvent in Nürnberg 1649 kaiserlicher Generalbevollmächtigter und wurde dann vom Kaiser in den Reichsfürstenstand erhoben, nachdem er schon 1639 vom König von Spanien das von seinen Vorfahren besessene Herzogtum Amalfi zurückerhalten hatte. Er starb kinderlos in Wien. Piccolominis Sohn Max in Schillers »Wallenstein« ist poetische Fiktion. Sein Neffe Joseph Silvio

Max P. fiel als Oberst eines kaiserlichen Kürassierregiments gegen die Schweden bei Jankau (6. März 1645). Das Geschlecht der P. erlosch 1757. Vgl. A. v. Weyhe-Eimke, Die historische Persönlichkeit des Max P. (Pilsen 1870) und Octavio P. als Herzog von Amalfi (das. 1871); Richter, Die P. (Berl. 1874); Camera, Memorie storico-diplomatiche dell'antica città e ducato di Amalfi, Bd. 2 (Salerno 1881).

Piccotin, bedrucktes Baumwollengewebe mit 28 Fäden auf 1 cm aus Kettengarn Nr. 40 und Schußgarn Nr. 24 englisch, Bindung Krepp.

Pic du Midi, s. Midi, Pic du.

Pice (spr. peiß, Pysa), britisch-ostind. Kupfermünze = 1/4 Anna, gesetzlich = 2,128 deutsche Pfennig.

Picea *Don.*, Tanne (s. d.); P. *Lk.*, Fichte (s. d.).

Picen $C_{22}H_{14}$ findet sich in den letzten Destillationsprodukten des Braunkohlenteers und der Petroleumrückstände, entsteht aus Naphthalin und Äthylenbromid, bildet farblose, blau fluoreszierende Blättchen, ist in allen Lösungsmitteln schwer löslich, schmilzt bei 364° (der am schwersten schmelzbare Kohlenwasserstoff) und gibt bei Oxydation mit Chromsäure Picenchinon.

Picenum, alte Landschaft in Mittelitalien, südlich von Umbrien am Adriatischen Meere gelegen, vom Lande der Sabiner durch den Kamm der Apenninen getrennt, wurde von vielen parallelen kleinen Küstenflüssen, dem Äsis (Esino), Flusor (Chienti), der Tinna (Tenna), dem Truentus (Tronto) u. a., bewässert und war fruchtbar und dicht bevölkert. — Die wegen ihrer Weichlichkeit übel berufenen Einwohner gehörten dem sabellischen Volksstamm an (die einzige in ihrer Sprache erhaltene alte Inschrift ist noch unentziffert) und hatten ihren Namen Picentes, Piceni, auch Picentini, von dem heiligen Vogel des Mars picus, Specht, unter dessen Führung sie, als heiliger Lenz (Ver sacrum) von den Sabinern ausgesandt, das Land besiedelten. 258 wurden sie von den Römern durch einen einzigen Feldzug unterworfen und verhielten sich ruhig, bis sie sich mit den übrigen Bundesgenossen 91 v. Chr. gegen Rom erhoben und sich das römische Bürgerrecht erwarben. Die bedeutendsten Städte des Landes waren zur Zeit der römischen Herrschaft an der Küste: Ancona (Kolonie von Syrakus), die einzige Hafenstadt, Firmum und Castrum Novum (um 265 von den Römern gegründet); im Innern: Auximum, die Hauptstadt Asculum, Urbs Salvia und Interamnium. Vgl. Speranza, Il Piceno dalle origini alla fine d'ogni sua autonomia (Ascoli Piceno 1900, 2 Bde.). S. auch die Geschichtskarte bei »Italia«.

Pichegru (spr. pischegrü), Charles, franz. General, geb. 16. Febr. 1761 in Arbois (Franche-Comté), gest. 5. April 1804 in Paris, trug als Lehrer der Mathematik an dem Minoritenkollegium in Brienne das Ordenskleid, empfing aber nie die Weihen. 1783 trat er als Soldat in das Artillerieregiment von Auxerre, schloß sich aus Ehrgeiz eifrig der Revolution an und erhielt als Präsident eines politischen Klubs in Besançon das Kommando eines Bataillons Nationalgarde, das er zur Rheinarmee führte. 1793 wurde er zum Divisionsgeneral befördert, warf im Herbst d. J. in Gemeinschaft mit Hoche die Österreicher zurück, bemächtigte sich der Weißenburger Linien, entsetzte Landau und nahm Lauterburg ein. Im Februar 1794 erhielt er den Oberbefehl über sämtliche Streitkräfte in den Niederlanden, erfocht 26.—29. April die Siege von Montcastel und Menin, schlug die Verbündeten unter Koburg und Yorck 18. Mai bei Tourcoing, nahm Brügge, Ostende, Gent und Oudenaarde und drang, von den holländischen Patrioten als Befreier begrüßt, Anfang 1795 siegreich in die Niederlande ein. Im März 1795 als Stadtkommandant nach Paris berufen, unterdrückte er hier 1. April den Volksaufstand der Vorstädte, kehrte aber sodann zur Rheinarmee zurück und eroberte Mannheim. Der Mangel an den nötigsten Geldmitteln und die daraus entstehende Zerrüttung seines Heeres verurteilten P. zur Untätigkeit, die ihn verdächtig machte. Er nahm im März 1796 seine Entlassung. 1797 Mitglied und Präsident des Rates der Fünfhundert und als solcher der hauptsächlichste Gegner der jakobinischen Mehrheit des Direktoriums, ward er nach dem Staatsstreich des 18. Fructidor (4. Sept.) unter der falschen Anklage der Verschwörung zugunsten der Bourbonen verhaftet und zur Deportation nach Cayenne verurteilt. Von hier entkam er im Juni 1798 mit sieben Gefährten nach Paramaribo und ging nach England. Nachdem er nun tatsächlich Verbindungen mit den Bourbonen angeknüpft, entwarf er mit Georges Cadoudal den Plan, den Ersten Konsul zu ermorden. Verkleidet begaben sich beide 1804 nach Paris, wo P. aber 28. Febr. verhaftet wurde. Ehe sein Prozeß zur Entscheidung kam, fand man ihn in seinem Kerker im Temple erdrosselt, entweder von seiner eignen Hand oder auf Bonapartes Befehl. 1816 wurde ihm in Arbois eine Statue errichtet. Vgl. Montgaillard, Mémoire concernant la trahison de P. dans les années III, IV, V (Par. 1804); Gassier, Vie du général P. (das. 1814); Pierret, P. (das. 1826); Vouziers, P., sa vie, etc. (Dôle 1870); E. Daudet, La conjuration de P. et les complots royalistes du Midi et de l'Est (Par. 1901).

Pichen, Auspichen der Bierfässer, s. Pech.

Pichi, s. Fabiana.

Pichincha (spr. pitschimmtscha), Vulkan in der Westkordillere von Ecuador, nordwestlich von Quito, mit fünf Gipfeln, von denen die durch einen 4411 m hohen Sattel (Ninaurcu) getrennten El Rucu P. 4737 m und El Guagua P. 4787 m erreichen. Stübel erstieg den P. 1870.

Pichincha (spr. pitschimmtscha), Provinz von Ecuador, benannt nach dem Vulkan P. (s. oben), umfaßt die Hochebene von Quito (2850 m) und die beiden Abhänge der Kordilleren, 21,500 qkm Fläche mit (1893) 205,000 Einw. Die Hochebene ist waldlos, aber durch den Guallabamba (Quellfluß des Esmeraldas) reich bewässert und im Westen ungemein ergiebig an Mais, europäischen Getreidearten, Hülsenfrüchten, Kartoffeln und in den heißen Tälern auch an Baumwolle, Kakao, Zuckerrohr. Die Industrie beschränkt sich auf Herstellung von Wollen- und Baumwollenstoffen sowie von Strohhüten. Hauptstadt ist Quito (s. d.).

Pichler, 1) Anton, Steinschneider, geb. 12. April 1697 in Brixen, bildete sich in Neapel und lebte seit 1743 in Rom, wo er 14. Sept. 1779 starb. Von seinen Gemmen sind die hervorragendsten: Antigone und Ismene vor dem Tempel der Furien, dem Vater die Rückkehr nach Theben ratend, und Priamos zu den Füßen des Achilleus; eine Büste Homers (s. Tafel »Gemmen und Kameen«, Fig. 29); der Kopf des Julius Cäsar; Meleager, nach der Statue im Vatikan; der sogen. Siegelring des Michelangelo. Vgl. Rollett, Die drei Meister der Gemmoglyptik: Antonio, Giovanni und Luigi P. (Wien 1874).

2) Giovanni (Johann), Steinschneider, Sohn des vorigen, geb. 1. Jan. 1734 in Neapel, gest. 25. Jan. 1791 in Rom, bildete sich unter seinem Vater

und nach der Antike und schnitt schon im 15. Jahr einen Herkules im Kampf mit dem nemeischen Löwen, der Bewunderung erregte. Seine Gemmen, sowohl vertieft als erhaben geschnitten, sind von vollkommener Reinheit und Schärfe (s. Tafel »Gemmen und Kameen«, Fig. 21 und 28). Er war auch Pastellmaler.

3) Ludwig (Luigi), Steinschneider, Bruder und Schüler des vorigen, geb. 31. Jan. 1773 in Rom, gest. daselbst 13. März 1854, erlangte gleichfalls bald großen Ruf, wurde 1818 als Professor der Graveurkunst in Wien angestellt und bildete dort im Auftrag des Kaisers Franz die kostbarsten Gemmen des k. k. Antikenkabinetts als Geschenk für den Papst in Glaspasten nach. Seine zahlreichen Arbeiten (fast ausschließlich Intaglien) kommen denen seines Bruders nahe. Um 1850 kehrte er nach Rom zurück. — Auch Johann Joseph (Giuseppe) P., Stiefbruder der beiden vorigen, geb. um 1760 in Rom, war ein geschickter Edelsteinschneider.

4) Karoline, Romanschriftstellerin, geb. 7. Sept. 1769 in Wien, gest. daselbst 9. Juli 1843, erhielt im Haus ihres Vaters, des Hofrats v. Greiner, eine sehr sorgfältige Erziehung, verheiratete sich 1796 mit dem nachherigen Regierungsrat Andreas Pichler und trat seit 1800 als Schriftstellerin mit zahlreichen Romanen und einzelnen dramatischen Versuchen auf. Von ihren Romanen fanden »Agathokles« (Wien 1808, 3 Bde.), »Frauenwürde« (das. 1808, 4 Bde.), »Die Belagerung Wiens« (das. 1824, 3 Bde.), von ihren kleinern Erzählungen »Das Schloß im Gebirge«, »Der schwarze Fritz« den meisten Beifall. Nicht ohne Erzählertalent und eine gewisse Würde, konnte P. als Schriftstellerin weder tiefere Konflikte und Charaktere darstellen, noch überall die redselige Breite der alten Belletristik vermeiden. Ihre »Sämtlichen Werke« erschienen Wien 1820—45, 60 Bde. An sie schlossen sich ihre »Denkwürdigkeiten«, herausgegeben von F. Wolf (Wien 1844, 4 Bde.). Briefe Karoline Pichlers an Therese Huber (s. d. 4) erschienen im 3., solche an Hormayr im 12. Bande des »Jahrbuchs der Grillparzer-Gesellschaft« (Wien 1893 u. 1902).

5) Adolf, Dichter und Naturforscher, geb. 4. Sept. 1819 zu Erl im Unterinntal, gest. 15. Nov. 1900 in Innsbruck, studierte in Innsbruck und Wien Medizin und Naturwissenschaften und trat zuerst als Herausgeber der Sammlung »Frühlieder aus Tirol« (Innsbruck 1846) vor die Öffentlichkeit. Als 1848 die Grenzen Tirols von Italien her bedroht waren, eilte er aus Wien unter die Fahnen der Freiwilligen, die auch der alte Haspinger begleitete, nahm an einigen Gefechten tapfern Anteil und erhielt nach der Heimkehr vom Kaiser den Orden der Eisernen Krone, infolgedessen ihm später (1877) der Adel mit dem Prädikat von Rautenkar verliehen wurde. Über seine Erlebnisse in der Revolutionszeit berichtete er in den zwei Schriften: »Aus den März- und Oktobertagen zu Wien 1848« (Innsbr. 1850) und »Aus dem welschtirolischen Kriege« (Wien 1849; beide zusammen neu u. d. T.: »Das Sturmjahr«, Berl. 1903). 1849 wurde er Gymnasiallehrer in Innsbruck. P. veröffentlichte demnächst eine literargeschichtliche Abhandlung: »Über das Drama des Mittelalters in Tirol« (Innsbr. 1850), und bekundete seine poetische Kraft in den »Gedichten« (das. 1853) und »Hymnen« (3. Aufl., Leipz. 1897). 1867 wurde er an der Universität Professor für Mineralogie und Geologie. Von seinen Schriften sind noch anzuführen: »Aus den Tiroler Bergen« (Münch. 1862; 4. Aufl., das. 1904), Schilderungen von Land und Leuten; »Allerlei Geschichten aus Tirol« (Jena 1867; 6. Aufl., Münch. 1904), die schöne Naturschilderungen enthalten; die Trauerspiele: »Die Tarquinier« (1860; 2. Aufl., Leipz. 1898) und »Rodrigo« (1862); sodann die »Epigramme« (1865), »In Lieb' und Haß«, Elegien und Epigramme (Gera 1869; 3. Aufl., Berl. 1900); »Deutsche Tage«, Zeitgedichte aus Tirol (Berl. 1870); »Marksteine«, Dichtungen (Gera 1874, 3. Aufl. 1906); »Zu Literatur und Kunst«, Epigramme (Innsbr. 1879); die Dichtung »Fra Serafico« (das. 1879); »Vorwinter«, Gedichte (Gera 1885); »Neue Marksteine«, poetische Erzählungen (Leipz. 1890); »Zu meiner Zeit«, Lebenserinnerungen (das. 1892); »Spätfrüchte«, Gedichte (das. 1896); »Kreuz und Quer« (das. 1896; 3. Aufl., Münch. 1906) und »Der Einsiedler«, Novelle (Leipz. 1896); »Jochrauten, neue Geschichten aus Tirol« (das. 1897, 2 Bde.; 4. Aufl. 1904); »Letzte Alpenrosen«, Erzählungen aus den Tiroler Bergen« (das. 1898; 2. Aufl., Münch. 1905); »Der Anderl und 's Resei. Ein Faschingsschwank in Schnadahüpfeln« (Leipz. 1898). Aus seinem Nachlaß erschienen: »Aus Tagebüchern 1849—1899« (Münch. 1905), »Allerlei aus Italien« (das. 1906) und »Wanderbilder« (das. 1906). Pichlers »Gesammelte Werke« erschienen in München 1904 ff., 10 Bände. P. war einer der bedeutendsten und charaktervollsten Vertreter des Tiroler Deutschtums, ein Mann von universeller Bildung, als Prosaist ausgezeichnet durch kraftvolle, plastische Sprache, als Lyriker hervorragend im Hymnus und im schneidigen Epigramm. Auf naturwissenschaftlichem Gebiet sind Pichlers »Beiträge zur Geognosie Tirols« (in der »Zeitschrift des Ferdinandeums«, Innsbr. 1863) und »Zur Geognosie der Alpen« (das. 1867) sowie zahlreiche Beiträge in Fachschriften zu erwähnen. Vgl. Prem, Adolf P., der Dichter und Mensch (Innsbr. 1901).

6) Aloys, kath. Theolog, geb. 7. Nov. 1833 zu Tüfling in der Diözese Passau, gest. 3. Juni 1874 in Siegsdorf bei Traunstein, 1859 Priester, 1861 Doktor der Theologie, folgte, nachdem er als Anhänger Döllingers mit dem erzbischöflichen Ordinariat in Konflikt geraten war, 1868 einem Ruf als kaiserlicher Bibliothekar nach Petersburg. Leider führte eine bis zur Geisteskrankheit entwickelte Bibliomanie zu einem Prozeß, in dem er 1870 wegen Diebstahls von Büchern verurteilt und nach Sibirien geschickt wurde. Durch Vermittelung des Prinzen Leopold von Bayern begnadigt, kehrte er nach München zurück. Von seinen Schriften nennen wir: »Geschichte der kirchlichen Trennung zwischen dem Orient und Okzident« (Münch. 1864—65, 2 Bde.), »Die Theologie des Leibniz« (das. 1869—70, 2 Bde.) und »Die wahren Hindernisse und die Grundbedingungen einer Reform der katholischen Kirche« (das. 1870); alle drei stehen auf dem Index.

7) Franz Seraph, deutscher Politiker, geb. 4. Okt. 1852 in Asenham (Niederbayern), studierte Philosophie und Theologie am Lyzeum in Passau, wurde 1876 ordiniert, wirkte 1878—80 in Rom an dem deutschen Nationalinstitut der Anima als Kaplan und studierte dabei an der gregorianischen Universität kanonisches Recht. Seit 1883 Domvikar, seit 1899 Domkapitular in Passau, gehört P. seit 1893 als Zentrumsmitglied dem deutschen Reichstag und der bayrischen Abgeordnetenkammer an; er übt namentlich in letzterer einen großen Einfluß aus und wurde 1900 Mitglied des bayrischen Eisenbahnrates. P. veröffentlichte: »Sozialdemokratie und Religion« (Passau 1892); »Der Antrag Kaniz« (Köln 1896); »Zentrum und Landwirtschaft« (das. 1897).

Picholinen (franz., spr. pischo-), soviel wie Picciolini (s. d.).

Pichon-Longueville (spr. pischóng-longb'wil'), s. Bordeauxweine.

Pichorie (Piturigift), s. Duboisia.

Pichurimbohnen, s. Nectandra.

Pichurimtalgsäure, s. Laurostearinsäure.

Pichutapaß (spr. pitschūta-), s. Isluga.

Picidae, s. Picus.

Pickel, Konrad, s. Celtes.

Pickelbeere, gemeine Heidelbeere, s. Vaccinium.

Pickelflöte (Piccolo), s. Flöte.

Pickelhaube, volkstümliche Bezeichnung des preußischen Helmes. Das Wort ist auf Beckenhaube, auch Beckelhube genannt (s. Helm), zurückzuführen, der Bau des preußischen Helmes geht aber auf antike Vorbilder zurück.

Pickelhering, eine Bezeichnung der stehenden Figur des Narren im Drama. Der erste Komiker, der sich diesen Namen (engl. pickle-herring, »Pökel- oder Salzhering«) beilegte, war vermutlich Robert Reynolds, der in den ersten Jahrzehnten des 17. Jahrh. mit den englischen Wanderkomödianten in Deutschland umherzog und einen komischen Typus mit bestimmter Kleidung und bestimmten, stets wiederkehrenden Späßen schuf, der sich bis in den Anfang des 18. Jahrh. auf der Bühne erhielt. Vgl. Creizenach, Die Schauspiele der englischen Komödianten (in Kürschners »Deutscher Nationalliteratur«, Bd. 23).

Pickering, Marktstadt im Nordbezirk von Yorkshire (England), 14 km nördlich von Malton, hat eine interessante Kirche (noch teilweise im normannischen Stil, 1879 restauriert), ein altes Schloß, Vieh- und Pferdemärkte und (1901) 3491 Einw. Vgl. Home, The evolution of an English town (Lond. 1905).

Pickering, Edward Charles, Astronom, geb. 19. Juli 1846 in Boston, studierte in Cambridge, wurde 1867 Professor der Physik an der Technischen Hochschule in Boston, 1877 Professor der Astronomie in Cambridge und Direktor der Harvard-Sternwarte daselbst, die unter seiner Direktion eine ganz hervorragende Entwickelung genommen hat und eine Filialsternwarte in Kalifornien und eine in Arequipa (Peru) errichtete. Seine zahlreichen Arbeiten betreffen die verschiedensten Gebiete der Astronomie, besonders hervorzuheben ist seine Bestimmung der Helligkeit von 25,000 Fixsternen und von den Satelliten des Jupiter, Mars, Neptun und Uranus. Seit 1882 wandte er sich der Astrophotographie zu und bestimmte die Örter der Gestirne und die Spektra von mehr als 10,000 Sternen. Seine Arbeiten veröffentlichte er in den von ihm herausgegebenen »Annals of the Harvard College Observatory« (bis 1905: 52 Bde.).

Pickles (engl., spr. pik'ls), soviel wie Mixed pickles.

Picknick (engl.-franz. pique-nique), gesellige Vereinigung, zu der jeder Gast einen Beitrag an Speisen mitbringt.

Pick-pocket (engl.), Taschendieb, Beutelschneider.

Pickwickier, die Helden des humoristischen Romans von Ch. Dickens: »Adventures of Mr. Pickwick«, der seinen Ruhm begründete.

Pico, Trockenmaß auf den Philippinen zu 30 Gantas = 90,078 Lit. und Gewicht von 10 Chinantas zu 10 Cates = 63,263 kg.

Pico, eine der portug. Azoren, ganz vulkanisch (Pico Alto 2320 m hoch), hat 447 qkm mit (1890) 25,411 Einw., worunter nur etwa 11,000 männliche, da viele junge Männer auswandern, seitdem mit der Zerstörung der einst ergiebigen Weinberge durch das Oïdium (Eschimmel) die Hauptquelle des Wohlstandes versiegt ist; die Anlage von Pflanzungen von Feigen- und Aprikosenbäumen, Zwiebeln und Gemüsen hat ihn nicht wiederhergestellt.

Pico, Giovanni, Graf von Mirandola, Fürst von Concordia, Humanist, geb. 24. Febr 1463 auf Mirandola, gest. 17. Nov. 1494 in Florenz, bezog 1476 die Universität Bologna, besuchte dann die bedeutendsten Schulen Italiens und Frankreichs, veröffentlichte 1486 in Rom 900 Thesen (»Conclusiones philosophicae, cabalisticae et theologicae«), wurde wegen derselben der Ketzerei angeklagt, aber freigesprochen und lebte zuletzt als Freund Lorenzos de' Medici in Florenz. Von seltener Vielseitigkeit des Wissens und Tiefe des Geistes, suchte er Platonische und Aristotelische Lehre, Religion und Philosophie unter Zuziehung neuplatonischer und kabbalistischer Ideen zu verschmelzen. Seine einst vielgelesenen »Opera« wurden Bologna 1496, Venedig 1498, Basel 1557 u. ö. gedruckt. Ausgewählte Schriften übersetzte A. Liebert ins Deutsche (Jena 1905). Vgl. Dreydorff, Das System des Joh. P. (Marb. 1858); Di Giovanni, P. della M., filosofo platonico (Flor. 1882) und P. nella storia del rinascimento etc. (Palermo 1894); Dorez und Thuasne, Pic de la Mirandole en France 1485–1488 (Par. 1897). — Sein Neffe Giovanni Francesco P. von Mirandola, geb. 1469, von einem seiner Neffen 15. Okt. 1533 auf dem Schloß Mirandola ermordet, verfaßte eine Lebensbeschreibung seines Oheims sowie Savonarolas (Mirandola 1530) und einige philosophische Schriften, die in den spätern Ausgaben seines Oheims (Basel 1573, 1601, 2 Bde.) mitgedruckt sind.

Picoline (Methylpyridine) C_6H_7N oder $C_5H_4N.CH_3$, drei Basen, die sich im Steinkohlenteer und Knochenöl finden, farblose Flüssigkeiten bilden und mit Platinchlorid kristallisierbare Doppelsalze liefern. α-Picolin siedet bei 130°, gibt bei Oxydation Picolinsäure, β-Picolin siedet bei 143°, entsteht bei Destillation von Strychnin, beim Erhitzen von Glyzerin mit Ammoniumphosphat, gibt bei Oxydation Nikotinsäure. γ-Picolin (Odorin) riecht durchdringend, schmeckt brennend bitter, löst sich in Wasser, Alkohol und Äther, siedet bei 144° und gibt bei Oxydation Isonikotinsäure.

Picot (spr. -ko), 1) François, franz. Maler, geb. 1786 in Paris, gest. daselbst 15. März 1868, Schüler Vincents, gründete seinen Ruf 1819 mit dem großen Gemälde: Amor und Psyche, dem Raffael und die Fornarina in einer Abendlandschaft und der Tod der Saphira (St.-Séverin in Paris) folgten. Für die Loretokirche in Paris malte er eine Madonna. Im Louvre schuf er zwei Deckengemälde: das Verhältnis Ägyptens zu Griechenland und Kybele die Orte Stabiä, Herculaneum, Pompeji und Resina vor dem Vesuv beschützend, in der Apsis der Kirche St.-Vincent de Paul in Paris einen kolossalen Christus mit den Propheten. Mehr als durch seine Gemälde hat er durch seine Lehrtätigkeit gewirkt.

2) Georges, franz. Geschichtschreiber, geb. 24. Dez. 1838 in Paris, trat 1865 in das Seinetribunal als Richter ein. 1877 wurde er von Dufaure als Direktor der Kriminal- und Begnadigungsangelegenheiten in das Justizministerium berufen, 1879 Redakteur des »Parlement«, des Organs des linken Zentrums (der gemäßigten Republikaner). 1878 ward er an Thiers' Stelle zum Mitgliede des Instituts erwählt und 1896 als Nachfolger J. Simons ständiger Sekretär der Akademie der Wissenschaften. Von seinen Schriften sind anzuführen: »Recherches sur la mise en liberté sous caution« (1863); »Les élections aux États géné-

raux dans les provinces de 1302 à 1614« (1874); »Le parlement de Paris sous Charles VIII« (1877); »La réforme judiciaire en France« (1881); »M. Dufaure, sa vie et ses discours« (1883); »Un devoir social et les logements d'ouvriers« (1885); »Histoire des États généraux et leur influence sur le gouvernement de la France de 1355 à 1614« (1872, 4 Bde.; 2. Aufl. 1888, 5 Bde.), sein Hauptwerk, das zweimal von der Akademie den Preis Gobert erhielt; »Documents relatifs aux États généraux et Assemblées réunis sous Philippe le Bel« (1901).

3) Emile, roman. Philolog, geb. 13. Sept. 1844 in Paris, wurde 1866 auf ein Jahr Sekretär des Fürsten von Rumänien, 1869—73 Vizekonsul in Temesvár, 1875 Lehrer (1888 Professor) des Rumänischen an der Écoles des langues orientales in Paris. Er wurde 1897 Mitglied des Instituts. P. ist der beste Kenner der ältern rumänischen Literatur und der französischen Literatur im 15. Jahrh. Er veröffentlichte: »Les Serbes de Hongrie« (anonym, Prag 1873); »Notice sur Nicolas Spatar Milescu« (Par. 1883); »Coup d'œil sur l'histoire de la typographie dans les pays roumains au XVI. siècle« (daf. 1895); »Bibliographie Cornélienne« (1876); »Notice sur Jehan Chaponneau« (1879); »Catalogue de la bibliothèque de feu M. le baron James de Rothschild« (1884—93, 3 Bde.); »Les Français italianisants au XVI. siècle« (1906). Auch gab er rumänische und französische Texte heraus, nämlich die Chronik des Gregor Urechi (1878—85), »Chants populaires des Roumains de Serbie« (1889), »Nouveau recueil de farces« (mit Kr. Nyrop, 1880), »Le livre et mistère de saint Adrien« (in den Schriften des Roxburghe Clubs, Lond. 1895), »Œuvres poétiques de Guill. Alexis« (mit Piaget, Par. 1898); »Recueil général des Sotties« (daf. 1902—04, 2 Bde.).

Picoterie (franz.), Anzüglichkeit, Stichelei.

Picots (franz., spr. -kō), die kleinen Maschen, die reihenweise an den Kanten von Nadelspitzen sitzen; auch schmale, gewebte Zwirnkanten.

Picpus-Gesellschaft (spr. pikpüs-, Väter von den heiligsten Herzen Jesu und Mariä), katholische Vereinigung von Weltpriestern und Laien für die Zwecke der Mission, nach dem Stammhaus in der Rue de P. in Paris benannt, wurde 1805 von Pierre Joséphe Coudrin (geb. 1768, gest. 27. März 1837) gegründet und widmet sich der Verbreitung des christlichen Glaubens, vornehmlich in Ozeanien.

Picquart (spr. pikār), M. G., franz. Offizier, geb. 1854 in Straßburg, diente, nachdem er in Tongking gefochten hatte, als Generalstabsoffizier und erhielt 1. Juli 1895 die Leitung des Nachrichtenbureaus. In dieser Stellung entdeckte er 1896 durch das »petit bleu«, daß nicht Dreyfus, sondern Major Esterhazy der Urheber des Bordereaus und der Verrätereien sei (vgl. Dreyfus), wurde anfangs von seinem Chef, General Gonse, in seinen Nachforschungen bestärkt, dann aber auf Betreiben der Generalstabsoffiziere 1896 nach Tunis versetzt und schließlich abgesetzt. Nachdem er sich mit Oberst Henry duelliert, dem Esterhazy aber ein Duell verweigert hatte, wurde er im Sommer 1898 wegen angeblicher Fälschung des »petit bleu« verhaftet. Im Juni 1899 freigelassen, trat er im Dreyfusprozeß zu Rennes wieder für die Unschuld des Dreyfus ein. Im Juli 1906 wurde P., nachdem der Kassationshof Dreyfus endgültig freigesprochen hatte, als Brigadegeneral wieder in das Heer versetzt, zum Offizier der Ehrenlegion ernannt und mit dem Befehl über eine Pariser Division betraut.

Pierasma, s. Quassia. [868.

Picropegae, Bitterwässer, s. Mineralwässer, S.

Pict., bei Tiernamen Abkürzung für François Jules Pictet (s. d. 3).

Pictavi, s. Pictones.

Pictet (spr. piktā), 1) Marcus Auguste, Naturforscher, geb. 23. Juli 1752 in Genf, gest. daselbst 19. April 1825, war Schüler und Reisebegleiter Saussures, dem er 1786 als Professor und später als Präsident der Akademie zu Genf folgte. 1796 begründete er mit seinem Bruder, dem Diplomaten Charles P. de Rochemont (1755—1824, seine Biographie und diplomatische Korrespondenz hrsg. von Edm. Pictet, Genf 1891), und Maurice die »Bibliothèque britannique« (seit 1816 »Bibliothèque universelle«), welche die Verbreitung aller in England gemachten Entdeckungen und herausgekommenen Werke bezweckte. Er unterhandelte 1798 mit der französischen Republik wegen des Anschlusses von Genf an Frankreich und ward 1802 Mitglied des Tribunats und 1807 einer der 15 Generalinspektoren des öffentlichen Unterrichts. Nach der Restauration widmete er sich namentlich der Meteorologie und gründete ein Observatorium auf dem Großen St. Bernhard.

2) Adolphe, Sprachforscher, geb. 11. Sept. 1799 in Genf, gest. daselbst 20. Dez. 1875. Die bedeutendsten seiner Werke sind: »De l'affinité des langues celtiques avec le Sanscrit« (1837), »Du beau dans la nature« (2. Aufl. 1875) und »Les origines indo-européennes, ou les Aryas primitifs« (Par. 1859—1863, 2 Bde.; 2. Aufl. 1877, 3 Bde.), eine Darstellung der Ergebnisse der Sprachvergleichung für die Kulturzustände des indogermanischen Urvolkes.

3) François Jules P. de la Rive, Naturforscher, Vetter des vorigen, geb. 27. Sept. 1809 in Genf, war daselbst seit 1835 Professor der Zoologie und Anatomie und starb 15. März 1872. Er schrieb: »Histoire naturelle des insectes névroptères« (Genf 1841—45, 2 Bde.); »Traité de paléontologie« (Par. 1844—46; 2. Aufl. 1853—57, 4 Bde.); »Description des mollusques fossiles dans les environs de Genève« (1847—54); »Description des quelques poissons fossiles du mont Liban« (1850, neue Folge 1866); »Mélanges paléontologiques« (1863—67). Vgl. Soret, François Jules P. (Genf 1872).

4) Raoul Pierre, Physiker und Chemiker, geb. 4. April 1846 in Genf, studierte daselbst und 1868—1870 in Paris und wurde 1879 Professor der industriellen Physik in Genf. Er verdichtete 1877 die bis dahin für permanent gehaltenen Gase Sauerstoff, Wasserstoff und Stickstoff durch Druck und Kälte zu Flüssigkeiten, konstruierte auch eine mit einem Gemisch von Kohlensäure und Schwefliger Säure betriebene Eismaschine und studierte das Verhalten verschiedener Körper bei sehr niedriger Temperatur. Hierbei ergaben sich zum Teil technisch wichtige Resultate, und zur Ausbeutung der letztern ging P. 1886 nach Berlin und gründete eine Gesellschaft für flüssige Gase, Rektifikation und Fabrikation von chemischen Produkten. Er schrieb: »Mémoire sur la liquéfaction de l'oxygène, la liquéfaction et la solidification de l'hydrogène et sur les théories des changements des corps« (Par. 1878); »Synthèse de la chaleur« (1879); »Nouvelles machines frigorifiques basées sur l'emploi de phénomènes physico-chimiques« (1885); »Sur la synthèse de la chaleur« (Genf 1895); »Étude critique du matérialisme et du spiritualisme par la physique expérimentale« (daf. 1896); »L'acétylene« (daf. 1896); »Le carbide« (daf. 1896); »Zur

mechanischen Theorie der Explosivstoffe« (Weimar 1902); »Die Theorie der Apparate zur Herstellung flüssiger Luft mit Entspannung« (das. 1903).

Picton Castle (spr. pickt'n kaßl), s. Haverfordwest.

Pictones (Pictavi), gall. Volk, dessen Hauptort Limonum Pictonum (das heutige Poitiers) war.

Pictor (lat.), Maler.

Picton (spr. piktn), Stadt in der kanadischen Provinz Neuschottland, an der Northumberlandstraße, mit vorzüglichem Seehafen, höherer Schule, Schiffbau, bedeutender Kohlenproduktion, Kohlenhandel, Dampferverbindung nach Boston, Montreal ꝛc. und (1901) 3235 Einw. Dabei in der Northumberlandstraße die Pictouinsel, 8 km lang, 1,5 km breit, bis 45 m hoch, mit gutem Ackerboden und von Schotten bewohnt. P. ist Sitz eines deutschen Konsularagenten.

Pictūra (lat.), Gemälde, Bild, auch Stickerei.

Pictus (lat.), gemalt, gestickt.

Picŭlus, s. Spechte.

Picumnus, röm. Gottheit, s. Pilumnus.

Picunche (spr. -tschē), Stamm der Araukaner (s. d.).

Picus, der Specht; Picidae (Spechte), eine Familie der Klettervögel.

Picus, italischer Dämon des Waldes, auch des Ackerbaues, namentlich des Düngens. In der Sage der Laurenter erscheint er als König und streitbarer Held, Sohn des Saturnus, Gemahl der Canens, Vater des Faunus. Kirke, deren Liebe er verschmähte, verwandelte ihn in einen Specht (picus).

Pidérit, Theodor, Schriftsteller, geb. 15. Sept. 1826 in Detmold, studierte seit 1846 Medizin und begab sich 1850, durch die politischen Verhältnisse vertrieben, nach Valparaiso, wo er lange Jahre die medizinische Praxis ausübte. Seit 1864 lebt er in seiner Vaterstadt als Schriftsteller. Als solcher hat er namentlich auf dem Gebiete der Mimik und Physiognomik durch seine Schriften: »Grundsätze der Mimik und Physiognomik« (Braunschw. 1858) und »Mimik und Physiognomik« (Detm. 1867, 2. Aufl. 1886; franz. Übersetzung von Girot, Par. 1888) in bahnbrechender Weise gewirkt (s. Mimik). Außerdem veröffentlichte er: »Gehirn und Geist« (Leipz. 1863), »Die Theorie des Glücks« (das. 1867) sowie mehrere schönwissenschaftliche Werke: »Kuriose Geschichten« (Berl. 1872); die Schauspiele: »Schön Rotraut« (Detm. 1874) und »Charlotte von Wolfenbüttel« (Leipz. 1876); »Die Städinger«, Trauerspiel (letztere drei gesammelt als »Bühnendichtungen«, 2. Aufl., Norden 1882).

Pidgin-English, s. Pigeon-English.

Pidjon ha-ben (hebr.), s. Erstgeburt.

Pie (engl., spr. pai), soviel wie Pastete, besonders die aus Fleisch oder Obst bereitete Schüsselpastete.

Pie (spr. pai), Rechnungsstufe in Britisch-Ostindien, = 20 Käsch oder 1/3 Pice = 0,71 deutscher Pfennig; auch Kupfermünze.

Pié (»Fuß«), altes span. Längenmaß, vgl. Fuß,

Pièce (franz., spr. pjäß'), ein Stück, insofern es etwas für sich Bestehendes oder selbständiger Teil eines Ganzen ist, z. B. ein Musik-, Schrift-, Bühnenstück; ein Gericht als Teil einer Mahlzeit; ein Gemach (Raum, Gelaß) als Teil einer Wohnung. P. à tiroir, soviel wie Schubladenstück (s. d.); P. à jambes, Bühnenstück, worin das Ballett die Hauptsache; P. de résistance, soviel wie Grosse p. (s. d.), dann übertragen Bezeichnung für etwas, das geeignet ist, eine Art Widerstand zu leisten, insbes. für einen bombastischen, langweiligen Leitartikel.

Pièces rustiques (franz., spr. pjäß' rüstik'), Bezeichnung der Arbeiten des Kunsttöpfers Palissy (s. d.).

Pied (franz., spr. pjē), altes franz. Längenmaß, s. Fuß, S. 228.

Pied-à-terre (franz., spr. pjē-t-atär'), Absteigequartier, Landhäuschen eines Städters.

Piedecuësta, Stadt im kolumb. Depart. Santandér, am Rio de Oro, 1009 m ü. M., mit Universität, Theater, Fabrikation von Strohhüten, Zigarren, Zuckerwerk, Anbau von Tabak, Kakao, Indigo, Baumwolle und 12,000 Einw.

Piedestal (franz.; ital. piedestallo), »Fußgestell« für Vasen, Säulen, Kandelaber, Statuen, meist nur aus einem einfachen Würfel oder Zylinder bestehend (vgl. Postament).

Pied-fort (spr. pjēfōr, Monnaie d'essai, »Probeabschlag«), ein zur Prüfung neuer Stempel geprägtes Münzstück, oft aus anderm als dem gesetzlichen Metall und meist viel dicker (vgl. Dickmünzen); sie sind besonders aus der französischen Königszeit seit Philipp IV. vielfach aufbewahrt und ersetzen in der Numismatik manche verschwundene wirkliche Münze. Seit 1355 wurden solche Stücke in Frankreich, auch in den Niederlanden (dicken pennings) u. a. aus Gold oder Silber den Münzbeamten geschenkt, wogegen das Richtstück (franz. étalon, Stal, in Österreich Korn) der Münzstätte als Modell diente.

Piedimónte d'Alífe, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Caserta, am Fuße des Matesegebirges, hat Reste alter Mauern und Türme, ein Lyzeum und Gymnasium, Ackerbauschule, Weinbau, Fabrikation von Kupferwaren, Schafwollspinnerei, Weberei, Handel und (1901) 4880 (als Gemeinde 6040) Einw.

Piedra-Blanca (eigentlich San José), Departementshauptstadt in der argentin. Provinz Catamarca, am Westabhang der Sierra de San Luis, hat Zucker- und Kornmühlen, bedeutende Ausfuhr von Apfelsinen und Feigen und 3700 Einw.

Piedras Negras, früherer Name der mexikan. Stadt Porfirio Diaz (s. d.).

Piedscourts (franz., spr. pjē-kur), geringere Sorte französischen Möbelzeuges.

Piégan (Piekan), nordamerikan. Indianerstamm, Unterabteilung der Blackfeet (s. d.). Die P. haben noch viele alte Gebräuche erhalten und führen alljährlich im Juni einen großen Medizintanz auf.

Piek, unterster, hinterster Schiffsraum, zuweilen Achterpiek, im Gegensatz zur Vorderpiek, dem Raum am Vorsteven; das äußere Ende der Gaffel; pieken (aufpieken), eine Gaffel schräg gegen den Mast aufrichten; Piekfall, die hierzu dienenden Ketten oder Taue.

Piekar, Dorf, s. Deutsch-Piekar.

Pielach (Bielach), rechter Nebenfluß der Donau in Niederösterreich, entspringt am Hennesteck nördlich von Annaberg und mündet nach 70 km langem, meist nördlich gerichtetem Lauf unterhalb Melk.

Pielsberg (Pilzberg), s. Lützenburg.

Piémont (ital. Piemonte, franz. Piémont), ehemaliges Fürstentum in Oberitalien, gegenwärtig eine Landschaft (compartimento) des Königreichs Italien, grenzt im N. an die Schweiz, im O. an die Lombardei, im S. an Ligurien, im W. an Frankreich und umfaßt die Provinzen: Turin, Cuneo, Alessandria und Novara, mit einem Flächenraum von 29,368 qkm (533,4 QM.) und (1901) 3,317,401 Einw. Seinen Namen hat P. von der Lage am Fuße der Berge (Alpen). — Näheres s. unter den einzelnen Provinzen und Italien. P. umfaßt verschiedene ehemalige Markgrafschaften und Grafschaften; 1797—1814 war es Frankreich einverleibt, nach dem Sturz Napoleons I.

kam es zum Königreich Sardinien (s. d.). — Den Titel Prinz von P. erhielt 1904 der Prinz Humbert, Sohn des Königs Viktor Emanuel III. von Italien. Vgl. Dionisotti, Illustrazioni storico-corografiche della regione subalpina (Turin 1898); »Statistica industriale — Piemonte« (Rom 1892) und die Geschichtskarten bei Artikel »Italien«.

Piëmonte, Ackerbaukolonie in Uruguay, Depart. Colonia, 1857 von 55 Waldenser Familien gegründet, 1890 mit 2200 Einw., die Weizen, Obst (besonders Pfirsiche) und Wein bauen.

Piëmontit, Mineral, s. Epidot.

Pieneman, Jan Willem, holländ. Maler, geb. 4. Nov. 1779 in Abcoude, gest. 8. April 1853 in Amsterdam, war zuerst Tapetenmaler in einer Fabrik, besuchte aber in den Abendstunden die Amsterdamer Akademie. 1805 wurde er Zeichenlehrer an der Artillerieschule in Amersfoort, 1816 Direktor des königlichen Kabinetts im Haag, 1820 Direktor der Amsterdamer Akademie. P. war der Hauptvertreter der unter französischem Einfluß stehenden historischen Richtung in Holland. Besser als seine Geschichtsbilder (darunter die Riesengemälde: Heldenmut des Prinzen von Oranien bei Quatrebras und Schlacht bei Waterloo) sind seine Bildnisse. Als Lehrer hat er vortrefflich gewirkt.

Piëno (ital.), voll; organo p., mit vollem Werk; beim Orgelspiel soviel wie forte; coro p., voller oder gemischter Chor (Gegensatz: ein nur aus gleichen Stimmen zusammengesetzter Chor).

Pien-wai (chines., »außerhalb der Grenze«), das ehemalige neutrale Gebiet in der chines. Provinz Schönking (südliche Mandschurei), zwischen dem Yalufluß an der koreanischen Grenze und einer parallelen, etwa 44 km entfernten Linie, das durch die chinesische Regierung von allen Bewohnern gesäubert wurde. Durch eine von Takuschan nahe der Koreabai ausgehende Palisade führte ein Tor (Kaulimönn) bei der Stadt Fönghwangtschönn auf die Straße nach Widschu, die den ganzen Verkehr zwischen den beiden Ländern vermittelte. Allmählich aber haben sich in dem fruchtbaren Gebiet viele chinesische Ansiedler niedergelassen.

Pienza (spr. pi-énza), Stadt in der ital. Provinz Siena, Kreis Montepulciano, auf einer Anhöhe über der Orcia, Bischofssitz, hat eine Kathedrale mit Gemälden der Sieneser Schule und reichem Domschatz, ein Gymnasium und (1901) 1207 (als Gemeinde 3864) Einw. P. ist der Geburtsort von Aneas Sylvius Piccolomini (nachmaligem Papst Pius II.), der den Ort (früher Corsignano) zur Stadt erhob und nach sich benannte, ihn zum Bischofssitz machte und den Dom, den Bischofspalast, das Stadthaus und den prächtigen gotischen Palazzo Piccolomini (mit großartiger Fassade, schönem Säulenhof und herrlichen Loggien an der Rückseite) erbaute. In der Nähe das alte Schloß Monticchiello (13. Jahrh.).

Piep, s. Priel.

Pieper (Anthus *Bechst.*), Gattung der Sperlingsvögel aus der Familie der Stelzen (Motacillidae), lerchenähnliche Vögel mit schlankem Leib, geradem, pfriemenförmigem Schnabel, mittellangen Flügeln und Schwanz, schlankläufigen Füßen, schwachen Zehen, aber großen Nägeln, von denen der hinterste sich spornartig verlängert. Der Wiesenpieper (Wiesen-, Wasser-, Zipp-, Spieß-, Steinlerche, A. pratensis *L.*), 15 cm lang, 24 cm breit, oberseits olivenbraun, dunkel gefleckt, mit rostgelbem Streifen über den Augen, licht rostgelber, dunkel gefleckter Brust, dunkel olivenbraunen Flügeln mit zweigelbbräunlichen Querbinden und dunkel olivenbraunem Schwanz, findet sich in Europa und Westasien, erscheint bei uns im März und April, lebt gesellig als halber Sumpfvogel, singt, wie die Lerche, im aufsteigenden Fluge, nistet auf dem Boden und legt Ende April und Juni 5—6 grauweiße, braun gezeichnete Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 74). Im September bis Oktober wandert er, nicht selten mit den Feldlerchen, bis Südeuropa, Nordafrika und Nordwestindien. In der Gefangenschaft hält er sich gut. Der Baumpieper (Waldpieper, Leinvogel, Spieß-, Spitzlerche, A. trivialis *L.*), dem vorigen ähnlich, aber etwas größer, ist oberseits gelb-braungrau, streifenartig dunkler gefleckt, auf der Unterseite bleich rostgelb, an der Oberbrust und den Seiten schwarz gefleckt, mit hellen Flügelbinden, lebt im Sommer in Wäldern Mitteleuropas und Sibiriens, erscheint bei uns im April und weilt bis August, September, meist einsam, mehr auf Bäumen als die andern Arten, nistet auf dem Boden und legt im Mai bis Juli 4—5 in Gestalt und Färbung sehr variierende Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 73). Er singt trefflich und eignet sich sehr gut für den Käfig. Der Brachpieper (Brach-, Krautlerche, Brach-, Feldstelze, A. campestris *L.*), 18 cm lang, 28 cm breit, mit verhältnismäßig starkem Schnabel und hohen, kräftigen Füßen, oberseits licht gelblichgrau, wenig gefleckt, unterseits trübe gelblichweiß, mit hellgelbem Streifen über den Augen und zweimal gelblichweiß gebänderten Flügeln, lebt in Europa nördlich bis Südskandinavien, Mittelasien bis Südsibirien und in Nordafrika, weilt bei uns von April bis September, findet sich in dürren, steinigen Gegenden, nistet zwischen Gras und Heidekraut und legt im Mai bis Juli 4—6 trübweiße, matt rötlichbraun gezeichnete Eier, die das Weibchen allein ausbrütet. Alle P. leben von Insekten, Spinnen, Würmern; sie fressen auch feine Sämereien.

Piephacke, Geschwulst auf dem Höcker des Fersenbeins beim Pferde, die durch Quetschung (häufig bei Bahntransporten) entsteht. Sie ist unschädlich, aber ein Schönheitsfehler und nur bei sofortiger tierärztlicher Behandlung zu beseitigen.

Pier (engl., spr. pir), steinerner Hafendamm, auch eiserne oder hölzerne Landungsbrücke für Boote oder Dampfer.

Pier (Pieraas), s. Fischersandwurm.

Piërantōni, Augusto, ital. Völkerrechtslehrer, geb. 24. Juni 1840 zu Chieti in den Abruzzen, ward Ministerialsekretär in Turin und auf Grund der Schriften »Sull' abolizione della pena di morte« (Turin 1865) und »Il progresso del diritto pubblico e delle genti« (Modena 1866; deutsch von Scholz: »Die Fortschritte des Völkerrechts im 19. Jahrhundert«, Berl. 1899) Lehrer des Völkerrechts an der Universität Modena, wurde 1870 als Professor nach Neapel berufen und ist seit 1876 ordentlicher Professor für Völkerrecht und Dozent für Verfassungsrecht an der Universität Rom. Seit 1883 ist er Senator. Seine Hauptwerke sind: »Trattato di diritto internazionale« (Bd. 1, Rom 1881) und »Trattato di diritto costituzionale« (Bd. 1, Neapel 1873; 2. Aufl., Rom 1897). Außerdem schrieb er unter anderm: »Storia degli studi del diritto internazionale in Italia« (Modena 1869; 2. Aufl., Flor. 1902; deutsch von Roncali mit Zusätzen des Verfassers als »Geschichte der italienischen Völkerrechtsliteratur«, Wien 1872); »La chiesa cattolica nel diritto commune« (Flor. 1871); »Gli arbitrati internazionali e il trattato di Washington« (Neapel 1872). P. vertrat Italien 1885 auf der Pariser Konferenz über die Schiffahrt im Suez-

kanal und ist Mitbegründer des Instituts für internationales Recht. — Seine Gattin Grazia P.-Mancini, geb. 1843 in Neapel, Tochter des italienischen Staatsmannes Pasquale Mancini, seit 1868 mit P. vermählt, veröffentlichte Novellen und Gedichte: »Poesie« (Bologna 1879; neue Ausg., Turin 1905), aus denen P. Heyse die gemütvolle Dichtung »Maddalena« übersetzte (»Italienische Dichter«, Bd. 4), weiter die Erzählung: »Lidia« (Mail. 1880; deutsch, Stuttg. 1882); »Commedie d'infanzia« (Mail. 1881); die Romane: »Dalla finestra« (deutsch, Stuttg. 1883), »Sul Tevere« (Rom 1884), »Costanza« (das. 1888) und »Nuove poesie« (Caserta 1888). Vgl. P. Heyse in »Westermanns Monatsheften«, 1905.

Pierce (spr. pirß), Franklin, 14. Präsident der Vereinigten Staaten von Nordamerika, geb. 23. Nov. 1804 in Hillsborough (New Hampshire), gest. 8. Okt. 1869 in Concord (New Hampshire), studierte die Rechte, ließ sich 1827 in seiner Vaterstadt als Advokat nieder und wurde schon 1829 Mitglied der Legislatur von New Hampshire, deren Präsident er zwei Jahre lang war. 1833 in den Kongreß gesandt, galt P. bald als eins der hoffnungsvollsten Mitglieder der demokratischen Partei. 1837—42 war er Mitglied des Senats. Bei dem Ausbruch des Krieges mit Mexiko trat er als Freiwilliger in die Armee ein und erhielt bald den Rang eines Brigadegenerals. Nach dem Feldzug nahm er in Concord (New Hampshire) seine Tätigkeit als Advokat wieder auf. Die demokratische Konvention von 1852 erwählte P. zum Präsidentschaftskandidaten, der denn auch bei der Wahl im Dezember 1852 siegte. Doch ging ihm die ruhige Energie, die er in einem kleinen Wirkungskreis gezeigt, auf dem großen Schauplatz verloren; Schwäche nach innen und fortwährende Zwistigkeiten mit dem Ausland charakterisierten seine Präsidentschaft. Vgl. Hawthorne, Life of Franklin P. (Boston 1852).

Piere, Fisch, s. Pfrille.

Pïeriden, Beiname der Musen von der makedonischen Landschaft Pïerien, wo alter Musendienst stattfand, oder von dem Makedonier Pïeros, der diesen in Thespiä eingeführt haben soll. Auch neun Töchter des Pïeros von Emathia, die, in einem Wettstreit mit den Musen besiegt, in Elstern verwandelt wurden.

Pïeriden (Pieridae), Schmetterlinge, s. Weißlinge.

Pïerien (Pïëria), Küstenlandschaft im alten Makedonien, zwischen dem Peneios und Haliakmon, dem Ostabhang des Olympos und dem Thermäischen Meerbusen, Mittelpunkt des thrakischen Musen- und Dionysosdienstes. Als Perdikkas I. das makedonische Reich um 700 v. Chr. in Emathia gründete, fiel ihm das benachbarte P. als erste Eroberung zu. In strategischer Hinsicht war die Landschaft als der Schlüssel zu Thessalien und Hellas von Bedeutung, da von ihr aus drei Pässe nach S. führten. P. hießen außerdem eine Landschaft in Makedonien, östlich der Strymonmündung (Neu-P.), wohin die thrakischen Pierier um 700 auswanderten, und eine andre in Syrien, nördlich der Orontesmündung, mit der Hauptstadt Seleukia.

Pïeris, der Weißling.

Pïérola, Nicolas, peruan. Diktator, geb. 5. Jan. 1839 in Camana, ward 1860 Advokat in Lima, widmete sich daneben der Politik und gab konservativklerikale Zeitungen heraus. 1869 ernannte ihn Präsident Balta zum Finanzminister. Als solcher unternahm er die kühnsten, aber auch schwindelhaftesten Operationen, welche die Finanzen Perus unheilbar zerrütteten, und mußte noch vor der Ermordung seines Gönners Balta 1872, der Veruntreuung angeklagt, flüchten. Schon 1876 machte er im südlichen Peru einen Aufstandsversuch, und nach der Flucht Prados (im Dezember 1879) bemächtigte er sich durch einen Militäraufstand der Diktatur, verhalf den Klerikalen zur Herrschaft und setzte den Krieg gegen Chile fort. Nach der Besetzung Limas (17. Jan. 1881) flüchtete er ins Innere, wurde jedoch 7. Okt. durch eine Militärrevolte vertrieben und ging nach den Vereinigten Staaten. Durch eine neue Revolution wurde er 1895—99 noch einmal zur Präsidentschaft erhoben.

Pïeros, Gebirge an der Grenze von Thessalien und Makedonien, s. Griechenland, S. 288.

Pierre (franz., spr. pjär'), soviel wie Peter, Petrus.

Pierre bleue (franz., spr. pjär' blö, »blauer Stein«, belgischer Granit), s. Marmor, S. 335, 1. Sp.

Pierrefonds (spr. pjär'fóng), Flecken im franz. Depart. Oise, Arrond. Compiègne, am Südostrande des Waldes von Compiègne, an einem kleinen See und an der Nordbahn gelegen, hat eine Kirche aus dem 11. Jahrh., eine Eisen- und eine Schwefelcalciumquelle (12°), eine Badeanstalt (mit Inhalationseinrichtung) und (1901) 1398 (als Gemeinde 1729) Einw. — Bekannt ist P. durch sein 1392 von Ludwig von Orléans gegründetes, 1622 zerstörtes, aber 1858—95 durch Viollet le Duc restauriertes, ehemals festes Schloß mit acht Zinnentürmen, Kapelle ꝛc. Vgl. Viollet le Duc, Description du château de P. (12. Aufl., Par. 1887); Robert, Le château de P. (das. 1900).

Pierrefonds, Gräfin von, s. Eugenie 1).

Pierre Pertuis, La (spr. pjär' pertüi), ein Jurapaß (803 m), der das Val St.-Imier mit dem Birstal, die Westschweiz mit Basel verbindet und darum von jeher ein wichtiger Übergangspunkt gewesen ist. In der Einsenkung, welche die Sonnenbergkette und den Montoz verknüpft, hat der Felsberg eine große Gewölbeöffnung, ursprünglich von der Natur gebildet und nur durch die Kunst erweitert, 14 m hoch und 8 m breit. Zur Römerzeit führte durch dieselbe die Straße in das Rauraker- und Sequanerland, woran eine römische Inschrift auf der Nordseite erinnert. Die heutige Straße hat ihre Bedeutung verloren, denn die Eisenbahn durchbohrt den Berg tiefer in einem 1,27 km langen Tunnel, der in einer Seehöhe von 770 m erbaut wurde (1871—74).

Pierrette (franz., spr. pjärr-), der weibliche Hanswurst, das weibliche Seitenstück zum Pierrot (s. d.).

Pierron (spr. pjerróng), Edouard, franz. General, geb. 3. Okt. 1835 in Moyenvic (Meurthe), trat 1857 als Leutnant in ein Zuavenregiment, machte die Feldzüge in Italien, Marokko und Mexiko mit und war 1870 Ordonnanzoffizier des Kaisers Napoleon III. 1891 wurde er Divisionsgeneral, 1897 Nachfolger Négriers als Kommandeur des 7. Armeekorps in Besançon und 1899 als Mitglied des obersten Kriegsrats und Armeeinspekteur. Er schrieb: »Etude sur les reconnaissances« (1872); »Les méthodes de guerre actuelles«, Vorlesungen (2. Aufl. 1886—95, 4 Bde.); »Stratégie et grande technique, d'après l'expérience des dernières guerres« (1887—96, 4 Bde.); »La défense des frontières de la France« (Bd. 1, 1892); »Comment s'est formé le génie militaire de Napoléon I« (1888); »La stratégie et la tactique allemande au début du XX. siècle« (1900, 3. Aufl. 1905).

Pierrot (franz., spr. pjärro, »Peterchen«), komische Maske der französischen Bühne, aus dem Pedrolino, Piero, einem der Zanni (s. d.) der italienischen Com-

media dell' arte, hervorgegangen, ein dummpfiffiger und tölpelhafter Bedienter, der immer Prügel bekommt. Sein Kostüm ist ganz weiß, sehr weit und mit ungeheuern Knöpfen besetzt. Vgl. Hugounet, Mimes et Pierrots (Par. 1889).

Pierson, 1) (Pearson) Henry Hugh, Komponist, geb. 12. April 1816 in Oxford, gest. 28. Jan. 1873 in Leipzig; in London, später in Paris und Deutschland ausgebildet, wurde er 1844 Professor der Musik in Edinburg, siedelte aber schon 1846 nach Hamburg über, woselbst seine ersten größern Werke: die Oper »Leila« und die Musik zu Goethes »Faust«, zur Aufführung gelangten. 1863 zog er nach Stuttgart und 1872 nach Leipzig. Von seinen Kompositionen sind noch hervorzuheben: mehrere Oratorien, zwei weitere Opern (»Contarini«, 1872, und die nachgelassene »Fenice«, Dessau 1883), eine Symphonie, »Macbeth«, mehrere Ouvertüren und Dramen Shakespeares u. a.

2) Allard, niederländ. Theolog und Schriftsteller, geb. 8. April 1831 in Amsterdam, gest. 27. Mai 1896 bei Laren in Gelderland, promovierte in Utrecht mit der Abhandlung »De realismo et nominalismo« zum Doktor der Theologie; von 1857—65 Prediger in Rotterdam, wurde er 1870 außerordentlicher Professor der Theologie an der Universität Heidelberg und, nachdem er seit 1874 in Utrecht privatisiert hatte, 1877 Professor der Kunstgeschichte an der Universität seiner Vaterstadt. Von seinen zahlreichen Schriften sind anzuführen: »Intimis. Mededeelingen« (Utrecht 1861, 5. Aufl. 1881); »Richting en leven« (2. Aufl., Haarl. 1883; deutsch, Berl. 1866); »Geschiedenis van het katholicisme« (das. 1865—72, 4 Bde.); »Een studië over de geschriften van Israëls profeten« (Amsterd. 1877); »Studiën over Joh. Kalvyn« (das. 1880, neue Folge 1883 u. 1891); »Verisimilia« (mit Naber, das. 1886); »Geestelijke voorouders« (Israel, Hellas, Rom ꝛc., Haarl. 1887—93, 3 Bde.). Auch veröffentlichte er einen Band »Gedichten« (Haarl. 1882) und eine metrische Übersetzung der »Orestie« des Aschylos (Haag 1882). Eine Sammlung seiner vermischten Schriften aus den Jahren 1882—94 erschien Haag 1901—05, 2 Bde.

3) William, deutscher Geschichtschreiber, geb. 29. Juni 1833 in Danzig, gest. 19. Aug. 1899 in Berlin, lehrte am Dorotheenstädtischen Gymnasium in Berlin bis 1893 vornehmlich Geschichte. Er schrieb: »Preußische Geschichte« (Berl. 1864; 8. Aufl. von John Pierson 1903, 2 Bde.); ein Auszug daraus ist der »Leitfaden« (15. Aufl., das. 1902). Ferner erschienen von ihm: »Elektron, oder über die Vorfahren, die Verwandtschaft und den Namen der alten Preußen« (Berl. 1869); »Aus Rußlands Vergangenheit« (Leipz. 1870); »Bilder aus Preußens Vorzeit« (Berl. 1872); »Der Große Kurfürst« (das. 1873); »Kurfürstin Dorothea« (das. 1886). Auch gab er eine Umarbeitung von Dullers »Geschichte des deutschen Volkes« mit Fortsetzung heraus (Berl. 1861; 7. Aufl. 1891, 2 Bde.).

4) Nicolas Gerard, niederländ. Staatsmann, Bruder von P. 2), geb. 7. Febr. 1839 in Amsterdam, widmete sich dem Handel daselbst, wurde 1865 Direktor der Surinamschen, 1868 Direktor und 1881 Präsident der Niederländischen Bank. Auch die Volkswirtschaftslehre pflegte er in hervorragender Weise; 1877 wurde er Professor in diesem Fach in Amsterdam. 1891—94 war er Finanzminister im Ministerium Tak van Poortvliet und kräftigte die Finanzen durch eingreifende Reform der alten Steuer und Einführung der neuen Betriebssteuer. 1897 bildete er ein liberales Unionsministerium, in dem er als vorsitzender Minister wieder die Finanzen übernahm, bis die Wahlen von 1901 es umwarfen. 1905 war er wieder Mitglied der Zweiten Kammer. Er schrieb: »Het kultuurstelsel« (Haarl. 1868); »Grondbeginselen der staathuishoudkunde« (das. 1875—76, 2 Tle.; 5. Aufl. in einem Band 1905); »Koloniale politiek« (Amsterd. 1877); »Leerboek der staathuishoudkunde« (1898—99, 2 Bde.; 2. Aufl. 1896—1902).

Pierutsch, s. Baronche.

Piesacken (Pisaken), in Nordostdeutschland scherzhaft für plagen, quälen, ärgern; wird hergeleitet vom Polnischen (piésak, Hund), nach andern vom Schwedischen (piska, Peitsche).

Pieschen, früher selbständiges Dorf, 1897 in Dresden einverleibt.

Piesport, Dorf, s. Pisport.

Piesting, Nebenfluß der Fischa (s. d.) in Niederösterreich, entsteht bei Gutenstein durch Vereinigung der Steinapiesting und Längapiesting, fließt in schönem, südlich von der Dürren Wand und der Hohen Wand, nördlich vom Mandling begrenztem Tal in östlicher Richtung und betritt bei Wöllersdorf die Wiener-Neustädter Ebene (Steinfeld). Das Tal wird von der Staatsbahnlinie Leobersdorf-Gutenstein durchzogen, enthält mehrere als Sommerfrischen beliebte Orte, insbes. Gutenstein (s. d.), Pernitz (1089 Einw.), Peisching-Waldegg (736 Einw.) und den Marktflecken P. (Unter-P.) mit 1649 Einw., sowie zahlreiche Industrieanlagen, als Metallwarenfabriken, Zement-, Kunstwollfabrik, Bierbrauerei ꝛc. Südlich vom Marktflecken P. liegt die große Ruine Starhemberg (11. Jahrh.).

Pietà (ital.), Frömmigkeit, liebreiche Gesinnung, Barmherzigkeit; in der bildenden Kunst die Darstellung der Maria mit dem Leichnam Christi im Schoß. Die berühmteste aus der klassischen Zeit ist die Gruppe von Michelangelo in der Peterskirche zu Rom (s. Tafel »Bildhauerkunst IX«, Fig. 13). Unter den Malern haben besonders G. Bellini und van Dyck das Motiv der P. behandelt. In neuerer Zeit hat Rietschel eine Abweichung von dem überlieferten Typus versucht, indem er die Maria an der Seite des Leichnams Christi kniend dargestellt hat (Friedenskirche in Potsdam). Eine andre Auffassung hat der Italiener Dupré in einer P. in Siena (s. Tafel »Bildhauerkunst XVII«, Fig. 13) zur Geltung gebracht. Ähnlich der Rietschelschen ist die P. von dem Maler Löffz (München, Pinakothek), während Böcklin eine P. malte, bei der sich Maria verzweiflungsvoll über den Leichnam geworfen hat (Berlin, Nationalgalerie).

Piętak (spr. pientak), Leonhard, österreich. Minister, geb. 24. Febr. 1841 in Przemysl, studierte in Lemberg die Rechte, erwarb 1867 den juristischen Doktorgrad und trat in den politischen Verwaltungsdienst ein. 1870 wurde er zum außerordentlichen und 1876 zum ordentlichen Professor des Handels- und Wechselrechts an der Universität Lemberg ernannt. 1893 in den Reichsrat gewählt, in dem er dem polnischen Klub angehörte, wurde er 1899 erster Vizepräsident des Abgeordnetenhauses und war Januar 1900 bis Juni 1906 polnischer Landmannsminister. Er schrieb: »Über die rechtliche Natur der Aktiengesellschaften« (1869, polnisch); in deutscher Sprache: »Zur Lehre von der Pupillarsubstitution« und »Börse und Börsengeschäfte vom Rechtsstandpunkte«.

Pietas, s. Pietät.

Pietät (lat. pietas), Frömmigkeit, pflichteifrige Liebe und Ergebenheit gegen Eltern, Geschwister, Verwandte, Wohltäter und Vaterland. Als Göttin wurde

der Pietas in Rom ein 191 v. Chr. von Acilius Glabrio in der Schlacht bei den Thermopylen gelobter Tempel 181 von seinem Sohne geweiht; die Legende ließ ihn zum Andenken an die Hingebung einer jungen Frau errichtet sein, die ihrer zum Hungertod im Gefängnis verurteilten Mutter (in griechischer Legende dem Vater) mit der Milch ihrer Brust das Leben fristete. Ihr Symbol war der Storch.

Pietätsgefühl bedeutet als Gegenstand des Rechtsschutzes die gemütlich betonte Erinnerung an Verstorbene. Daher wird nicht nur die Beschimpfung des Andenkens Verstorbener als Beleidigung der überlebenden Angehörigen (s. Beleidigung), sondern auch die Störung der Totenruhe oder des Gräberfriedens (s. d.) unter gewissen Voraussetzungen als Religionsvergehen gestraft.

Pieter-Maritzburg, Hauptstadt der britisch-südafrikan. Kolonie Natal, am Umsinduſi in gesunder Lage auf einer Ebene 700 m ü. M., an der Eisenbahn Durban–Ladysmith, Sitz der Regierungsbehörden, hat regelmäßige Straßen, 2 Kathedralen, ein Museum, eine Bibliothek, öffentlichen Park und (1900) 28,500 Einw. Der Handel mit Wolle, Häuten, Straußfedern, Elfenbein, Getreide, die nach Durban verfrachtet werden, ist bedeutend. — Die gleichnamige Division (2033 qkm) hat (1898) 52,709 Einw. (darunter 12,887 Weiße und 4679 Kulis). — Die Stadt wurde von den Buren zur Erinnerung an die am 5. Febr. 1838 durch den Kaffernhäuptling Dingaan niedergemetzelten Burenführer Pieter Retief und Gert Maritz sowie an den am 16. Dez. d. J. über Dingaan erfochtenen Sieg 1839 gegründet und zur Hauptstadt der »Batavisch-afrikaanschen Maatschappij« (Natal) gemacht.

Pietismus (neulat.), eine krankhafte Form der Frömmigkeit (pietas), die, nach Umständen und Persönlichkeiten zu verschiedenen Zeiten verschieden gestaltet, bald in einseitigem Betonen einzelner Glaubenslehren, bald in überspannten und exzentrischen Gefühlen, bald in skrupulöser Ängstlichkeit, bald endlich in einem separatistischen Treiben ohne Maß und Ziel, immer in unruhigem und ungesundem Streben nach Heil und Gnade sich kundgibt. Eine epochemachende historische Bedeutung hat der P. erst in der evangelischen Kirche erhalten, während in der römisch-katholischen Kirche die Jansenisten, die Quietisten u. a. nur Analogien dazu bieten. Protestantischerseits machte sich der P. zunächst als wohltätiges Gegengift gegen die totale Stockung und Lähmung des religiösen Bewußtseins geltend, die unter der Herrschaft der Orthodoxie Platz gegriffen hatten. Anderseits zog der P. allenthalben einen des kirchlichen Gemeinsinns entbehrenden Subjektivismus groß. Der Separatismus, der ihm sonach im Blut sitzt, kündigt sich zuerst nur schüchtern an in der Konventikelbildung, die aus der reformierten Kirche Hollands, dort bereits unter Labadies (s. d.) Leitung den Weg der Separation beschreitend, in die reformierten Kirchen des Niederrheins eingedrungen ist; hier fand sie ihren eifrigsten Förderer an Tersteegen (s. d.). Der Name P. aber ist erst auf dem Gebiete der lutherischen Kirche Deutschlands entstanden. Was hier Spener (s. d.) mit dem redlichsten Eifer und noch mit hoher Mäßigung einleitete, das führten zahlreiche Schüler mit Leidenschaft und Parteieifer fort. Zunächst fanden die von Spener in seinem Haus veranstalteten Versammlungen (collegia pietatis), deren Hauptinhalt Gebet und Schrifterklärung bildeten, in andrer Form auch anderwärts Eingang, so z. B. in Leipzig, wo mehrere junge Dozenten, Paul Anton, J. K. Schade und Aug. Herm. Francke (s. d.), seit 1686 sogen. Collegia philobiblica veranstalteten, d. h. exegetisch-praktische Vorlesungen, denen seit 1689 populäre Vorlesungen über das Neue Testament für Bürger und Studierende zur Seite traten. Hier kam auch der Parteiname der Pietisten auf, zunächst für die Besucher der Collegia philobiblica, die sich durch eine besonders eingezogene Lebensweise hervortaten. Die orthodoxe Leipziger theologische Fakultät, besonders Joh. Bened. Carpzov (s. d.), brachte es alsbald dahin, daß nach Speners Weggang von Dresden auch die obengenannten Dozenten Leipzig verlassen mußten. Francke ging später nach Halle, und dies ward nun der Hauptsitz der Pietisten (daher auch Hallenser genannt); hier wirkten neben Francke Joachim Just. Breithaupt (s. d.) und Joachim Lange. Hatte Spener zur Umgestaltung der damaligen Theologie eingehendes Bibelstudium empfohlen, so wollten manche seiner Anhänger das ganze theologische Studium auf die Heilige Schrift beschränkt wissen, und Löscher, der gelehrteste und objektivste unter den Gegnern des P., konnte als ersten Charakterzug des P. den fromm scheinenden Indifferentismus in Sachen der Dogmatik bezeichnen. Das größte Gewicht legte der P. auf ein asketisches Leben; er erklärte den Tanz, das Spiel, den Besuch des Theaters, das Tragen kostbarer Kleider, mitunter sogar das Lachen, den Scherz, das Spazierengehen ꝛc. für unerlaubt. Mit dieser Selbstkasteiung hing eine gewisse Verschiebung und Verdrängung des protestantischen Begriffs der Rechtfertigung durch den Glauben zugunsten der Lehre von der Buße, Bekehrung und Wiedergeburt zusammen. Wo letztere nicht vorhanden, da ist nach pietistischer Lehre weder richtige theologische Erkenntnis noch gesegnete Amtsführung möglich. Mit gleichem Eifer wurde die von den Pietisten aus der Apokalypse entnommene Lehre von dem Tausendjährigen Reich orthodoxerseits verworfen. Übrigens hielten die Pietisten grundsätzlich an dem kirchlichen Lehrbegriff fest.

Die von Spener angeregte Belebung des praktischen Christentums ist nicht ohne heilsame Früchte geblieben: zahllose Anstalten der Wohltätigkeit inmitten der Kirche, obenan die Franckeschen Stiftungen in Halle, die Bibelanstalt Cansteins (s. d.), sind durch den P. ins Leben gerufen, überhaupt die Gesichtskreise für die kirchlichen Aufgaben mannigfach erweitert worden. Auch die 1722 durch Graf Zinzendorf entstandene Brüdergemeine (s. d.) ist eine die Union der Konfessionen vorbereitende Tochter des P., und die Theologie selbst, namentlich die praktische, hat unter den Händen Speners und der bessern seiner Schüler manche Modifikationen erfahren. Halle ward, wie einst Genf, das Herz, dessen Schläge man durch alle evangelischen Lande fühlte. Nach allen Ländern Deutschlands berief man Prediger und Schullehrer aus Halle. Zu diesen innern kam auch die äußere Mission; mehrere Zöglinge Franckes gingen zu Anfang des 18. Jahrh. nach Ostindien (s. Mission, S. 899, 2. Spalte). In die Fußstapfen Speners und seiner nächsten Schüler traten später als Häupter des P.: Ch. B. Michaelis, der jüngere Francke, Freylinghausen, Rambach u. a. Aber die Einseitigkeit und das Schiefe der ganzen Richtung traten doch trotz persönlicher Ehrenhaftigkeit ihrer Anhänger immer mehr hervor, und bald war der P. wirklich das, was die Gegner schon lange ihm schuld gegeben, eine krankhaft überspannte, in Bekehrungsunternehmungen und Bußkrämpfen schwelgende, nicht selten auch zum hochmütigen Absprechen über die

»Welt«, ja zur schnöden Heuchelei herabsinkende Richtung. Während der Herrschaft des Rationalismus und des Indifferentismus zog er sich in engere Kreise zurück und schien ganz erstorben zu sein, bis er im 19. Jahrh., durch die gewaltigen Zeitbewegungen gefördert, sich nochmals als moderner P. erhob. Eine begeisterte Vertreterin und Verbreiterin fand derselbe an der Frau v. Krüdener (s. d.). Es entstanden die frommen Konventikel, Kassen zur Verbreitung von Traktätchen und Vereine für Belebung der innern und äußern Mission, die in Opferfreudigkeit, aber auch in Vielgeschäftigkeit wetteiferten, sich hin und wieder, wie in Königsberg 1835 (s. Ebel 2), mit schwärmerischer Mystik verbanden oder, wie im Elberfelder Waisenhaus 1861, in eine Erweckungsepidemie ausarteten. Berlin, Halle, das Mulde- und Wuppertal, dann Württemberg waren die Plätze, wo dieser moderne P. die zahlreichsten Anhänger fand. Durch seine Vorliebe für die alten Formen des Kirchenglaubens und seine Opposition gegen den Rationalismus wurde der P. ein natürlicher Verbündeter der wieder auflebenden Rechtgläubigkeit, und beide Richtungen, die sich früher bekämpft hatten, söhnten sich nunmehr aus, um infolge der politischen und sozialen Stürme der Jahre 1848 und 1849 das Übergewicht in der evangelischen Kirche Deutschlands zu erringen. Verwandt sind den deutschen Pietisten die Mömiers (s. d.) in der Schweiz und die Methodisten (s. d.) in England. Vgl. Märklin, Darstellung und Kritik des modernen P. (Stuttg. 1839); Hüffell, Der P. geschichtlich und kirchlich beleuchtet (Heidelb. 1846); H. Schmid, Geschichte des P. (Nördling. 1863); Heppe, Geschichte des P. und der Mystik in der reformierten Kirche (Leiden 1879); Ritschl, Geschichte des P. (Bonn 1880—86, 3 Bde.); Sachsse, Ursprung und Wesen des P. (Wiesbad. 1884); Renner, Lebensbilder aus der Pietistenzeit (Brem. 1886); Hübener, Der P., geschichtlich und dogmatisch beleuchtet (Zwickau 1901); Hadorn, Geschichte des P. in den schweizerischen reformierten Kirchen (Konstanz 1901).

Piet Paaltjens, Pseudonym für Fr. Haver-Schmidt (s. d.).

Pietrabbondante, Flecken in der ital. Provinz Campobasso (Molise), Kreis Isernia, mit (1901) 1356 (als Gemeinde 2576) Einw. In der Nähe Ruinen des alten Bovianum (s. d.).

Pietra dura (Musaico in p. d.), Mosaik in hartem Stein, eine im 17. Jahrh. übliche Art des Florentiner Mosaiks, wobei buntfarbige Steine zu breiten Flächen zusammengesetzt wurden.

Pietra fungāja (ital.), Pilzstein, s. Polyporus.

Pietramāla, Bergflecken in der ital. Provinz und dem Kreise Florenz, Gemeinde Firenzuola, an der Straße von Bologna nach Florenz, nördlich von dem auch nach P. benannten Paß La Futa (s. d.), mit einem Erdfeuer (Kohlenwasserstoffgas).

Pietraperzia, Stadt in der ital. Provinz Caltanissetta (Sizilien), Kreis Piazza Armerina, mit Pfarrkirche (15. Jahrh.), normannischem Kastell, Ölgewinnung, Handel mit Schwefel, Gips, Getreide und Südfrüchten und (1901) 20,069 Einw.

Pietrasánta, Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Lucca, am Fuße der Apuanischen Alpen, 3 km vom Ligurischen Meer, an der Eisenbahn Pisa-Spezia, hat alte Mauern und Festungswerke, eine Burg (14. Jahrh.), eine schöne Hauptkirche, San Martino, aus dem 14. Jahrh., mit kunstvollem Chorgestühl, einem Tabernakel von Stagi sowie einer Taufkapelle mit Bronzen von Donatello, einen Glockenturm, ein altes Kastell, ein zinnengekröntes Rathaus (von 1346), ein Gymnasium, eine Kunstschule, eine Bibliothek, Marmorbrüche (eine gesuchte Marmorsorte ist nach P. benannt) und (1901) 4339 (als Gemeinde 17,444) Einw.

Pietroassa, rumän. Dorf, s. Petrossa.

Pietrosul, ein Gipfel im Kelemengebirge (s. d.).

Pietrosz, Gipfel in den Ostbeskiden, s. Karpathen, S. 672. Der Große Pietrosza, Gipfel im Radnaer Gebirge, s. Karpathen, S. 673.

Pietsch, Ludwig, Schriftsteller und Zeichner, geb. 25. Dez. 1824 in Danzig, bezog 1841 die Berliner Kunstakademie, trat 1843 in das Atelier des Porträtmalers Otto ein und verschaffte sich bald als Illustrationszeichner allgemeine Anerkennung. In der Folge widmete er sich mehr der literarischen Tätigkeit, besonders seit seinem Engagement als Feuilletonist der »Vossischen Zeitung« (1864), der er noch jetzt angehört. Aus der Menge seiner Reisefeuilletons gab er das Beste gesammelt heraus in den Bänden: »Aus Welt und Kunst« (Jena 1867, 2 Bde.); »Orientfahrten« (Berl. 1870); »Von Berlin bis Paris, Kriegsbilder« (das. 1871, 4. Aufl. 1904); »Marokko. Briefe von der deutschen Gesandtschaftsreise« (Leipz. 1878); »Wallfahrt nach Olympia, 1876« (Berl. 1879). Auch schrieb er den Text zu dem Prachtwerk: »Die deutsche Malerei auf der Münchener Jubiläumsausstellung 1888« (Münch. 1889), die knappgefaßten Künstlermonographien »Knaus« (Bielef. 1896) und »Herkomer« (das. 1901) sowie die Autobiographie: »Wie ich Schriftsteller geworden bin« (Münch. 1893—94, 2 Bde.; Bd. 1 in 2. Aufl. 1898), der sich anschlossen: »Aus der Heimat und der Fremde« (2. Aufl., das. 1903) und die Erinnerungen »Aus jungen und alten Tagen« (das. 1904). Zum 70. Geburtstag verlieh ihm der deutsche Kaiser den Professortitel.

Pietschker Berg, Berg auf der Pommerschen Seenplatte, nordwestlich vom Jassener See, im Kreise Stolp, 181 m hoch.

Pietschmann, Richard, Ägyptolog und Historiker, geb. 24. Sept. 1851 in Stettin, Sohn des Bildhauers Eduard P., studierte in Berlin und Leipzig Orientalia sowie Erd- und Völkerkunde, erhielt 1875 seine erste Anstellung im Bibliothekfach und ist in Göttingen, wo er 1889—99 zugleich eine Professur für Ägyptologie und orientalische Geschichte bekleidete, seit 1903 Direktor der Universitätsbibliothek und Professor für Bibliotheks-Hilfswissenschaften. Außer kleinen Arbeiten zur Ägyptologie, Völkerkunde und Geschichte der Erdkunde veröffentlichte er: »Hermes Trismegistos« (Leipz. 1875), »Geschichte der Phönizier« (Berl. 1889) und deutsche Bearbeitungen von Maspero's »Geschichte der morgenländischen Völker im Altertum« (Leipz. 1877), der 1. Abteilung von G. Perrot und Ch. Chipiez' »Geschichte der Kunst im Altertum« (Ägypten, das. 1884) und eine Ausgabe der »Geschichte des Inkareiches« von Pedro Sarmiento de Gamboa (Götting. 1906).

Pieve di Cadóre, Distriktshauptort in der ital. Provinz Belluno, 879 m ü. M., malerisch im Alpental des Piave (Cadoretal) gelegen, hat eine Kirche mit einem Altarbild von Tizian, ein Rathaus mit Zinnenturm (16. Jahrh.), ein Fort, Reste eines alten Kastells, ein Denkmal des hier gebornen Tizian (1880), ein Museum, Steinbrüche, starke Viehzucht und (1901) 670 (als Gemeinde 3319) Einw. Nach P. werden auch die das Tal des Piave und des Tagliamento umgebenden Dolomitalpen Cadorische Alpen genannt. — Hier siegten 1797 die Franzosen über die Öster-

reicher. Champagny (s. d. 1) erhielt nach dem Orte den Titel eines Herzogs von Cadore.

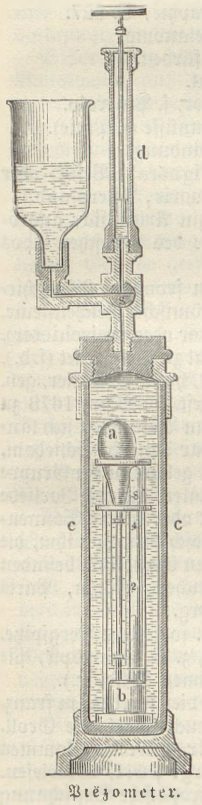
Pieve di Cento (spr. tschento), Flecken in der ital. Provinz Ferrara, Kreis Cento, an der Dampfstraßenbahn Bologna-Cento, hat eine Kirche mit einem Altarbild von Guido Reni, Seilerei und (1901) 2883 (als Gemeinde 4711) Einw. Vgl. Pellegrini, Storia di P. (Lucca 1903).

Pieve di Ledro, Hauptort des Ledrotals in Südtirol, s. Riva. — Pieve di Livinallongo, Dorf in Tirol, s. Buchenstein.

Piëzoelektrizität (griech.), die bei Ausübung eines Druckes auf Kristalle erregte Elektrizität. Drückt man einen hemiëdrischen Kristall, z. B. Quarz, in der Richtung seiner Achse zwischen isolierenden Backen, so treten an seinen Enden entgegengesetzte Ladungen auf. Werden diese entfernt, so treten beim Aufhören des Druckes Ladungen mit entgegengesetzten Zeichen auf. Die P. wurde zuerst von Curie 1883 beobachtet. Vgl. Voigt, Allgemeine Theorie der pyro- und piëzoelektrischen Erscheinungen an Kristallen (Götting. 1890).

Piëzoklase (griech.), Zertrümmerung durch Druck, s. Protoklase.

Piëzometer (griech.), »Druckmesser«, Örstedscher Kompressionsapparat, Sympiëzometer), Apparat zur Prüfung der Zusammendrückbarkeit der Flüssigkeiten. Ein birnförmiges Gefäß a (s. nebenstehende Abbildung), das in eine feine Thermometerröhre ausläuft, wird mit der zu untersuchenden Flüssigkeit gefüllt. Man stellt das Gefäß mit der Röhre nach unten in Quecksilber und läßt durch Erwärmen und Abkühlen etwas Quecksilber in die Röhre treten. Nun hat man in dem Gefäß ein bestimmtes Volumen Flüssigkeit, dessen Verhalten an der Skala des Thermometers abgelesen wird. Vorher war genau festgestellt worden, wie sich der Rauminhalt eines zwischen zwei Teilstrichen der Skala befindlichen Röhrenstückes zum Rauminhalt des ganzen Gefäßes verhält. Das Gefäß stellt man nun nebst einem ebenfalls in das Quecksilber b eintauchenden Luftmanometer in einen starken Glaszylinder cc, füllt diesen mit Wasser, das gleiche Temperatur mit der im kleinen Gefäß enthaltenen Flüssigkeit haben muß, und komprimiert es mittels einer auf dem fest schließenden Deckel befindlichen Druckpumpe d. Hierbei steigt das Quecksilber in der enger graduierten Röhre und gibt so die Volumverminderung der eingeschlossenen Flüssigkeit an. Am Manometer liest man den Druck ab.



Piëzometer.

Pifferari (ital.), Hirten aus dem Volksbergebirge und den Abruzzen, die in der Adventszeit nach Rom kamen, um vor den Marienbildern an den Straßenecken mit ihrer Schalmei (piffero), mit Dudelsack (zampogna) und Gesang zu musizieren und freiwillige Gaben einzusammeln. Ihre Lieder und Weisen sind uralt. Die P., gewöhnlich ein Alter mit Kragenmantel, Spitzhut und dem Dudelsack und ein schwarzlockiger, in ein Fell gehüllter Junge mit der Schalmei, beide Sandalen tragend, gehörten zu den malerischten Gestalten Roms. Vgl. Tafel »Volkstrachten II«, Fig. 18.

Pigafetta, Antonio, Gefährte Magalhães' auf der ersten Erdumseglung, geb. 1491 in Vicenza, gest. daselbst um 1534, trieb das Studium der Mathematik und Schiffahrtskunde, schloß sich 1519 der Expedition Magalhães' (s. d.) nach den Molukken an, wurde auf den Philippinen, wo Magalhães seinen Tod fand, schwer verwundet und landete nach vielen Gefahren 8. Sept. 1522 mit 17 Begleitern in Sevilla. Später ward er Ritter des Johanniterordens auf Rhodos und Ordenskommandeur in Novisa. Seine Reisebeschreibung ward von Amoretti italienisch und französisch (Mail. 1800; deutsch, Gotha 1801) herausgegeben. Eine neue Ausgabe besorgte Allegri (Rom 1894).

Pigalle (spr. -gáll'), Jean Baptiste, franz. Bildhauer, geb. 26. Jan. 1714 in Paris, gest. daselbst 20. Aug. 1785, Schüler von Lemoyne, besuchte Italien und wurde 1754 Mitglied der Akademie. Sein Aufnahmestück war ein Merkur, den er auf Befehl des Königs Ludwig XV. zusammen mit einer Venus für Friedrich II. ausführte (jetzt im Kaiser Friedrich-Museum). 1765 folgte das große Denkmal Ludwigs XV. für Reims. Eigentümlich barock in der Erfindung, aber von großer dekorativer Wirkung und durch vollendete Marmorbehandlung ausgezeichnet ist das 1776 in der Thomaskirche zu Straßburg aufgestellte Denkmal des Marschalls Moritz von Sachsen, sein Hauptwerk, höchst naturalistisch die nackte Statue des greisen Voltaire (im Palais de l'Institut zu Paris). Von seinen Reliefbildnissen stehen die Ludwigs XV., Diderots, Voltaires und Raynals obenan. Sein letztes, durch Schönheit und Zartheit ausgezeichnetes Werk war ein Mädchen, das sich einen Dorn aus dem Fuße zieht. Vgl. Tarbé, La vie et les œuvres de Jean Baptiste P. (Reims 1859).

Pigault-Lebrun (spr. pigo-löbröng), eigentlich Antoine P. de L'Epinoy, franz. Romanschriftsteller und Dramatiker, geb. 8. April 1753 in Calais, gest. 24. Juli 1835 in La Belle-St.Cloud, wurde Schauspieler und Soldat und bekleidete 1806—24 ein Unteramt bei der Mautverwaltung. Von seinen Romanen (im ganzen über 70 Bände) hatten den meisten Ruf: »L'enfant du carnaval« (1792); »Les barons de Felsheim« (1798); »La folie espagnole« (1801) und »M. Botte« (1802); von seinen Lustspielen verdienen »Le pessimiste« (1789), »L'amour de la raison« (1799) und »Les rivaux d'eux-mêmes« (1798) Hervorhebung. Lebhafte Phantasie, Wahrheit in der Schilderung der Charaktere, gelungene Anlegung und Ausführung des Planes sind P. im hohen Grade eigen; dagegen ist sein Witz oft plump und frivol. Seine »Œuvres complètes« erschienen 1822—24 in 20 Bänden. Vgl. Barba, Vie et aventures de P. (Par. 1836); Grimaldi, Hommage à la mémoire de P. (das. 1850). Sein Enkel ist der Dichter Emile Augier.

Pigeon-English (besser Pidgin-[d. h. business-] English, spr. piddsch'n-inglisch), eine Sprache mit entstellten englischen Wörtern und chinesischer Konstruktion, die sich zwischen Chinesen und Ausländern herausgebildet hat. Vgl. Leland, Pidgin-English sing-song (2. Aufl., Lond. 1888); Lentzner, Colonial English (das. 1891).

Pigeon River (spr. piddsch'n riwwer, »Taubenfluß«), Name verschiedener Flüsse in Nordamerika, besonders der Abfluß kleiner Seen auf der Grenze zwischen Minnesota und Ontario, mündet in die Pigeonbai des Obern Sees.

Pigeons (franz., spr. pischóng, »Tauben«), Taubenäpfel, s. Apfelbaum, S. 612 (5).

Piglhein, Bruno, Maler, geb. 19. Febr. 1848 in Hamburg, gest. 15. Juli 1894 in München, widmete sich anfangs bei Lippelt in Hamburg und seit 1864 bei Schilling in Dresden der Bildhauerkunst, ging aber 1870 zur Malerei über, die er anfangs bei Pauwels in Weimar und dann in München bei W. Diez studierte. Nachdem er eine Reihe dekorativer Arbeiten und mythologischer Genrebilder gemalt, die von Böcklin und Makart beeinflußt waren, trat er 1879 mit einer religiösen Komposition: Moritur in Deo (der sterbende Christus von einem Engel getröstet, jetzt in der Berliner Nationalgalerie) auf, die seinen Namen zuerst bekannt machte. Aber er gab diese Richtung bald wieder auf und schuf eine Reihe von pikanten, virtuos ausgeführten Pastellzeichnungen, Brustbildern, Köpfen, Halbfiguren von Modedamen, Gecken, Roués, Maskenfiguren und Kindern, von denen eine Auswahl u. d. T.: »Douze pastels« (Münch. 1884) erschien. Daneben entstanden Genrebilder aus dem Kinderleben, von denen das Idyll (Kind mit Hund) durch Reproduktionen am bekanntesten geworden ist. 1885 unternahm er eine Reise nach Palästina, um die Vorstudien zu einem Panorama der Kreuzigung Christi zu machen, das er mit J. Krieger, K. Frosch, J. Block u. a. bis Mai 1886 ausführte (in Holzschnitt hrsg. von Trost, Stuttg. 1887). Es wurde 1892 in Wien durch Brand zerstört. Von seinen übrigen Werken sind zu nennen: Brustbild eines sterbenden Christus, Maria unter dem Kreuz, Beatrice, Grablegung Christi (München, Neue Pinakothek), die Blinde mit dem Wasserkrug (1890), die Nymphe im Grünen und eine ägyptische Schwerttänzerin (1891). Auch hat P. eine große Zahl von Bildnissen in Öl und Pastell gemalt.

Pigment (lat.), soviel wie Farbstoff (s. Farbstoffe), besonders die im menschlichen Körper auftretenden Farbstoffe. Die Färbung der Regenbogenhaut und der Aderhaut des Auges, der Haut der Neger, der Sommersprossen und gewisser Hautflecke sind abhängig von einem feinkörnigen P., das in den Zellen der betreffenden Organe abgelagert ist. Unter krankhaften Verhältnissen findet sich in vielen Geweben eine Pigmentierung vom lichtesten Gelb durch alle Schattierungen des Orange, Braun und Grün bis zum tiefsten Schwarz entweder in Form einer mehr gleichmäßigen Färbung oder einer herdweisen Ablagerung. Die allgemein verbreitete Pigmentierung der Lungen wird hervorgebracht durch eingeatmete Kohlenpartikelchen. In vielen Fällen rührt das P. direkt oder indirekt vom Blutfarbstoff und dessen Zersetzungsprodukten her und durchtränkt die Gewebe gleichmäßig oder ist als körnige oder kristallinische Masse (Hämatoidinkristalle) abgelagert. Auch das Gallenpigment (Bilirubin) stammt vom Blutfarbstoff ab. Gewisse krankhafte Geschwülste sind regelmäßig stark mit P. durchsetzt (Pigmentkrebse, Melanosarkome). Bei vielen Tieren ist der Farbenwechsel der Haut (Frösche, Eidechsen, Chamäleon, Tintenfische) größtenteils durch Ortsveränderungen, Zusammenballung oder Ausbreitung ihres Hautpigments bedingt. Die entsprechenden Zustände sind hier abhängig vom Licht und vom Nervensystem.

Pigmentamaurose, Erblindung infolge einer zuweilen angebornen, meist aber in den ersten Lebensjahren, selten später beginnenden bindegewebigen Entartung der Netzhautschichten und Bildung neuer Pigmentzellen. Dabei erfolgt Schwund der nervösen Elemente der Netzhaut und Verdickung der Gefäßwände auf Kosten ihrer innern Weite. Als erstes Anzeichen der P. tritt Nachtblindheit ein, d. h. bei abnehmender Beleuchtung nimmt die Sehkraft namentlich unter Verengerung des Gesichtsfeldes unverhältnismäßig schnell ab. Schließlich verengert sich auch das Gesichtsfeld bei Tage, und die zentrale Sehschärfe bei Tage sinkt mehr und mehr, bis endlich, oft erst nach 20—40 Jahren, vollständige Erblindung eintritt. Eine Behandlung ist selten von Erfolg.

Pigmentatrophie, s. Vitiligo.

Pigmentbakterien (chromogene Bakterien), Bakterien, die bei ihrer Vegetation Farbstoffe erzeugen, wie der Bacillus syncyanus *Hueppe* (Bacterium cyanogenum *Fuchs*), der in Milch einen blauen, Micrococcus aurantiacus *Schröter*, der einen gelben Farbstoff bildet, Bacillus aeruginosus *Schröter*, der Urheber des grünen und blauen Eiters, Bacillus prodigiosus *Flügge*, der das Blutende Brot hervorruft ꝛc.

Pigmentbraun, s. Sudanbraun.

Pigmentdruck, s. Photographie, S. 827.

Pigmentgeschwulst, s. Melanoma.

Pigmentieren, soviel wie färben.

Pigmentmal, s. Muttermal.

Pignerol (spr. pinj'roll), Stadt, s. Pinerolo.

Pignolen (spr. pinjō-), Piniennüsse (s. Pinie).

Pignoration (lat.), Verpfändung.

Pignus (lat., Mehrzahl: Pignŏra), Besitz- oder Faustpfand (s. Pfand). P. pignoris, Afterpfand.

Pigrès, Bruder der Königin Artemisia, angeblicher Verfasser oder Bearbeiter des komischen Epos »Margites« (s. d.).

Piis Manibus (lat.), »den frommen Abgeschiedenen (geweiht)«, Inschrift altrömischer Leichensteine.

Pijacke (altholländ. piejekker oder vreischieter), Seemannsjacke, jetzt verballhornt zu Pea-Jacket (s. d.).

Pijnacker (spr. pein-), Adam, holländ. Maler, geb. 1621 in Pijnacker bei Delft, gest. im März 1673 zu Amsterdam, bildete sich nach Jan Both, hielt sich längere Zeit in Italien auf und war dann in Schiedam, Delft und Amsterdam tätig. Er gehört zu der Gruppe der holländischen Landschaftsmaler, die mit Vorliebe italienische Motive bei warmer oder kühler Sonnenbeleuchtung behandelten. Landschaften von ihm, die meist mit Menschen und Nutztieren belebt sind, befinden sich in den Galerien zu München, Gotha, Paris (Louvre), Kassel und Petersburg.

Pik (franz. Pic, engl. Peak), soviel wie Bergspitze, häufig in Zusammensetzungen, z. B. Adamspik, Pic du Midi ꝛc. Vgl. die Hauptnamen (Midi ꝛc.).

Pik (franz. Pique), eine der vier Farben im franz. Kartenspiel (s. Spielkarten); auch soviel wie Groll. Ausdrücke, wie pikfein, Pikrosinen ꝛc. kommen vom holländ. puik, in Hamburg: pük, auserlesen.

Pik (Picco, Covid), europäische Bezeichnung des orientalischen Längenmaßes Dhra'â (s. d.), dessen sich in Konstantinopel der Großhandel sowie für Wollwaren die Türken bedienten, gewöhnlich zu 27 engl. Zoll = 68,579 cm oder 108 P. = 100 Wiener Ellen gerechnet. In Ägypten 4 Rub zu 6 Kirât, aber von verschiedener Länge: türkischer (P. Istambûli) für Wollenzeuge und europäische Seidenwaren = 67,7 cm, die Landeselle (P. Beledi oder Massri)

für alle heimischen und orientalischen Erzeugnisse = 58 cm, der P. Mehendaseh beim Bauwesen = 76,7 cm und der P. Mekias an den Nilmessern = 54,07 cm, außerdem der P. Endáseh (s. d.). In Bássora hatte der P. von Hadded für Baumwoll- und Leinenwaren 86,866 cm und in Tripolis der P. Arbi 48,3 cm; der cyprische 67,182 cm. In Liberia = 1 m.

Pikade (portug. picada, von picar, stechen, schneiden, hauen), Schneise, schmaler Waldweg, Durchhau im Urwald (insbes. in den deutschen Siedelungsgebieten Südbrasiliens gebräuchliche Straßenbezeichnung).

Pikánt (franz. piquant), den Geschmack scharf anregend oder reizend, auch im übertragenen Sinne; Pikanterie, etwas Pikantes; auch Stichelei.

Pike (franz. pique), vom 17. Jahrh. ab Bezeichnung des früher Pinne genannten Landsknechtspießes, der von 3 bis über 5 m Länge auftritt, im Gegensatz zur Lanze, der Waffe des Ritters. Sie wurde gegen den Angriff feindlicher Reiterei teils so geführt, daß sie der Mann in Schulterhöhe wagerecht hielt, oder so, daß sich der Schuh der P. gegen den Fuß des Pikeniers stemmte und die Spitze in Höhe der Pferdebrust war. Die Länge der Waffe ergab, daß sie sicherer auf der Stelle als in der Bewegung zu brauchen war, weshalb die Pikeniere auch den Rückhalt für die beweglichern Arkebusier und Musketiere bildeten. Nach und nach wurde die P. durch das Bajonettgewehr verdrängt, ihr überbleibsel war das Sponton (s. d.).

Pikee (franz. piqué), dichter Stoff, gewöhnlich aus Baumwolle, auf dem erhöhte und vertiefte Stellen miteinander abwechseln, so daß er wie gesteppt (franz. piqué) erscheint. P. wird mit zwei Ketten dargestellt, wovon die obere aus feinerm Garn als die untere besteht. Dabei werden einzelne Fäden der untern Kette in die obere hinaufgehoben und eingewebt. Das Muster wird sichtbar, indem die von der Figur oder Bindungslinie eingeschlossenen Felder, weil hier die beiden Gewebe getrennt liegen, dicker und hervorragender erscheinen, während die Bindungslinien, in denen beide Ketten zusammengewebt sind, sich vertieft darstellen. Mit der Jacquardvorrichtung erzielt man kompliziertere Muster. Bei sehr feinem P. nimmt man zur obern Kette vielfach Seide. P. benutzt man besonders zu Weißenstoffen, Vorhemdchen, Kragen, Manschetten, Unterröcken, Bettdecken ꝛc. Die letztern werden häufig auf der Rückseite aufgekratzt und geben dann rauhen P. (Pikeebarchent). P. damassé, geblumter Stoff dieser Art.

Pikeestickerei, eine Art der Weißstickerei, die zwischen Durchbruchflächen im Doppelstoff aus Leinen mittels eingelegter Fäden leichte Reliefmuster herstellt, so daß sie gesteppt erscheinen; sie fand besonders in Deutschland am Anfange des 18. Jahrh. für Taufzeug und transparent wirkende Vorhang- und Deckenmuster Anwendung und wird heute durch Doppelgewebe mit zwei übereinander liegenden Ketten mechanisch und in farbiger Ausführung nachgeahmt.

Pikeniere (franz. piquiers, Spießе), mit Piken (s. Pike) bewaffnetes Fußvolk, verschwanden nach und nach mit Vervollkommnung der Handfeuerwaffen und hörten Ende des 17. Jahrh. ganz auf.

Pikesche, s. Pekesche.

Pike's Peak (spr. paiks pik), Berg im nordamerikan. Felsengebirge, am Südende der Colorado Front Range, östlich vom Südpark, 4312 m hoch, seit 1891 mit Zahnradbahn, 1873—88 und 1892 mit meteorologischem Observatorium am Ostrande des Gipfels, 4308 m.

Pikett (franz. piquet), Truppenabteilung, die im Felde zur Unterstützung einzelner Feldwachen oder der ganzen Vorposten- (Sicherungs-) linie aufgestellt wurden. Aus Infanterie oder Kavallerie bestehend, hatte das P. die angegriffenen Teile zu verstärken oder beim Rückzug aufzunehmen. Die deutsche Felddienstordnung vom 1. Jan. 1900 kennt den Begriff P. nicht mehr. Doch werden die in den Friedensstandorten für bestimmte Zwecke, meist in täglichem Wechsel bereit gehaltenen kleinen Abteilungen wohl noch mit diesem Ausdrucke bezeichnet, z. B. Feuerpikett (s. d.).

Pikett (franz. piquet, Rummelpikett), beliebtes Kartenspiel zwischen zwei Personen, dessen Erfindung den Franzosen zugeschrieben und auf 1390 angesetzt wird. Es wird mit der Karte von 32 Blättern (Pikettkarte) gespielt. Das As gilt 11, die drei Bilder gelten 10, die andern Karten nach Augen. Gestochen wird nach der natürlichen Ordnung. Jeder Spieler erhält 12 Karten. Die übrigen 8, der Talon genannt, werden, die 5 obern von den 3 untern gesondert, auf den Tisch gelegt. Jeder Spieler legt hierauf die ihm unnütz dünkenden Karten weg. Vorhand nimmt (kauft) für die weggelegten Karten vom Talon, darf aber nicht mehr als die 5 ersten und nicht weniger als 3 nehmen. Hat der Erste von den 5 Karten eine oder beide liegen lassen, so muß der Zweite zunächst diese kaufen. Auch er braucht nur 3 zu nehmen. Hiernach werden die Karten gezählt, d. h. es wird ihr Wert nach besondern Zusammenstellungen, die sie ergeben, angesagt. Man unterscheidet: den Rummel (oder das Blatt), die Sequenzen (oder Folgen) und die Kunststücke. Rummel nennt man die Farbe, von welcher der Spieler die meisten Blätter in der Hand hat; jede Karte davon zählt so viel Points wie der Rummel einzelne Blätter. Sequenz nennt man die in einer Reihe aufeinander folgenden Blätter von derselben Farbe. Eine Reihe von 3 Karten (Terz) gilt 3 Points, Quarte gilt 4, Quinte 5, Sexte 16, Septime 17, Oktave 18. Kunststück heißt das vier- oder dreifache Vorhandensein von Karten im Wert zwischen As und Zehn; Gedritt gilt 3, Gevier 14. Nach geschehener Zählung wird unter stetem Bekennen gespielt. Jedes einzelne Ausspielen und jeder Stich zählen 1; beides zusammen wird aber auch nur 1 gerechnet. Wer die größere Zahl von Stichen gemacht hat, rechnet dafür 10. Ist der Gegner nicht imstande, etwas Gültiges anzusagen, und kann er keinen einzigen Stich machen, so zählt die Vorhand, wenn sie eine Anzahl von Augen angesagt hat und mit diesen durch das ununterbrochene Ausspielen bis auf 30 gekommen ist, statt 30 nun 60 (macht einen »Sechziger«) und weiterhin 61, 62 ꝛc. Wenn einer von den Spielenden nichts Gültiges anzumelden hat, der andre aber durch fortgesetztes Anmelden bis auf 30 kommt, so macht er einen »Neunziger«. Macht einer alle Stiche (capot oder Vole), so zählt er dafür 30 extra. Das P. wird entweder nach Partien oder nach Augen gespielt. Beim Partiespiel wird nicht weiter als bis zu 100 Augen gespielt. Bekommt der Verlierende nicht 50 Augen, so muß er das Doppelte des ausgemachten Preises zahlen. Vgl. Ulmann, Illustriertes Wiener Pikettbuch (Wien 1890).

Pikettpfähle, Holzpflöcke, an denen die Stallleinen (s. d.) im Biwak oder Lager befestigt werden.

Piki, neugriech. Bezeichnung für Meter. Neben dieser »königlichen P.« werden noch ältere gebraucht: so die große P. für Ellenwaren außer Seide = 66,9 cm, die von Patrás für Leinen- und Wollwaren = 68,57 und für Seidenwaren = 63,49 cm.

Pikieren (piquieren, franz.), stechen; sticheln, reizen; sich auf etwas p., seine Ehre in etwas setzen, etwas eifrigst treiben; pikiert, gereizt, empfindlich. — Als technischer Ausdruck der Violinspieler bezeichnet P. (ital. spiccato, franz. piqué) das non legato oder Halbstakkato, d. h. das nicht eigentlich abgestoßene, sondern nur nicht gebundene Spiel eines schnellen Ganges mit einem Bogenstrich, gefordert durch Stakkatopunkte unter dem Legatobogen. — In der Gärtnerei heißt P. das oft mehrfach wiederholte Verpflanzen, Verstopfen junger Sämlinge, damit sie in weitern Abstand voneinander zu erstarken vermögen. Nach dem Angießen müssen die pikierten Pflanzen beschattet, auch wohl kurze Zeit in geschlossene Luft gebracht werden.

Pikkolo (ital. piccolo, »Kleiner«), in Wirtshäusern Bezeichnung eines Kellnerlehrlings. — P. als Blasinstrument, s. Piccolo.

Pikul (Pikul, engl. pecul, vom malaiischen picul, tragen), ostasiat. Gewicht von 100 Kätti: in Hongkong, den Suluinseln (zu 2 Laksa von 10 Bubut), Sarawak, den Straits Settlements und teilweise noch Ostsumatra = 60,479 kg; im niederländischen Ostindien 125 Ponden Trooisch = 100 Katjes oder 61,521 kg; der malaiische P. auf Sumatra = 1½ P. von Batavia, auf Pinang gewöhnlich = 64,713 kg. Vgl. die Artikel: »Tan, Ta, Hab, Pico«.

Pikör (franz. piqueur), der diensttuende Jäger bei der Parforcejagd; auch soviel wie Bereiter, reitender Leibdiener.

Pikotieren, s. Bergbau (Grubenausbau), S. 667.

Pikotit (Picotit), Mineral, ein dem Ceylanit nahestehender Spinell mit Chromoxyd (bis 8 Proz.), findet sich in kleinen Kristallen in olivinreichen Gesteinen und Serpentinen, auch eingesprengt im Olivin

Pikotten, s. Dianthus.

Pikramin, s. Amarin.

Pikrate, soviel wie Pikrinsäuresalze, z. B. Kaliumpikrat, pikrinsaures Kali.

Pikratpulver, s. Schießpulver.

Pikrinsäure (Trinitrophenol, Pikrinsalpetersäure, Welterſches Bitter, Indigbitter, Kohlenstickstoffsäure, Trinitrokarbolsäure) $C_6H_3N_3O_7$ oder $C_6H_2(NO_2)_3.OH$ entsteht beim Kochen sehr vieler tierischer und pflanzlicher Stoffe, wie Salicin, Indigo, Seide, Wolle, Leder, Aloe, Benzoe, Xanthorrhöaharz ꝛc., mit Salpetersäure. Zur Darstellung behandelt man Phenol, besser ein Gemisch von Phenol und konzentrierter Schwefelsäure, bei 100° mit Salpetersäure. P. bildet hellgelbe, geruchlose, glänzende Kristalle, schmeckt intensiv bitter, ist giftig, löst sich ziemlich schwer in kaltem, leicht in heißem Wasser, in Alkohol, Äther und Benzol, schmilzt bei 122,5°, sublimiert bei vorsichtigem Erhitzen, verbrennt bei schnellem Erhitzen über 300° an der Luft, explodiert aber im geschlossenen Gefäß oder wenn die Dämpfe sonstwie am Entweichen gehindert sind, sie explodiert nicht durch Schlag oder Stoß, wohl aber (auch feucht mit 15 Proz. Wasser) durch einen Zünder aus Knallquecksilber. P. färbt Wolle und Seide, nicht aber vegetabilische Faser intensiv gelb, reagiert sauer und bildet mit Basen im allgemeinen lösliche, kristallisierbare, rote oder gelbe Salze (Pikrate), die zum Teil beim Erhitzen und durch Schlag sehr heftig explodieren. Mit Cyankalium bildet P. Isopurpursäure (s. d.). Man benutzte P. zum Gelbfärben und in Verbindung mit Anilingrün, Indigo oder Berlinerblau zum Grünfärben von Wolle und Seide. Die gelbe Färbung ist weder wasser-, noch licht-, noch reibecht und erzeugt auf der schwitzenden Haut oft gefährliche Abszesse. Man verwendet sie deshalb nur noch, um gewisse Farbstoffe gelbstichiger zu machen. Am wichtigsten ist ihre Benutzung und die der Pikrate als Sprengstoffe; man füllt Sprenggeschosse mit reiner P. oder mit Mischungen aus P. und Schießbaumwolle, Trinitrotoluol ꝛc. (Melinit, Lyddit). Man benutzt sie auch zur Unterscheidung animalischer und vegetabilischer Fasern. Bisweilen soll sie als Hopfensurrogat angewandt worden sein. P. wurde 1771 von Woulfe entdeckt.

Pikrit (Paläopikrit), ein Gestein aus der Familie des Diabas oder des Olivinfels.

Pikritporphyrit, ein besonders decken-, lager- und gangförmig auftretendes Gestein mit dichter Grundmasse aus der Gruppe des Diabas.

Pikrocyaminsäure, s. Isopurpursäure.

Pikrolith, Mineral, s. Serpentin.

Pikromerit, Mineral, soviel wie Schönit.

Pikrosmin, ein dem Serpentin ähnliches Mineral, wasserhaltiges Magnesiumsilikat $(MgFe)_4Si_5O_{14} + 2H_2O$, findet sich in grünen körnigen und stängeligen Massen, Härte 2,5—3, im Serpentin von Waldheim, im Chloritschiefer am Greiner ꝛc.

Pikrotoxin (Kokkulin, Kokkolin), ein angeblicher Bestandteil der Kokkelskörner, ist keine einheitliche Substanz, sondern ein Gemenge von Pikrotoxinin $C_{15}H_{16}O_6 + H_2O$, das bei 201°, und Pikrotin $C_{15}H_{18}O_7$, das bei 249° schmilzt. Es scheint auf Tiere aller Klassen äußerst giftig zu wirken, erregt in sehr geringen Dosen Schwindel und tötet in größern Dosen unter Konvulsionen.

Piktäver (Pictavi, Pictones), kelt. Volk im aquitanischen Gallien, südlich von der untern Loire, mit der Hauptstadt Limonum (jetzt Poitiers).

Pikten (lat. Picti, die Gemalten, d. h. Tätowierten), die ältesten Bewohner von Kaledonien (s. d.), nach der herkömmlichen Auffassung keltischen Stammes, nach neuerer, aber bestrittener Vermutung nicht indogermanischer Abkunft, werden meist in Verbindung mit den aus Irland eingewanderten Skoten genannt, mit denen sie häufige Einfälle in Britannien, namentlich nach dem Abzuge der Römer, unternahmen, wurden aber seit der zweiten Hälfte des 5. Jahrh. von den Angelsachsen zurückgetrieben und verschmolzen schließlich mit den Skoten, worauf ihr Name verschwindet.

Piktenhäuser (Picts' houses), kegelstumpfförmige Rundtürme von 3—5 m Höhe, die in vorgeschichtlicher Zeit, wie die in ihnen gefundenen Reste von Geräten, Knochen und Scherben dartun, auf den Orkney- und Shetlandinseln den Menschen zur Wohnung dienten. Den Eingang bildet ein niedriger, enger und langer Durchgang. Benutzung gerade von Pikten ist zweifelhaft. Vgl. »Memoirs of the Anthropological Society«, Bd. 2 (1866).

Piktenmauer (Piktenwall), s. Hadrianswall.

Piktographie (lat.-griech.), s. Bilderschrift.

Piktolin, ein Gemenge verflüssigter Kohlensäure und Schwefliger Säure, das zur Vertilgung von Ratten, Mäusen und wilden Kaninchen benutzt wird.

Pikul, s. Pikol.

Pila (lat.), Mörser; Pfeiler; Ball (s. Ballspiel).

Pila, Stadt, s. Schneidemühl.

Pilade (neulat.), s. Pilar.

Pilaf, s. Pilaw.

Pilar (span., Pilade), der hintere, 0,9—1,2 m hohe Pfeiler in Pferdeställen, der zwei Pferdestände voneinander trennt, und an dem der Latierbaum

hängt; in der Reitbahn Name der beiden Pfeiler, zwischen denen Pferde behufs Abrichtung zu Schulpferden angebunden werden; bei Holztreppen die Säule, an der die Handleiste befestigt ist.

Pilar (Villa del P., früher Nembucú), Stadt in Paraguay, 1,5 km vom Paraguay, inmitten von Orangenhainen, mit 4000 Einw. (Distrikt 14,400).

Pilaster (franz. pilastre, span. pilastra), Wandpfeiler von mehr oder minder schlankem Verhältnis, die mit einer Wand verbunden sind und aus ihr mehr oder weniger hervortreten. Ist ihr Vorsprung ihrer Breite etwa gleich, so nennt man sie Anten. Sie dienen zur Erhöhung der Festigkeit hoher Wände, zur Gliederung, zur Unterstützung der Architrave, oft auch nur als Dekoration, besonders an Häuserfassaden, bei denen die P. nach dem Vorgang Palladios bisweilen über zwei und mehr Stockwerke hinwegreichen. Sie haben wie die Säulen drei Teile: die Basis, die in der korinthischen und ionischen Ordnung der der Säulen gleich ist, in der dorischen aber nur einen einfachen, aus Sockel und Ablauf bestehenden Fuß besitzt; den Schaft, der nicht verjüngt ist, nur die Breite des mittlern Säulendurchmessers bekommt und manchmal kanneliert ist, und das Kapitell, das in der korinthischen Ordnung dem der Säule ähnlich, in der dorischen und ionischen nur aus einzelnen kleinern Gliedern gebildet ist. Vgl. Pfeiler. — Von einer Pilaster-(Säulen-)Bildung des menschlichen Oberschenkelknochens spricht man, wenn die beiden Ansatzstellen der an der hintern Partie des Oberschenkelbeins inserierenden Muskeln, die für gewöhnlich zwei nur wenig ausgeprägte Längslinien bilden, besonders stark hervortreten, so daß dadurch der Knochen das Aussehen einer kannelierten Säule erhält. Sie tritt an den niedern und den vorgeschichtlichen Rassen häufiger zutage.

Pilâtre de Rozier (spr. pilâtr' dö rosjé), Jean François, Physiker, geb. 20. März 1756 in Metz, gest. 15. Juni 1785, widmete sich der Chirurgie, dann der Pharmazie, ward in Reims Professor der Chemie, dann Aufseher der Naturaliensammlung des nachmaligen Königs Ludwigs XVIII. und gründete 1781 eine Anstalt zur Förderung des Studiums der Physik und Chemie durch Experimente. Am 21. Nov. 1783 unternahm er die erste Luftfahrt, worüber er in der Schrift »Première experience de la Montgolfière« (1784) berichtete. Er verunglückte mit dem Physiker Romain in Boulogne, indem sich der Ballon, eine Verbindung von Montgolfière und Charlière, in dem beide aufstiegen, entzündete. Vgl. Tournon de la Chapelle, Vie et mémoires de P. (Par. 1786).

Pilatus (im Mittelalter auch Frakmont, Mons fractus genannt wegen seines zerklüfteten Gipfels), Gebirgsstock der Emmentaler Alpen, am Unterende des Vierwaldstädter Sees dem Rigi gegenüber aufragend. Er besteht aus 1—5 Falten aus Eocän und Kreide. Auf seiner untern, sanft ansteigenden Hälfte ist der P. bewaldet und bietet hier Weiden dar; die obere Hälfte aber besteht aus kahlen, verwitterten, in mehreren Spitzen emporragenden Felskolossen, von denen das Tomlishorn (2132 m) der höchste ist. Andre Punkte sind der am meisten besuchte Esel (2122 m), Gemsmättli (2052 m), Widderfeld (2078 m), Matthorn (2040 m), Klimsenhorn (1910 m) ꝛc. Auf der Höhe des P. liegt der Pilatussee (s. Pilatus, Pontius). Auf den trefflichen Alpenweiden des Berges werden im Sommer über 4000 Stück Rindvieh ernährt. Auf dem Esel ist das Chriesiloch, eine schlotartige, schief eingesenkte Höhle; nachdem man diese auf Leitern durchklettert hat, eröffnet sich eine überraschende Aussicht auf die Berner Alpen. Eine noch freiere Aussicht bietet das Tomlishorn, wohin ein kühn angelegter, sicherer Weg führt. Auf Klimsenhornegg (1860 m) steht ein Gasthaus. Auf der Bründelenalp befindet sich das Dominikloch, eine Höhle hoch oben an einer senkrechten Felsenwand, an deren Eingang eine über 3 m hohe bildsäulenähnliche Figur von weißem Gestein steht. Der P., schon 1518 von dem St. Gallischen Reformator Vadian bestiegen, bietet dem Botaniker eine reiche Flora dar. Der zum Alpnacher See abfallende Teil des Berges heißt Lopperberg, den der Bergpfad von Alpnach nach Hergiswil im Renggpaß (883 m) überschreitet. Man ersteigt den Esel am häufigsten von Hergiswil in 4 Stunden; etwas länger, aber bequemer und schöner ist der Weg von Alpnach (441 m), von wo aus seit 1889 eine Zahnradbahn bis zum Hôtel Pilatus-Kulm (2070 m) hinaufführt. Die Länge der Bahn beträgt 4455 m, die Spurweite 80 cm, die Steigung schwankt zwischen 18 und 48 Proz. Die Bahn weist an Kunstbauten einen Viadukt, 3 kleinere und einen größern Tunnel auf (s. Tafel »Bergbahnen III«, Fig. 5). Vgl. Kaufmann, Der P. (in den »Beiträgen zur geologischen Karte der Schweiz«, Bern 1867); Hardmeyer, Die Pilatusbahn (Zürich 1889).

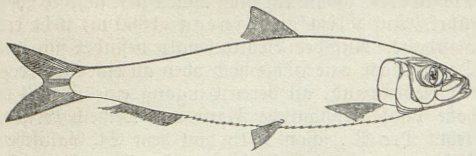
Pilatus, Pontius, röm. Prokurator von Judäa zur Zeit Jesu, den er gegen bessere Überzeugung dem Haß der Priester und Pharisäer opferte. Er bekleidete sein Amt zehn Jahre lang (27—37), erregte aber durch sein willkürliches, gewaltsames Verfahren mehrmals Unruhen in Jerusalem und ward deshalb von dem Präses von Syrien, Vitellius, nach Rom geschickt, um vor dem Kaiser Tiberius Rechenschaft abzulegen über sein Ende ist nichts bekannt. Die christliche Legende spricht von Selbstmord, später auch von Hinrichtung unter Nero. Sein Leichnam findet nirgends Ruhe. In der mittelalterlichen Legende verschmilzt die Pilatusfigur mit der eines Bergunholdes, der von einem Bergsee aus Unheil über die Landschaft bringt (Mont Pilate bei Vienne, Pilatus bei Luzern). Seine Frau, mit dem legendären Namen Procla (Claudia Procula), wird in der griechischen Kirche am 27. Okt. als Heilige verehrt. S. auch Acta Pilati. Vgl. v. Dobschütz in der »Realenzyklopädie für protestantische Theologie und Kirche«, Bd. 15 (Leipz. 1904).

Pilaw (Pilaf, pers.), eine Reisspeise, das Hauptgericht in der Türkei, in Persien und Mittelasien, das, verschieden zubereitet, zu Anfang oder zum Schluß der Mahlzeit genossen wird. Der türkische P. besteht aus in Wasser gekochtem und in Fett gedämpftem Reis, gemischt mit Safran, Pfeffer, Paradiesäpfelsauce oder Honig, Fruchtsaft oder Maiskörnern; in Persien werden gedörrte Früchte, Huhn- oder Schaffleisch beigegeben, während der mittelasiatische (uzbekische) P. aus Fleisch, Grünzeug, Früchten, Gewürzen und vielem Fett besteht.

Pilbarra, Goldfeld, s. Westaustralien.

Pilchard (spr. pilltschard, echte Sardine, Alosa pilchardus *Cuv.*), ein Fisch aus der Gattung Alse, 15—25 cm lang, dem Hering ähnlich (s. Abbildung, S. 876), aber kleiner und dicker, oberseits bläulichgrün, an den Seiten und unterseits silberweiß, auf den Kiemendeckeln goldig schimmernd und dunkler gestreift, lebt an den westeuropäischen Küsten vom Englischen Kanal bis zum Mittelmeer, besonders an der Südküste Englands, geht selten bis Norwegen,

findet sich vereinzelt in der Nordsee, fehlt in der Ostsee, erscheint vom März bis Juli in großen Scharen an den Küsten und laicht vom Mai bis Herbst. Er nährt sich von kleinen Garneelen und andern Seetieren. An



Pilchard.

den englischen Küsten wird eine bedeutende Fischerei auf den P. betrieben, und in Einem Zug werden oft unglaubliche Mengen erbeutet. Man salzt den Fisch ein (Sardellen), mariniert ihn oder kocht ihn schwach gesalzen in Öl (Sardine). Aus den Abfällen wird ein sehr feiner Tran bereitet.

Pilchowitz, Flecken im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Rybnik, an der Kleinbahn Gleiwitz–Plania, 260 m ü. M., hat eine kath. Kirche, ein kath. Schullehrerseminar, ein Kloster der Barmherzigen Brüder und (1905) 1070 Einw.

Pilcomayo, Fluß in Südamerika, entsteht aus mehreren Quellflüssen am Ostabhang der Anden in Bolivia, fließt in südöstlicher Richtung, nimmt links als einzigen bedeutenden Zufluß den aus dem Zusammenfluß von Cotagaita und San Juan entstandenen Camblaya oder Pilaya auf, bildet vom 32.° südl. Br. ab die Grenze zwischen Argentinien und Paraguay, umzieht südlich vom 24.° südl. Br. mit dem Rio del Instituto Geografico eine 170 km lange Insel, nachdem er schon vorher links einen Seitenarm, den Araguay, entsandt hat, während der Hauptstrom bei Asunción in den Paraguay mündet. Die Länge des P. beträgt 2500 km, doch bildet er viele Stromschnellen, nur ein Drittel des Laufes ist während 9 Monaten für flachgehende Boote schiffbar.

Pilé, zerbrochener grobkörniger Zucker.

Pilentum (lat.), bei den Römern ein vierräderiger Wagen, mit Verdeck, auf dem Flamines, Vestalinnen und Matronen zu Opfern und Spielen fuhren.

Piles (spr. pil'), Roger de, franz. Maler und Kunstschriftsteller, geb. 1635 in Clamecy (Nièvre), gest. 5. April 1709 in Paris, war Schüler von Claude François, bildete sich in Italien und in den Niederlanden und tat sich besonders als Bildnismaler hervor. Auch hat er einige Bildnisse gestochen. Er schrieb unter anderm: »Abrégé de la vie des peintres« (2. Ausg., Par. 1715); »Dialogue sur le coloris« (das. 1699); »Cours de peinture par principes« (das. 1708).

Pileus, s. Pilleus.

Pilger (Pilgrim, v. lat. peregrinus, »Fremder«; auch Waller, Wallbruder genannt), Reisender zu Fuß, besonders der aus Andacht nach fernen heiligen Orten Wallfahrende, daher Pilgerfahrt. Das Pilgerkleid bestand früher in einer braunen oder grauen Kutte mit Kragen; der Pilgerhut hatte einen sehr breiten Rand und war gewöhnlich mit Muscheln geziert. Der Pilgerstab war ein langer, oben mit einem Knopf, unten mit einer Spitze, an der Seite mit einer Kugel versehener Stab, der oft besonders geweiht worden war; die Pilgerflasche war ein ausgehöhlter Kürbis. Vgl. Wallfahrten.

Pilgerflasche, s. Feldflasche und Gurde.

Pilgermission, s. Chrischona.

Pilgermuschel, s. Kammuscheln.

Pilgern, Pilgerwalzwerk, s. Röhren.

Pilgerstabkreuz, s. Apfelkreuz.

Pilgram (tschech. Pelhřimov), Stadt in Böhmen, an der Staatsbahnlinie Iglau–Tabor, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat eine Dechanteikirche, ein tschech. Obergymnasium, Krankenhaus, Kunstmühle, Stärkefabriken, Bürsten-, Perlmutterknopf- und Zementwarenfabrik, mechanische Strickerei, Bierbrauerei und (1900) 4727 tschech. Einwohner. 9,5 km südöstlich liegt der Berg Křemešník (768 m) mit besuchter Wallfahrtskirche.

Pilgrim, soviel wie Pilger.

Pili, s. Haare.

Pilibhit, Hauptstadt des gleichnamigen Distrikts der britisch-ind. Nordwestprovinzen, am Deohufluß und der Eisenbahn nach Bareilly, mit verfallenem Palast, großer Moschee, englisch-ind. Schule und (1901) 33,490 Einw. (18,747 Hindu, 14,152 Mohammedaner, 249 Christen), die bedeutende Zuckerraffinerie, Anfertigung von kupfernen Gefäßen und Hanfsäcken und ansehnlichen Handel mit Nepal und Kumaon betreiben.

Pilidium, die Larvenform der Nemertinen, s. Plattwürmer.

Pilieren (franz., v. lat. pila, »Mörser«), zerstoßen, [stampfen.

Pilis (spr. -lisch), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, an der Staatsbahnlinie Budapest–Czegléd, mit einem Schloß und einer Ruine, Park, Wein- und Getreidebau und (1901) 4610 slowakischen und magyarischen (meist evang.) Einwohnern. Bis 1659 gab es ein Komitat P.

Pilis-Csaba (spr. -pilisch-tschaba), Großgemeinde im ungar. Komitat Pest, im Pilíser Gebirge, an der Eisenbahn Budapest–Gran, mit Domäne des Erzherzogs Joseph und (1901) 1968 meist deutschen und slowakischen (römisch-kath.) Einwohnern. Im Sommer befindet sich hier das Übungslager der Budapester Garnison.

Pilisgebirge (spr. pilisch-), nördlichster Ausläufer des Bakonywaldes in Ungarn, am rechten Donauufer, im Dobogókö 700 und im Pilis 757 m hoch.

Pilitkersantit, Gestein, ausgezeichnet durch den Gehalt an Pilit, einem Umwandlungsprodukt von Olivin; s. Kersantit.

Piliza (Pilica), Flecken im russisch-poln. Gouv. Kjelzy, Kreis Olkusz, an der P., einem linken Nebenfluß der Weichsel, hat Fabrikation von Tuch und Zucker und 4982 Einw.

Pilken, künstliche Fische zum Anlocken der Fische bei der Leinenfischerei.

Pillau, Stadt im preuß. Regbez. Königsberg, Kreis Fischhausen, liegt zwischen der Ostsee und dem Frischen Haff auf einer Landzunge am Eingang zum Haff (dem 1510 entstandenen Gatt oder Pillauer Tief), dicht neben der Festung, die, ein ziemlich regelmäßiges Fünfeck, das Gatt beherrscht, und an der Staatsbahnlinie Königsberg–P. Der Hafen ist zugleich Vorhafen von Königsberg, Elbing und Braunsberg. Auf der Nordermole steht der Leuchtturm, auf der Südermole eine 6 m hohe Leuchtbake. P. hat 3 evang. Kirchen, ein Denkmal des Geheimen Oberbaurats G. Hagen, eine Realschule, eine Navigationsschule, Amtsgericht, Hauptzollamt, Oberfischmeisteramt, Seemannsamt, Strandamt, Lotsenstation, 2 Rettungsstationen für Schiffbrüchige, Fischerei und Fischräucherei, Kaviarbereitung, Schiffbau, Bernsteindrechslerei, Segelmacherei, eine Hartsandstein- und eine Tranfabrik, ein Seebad, Speditionshandel und (1905) 7374 Einw., davon 233 Katholiken. Die Garnison besteht aus einem Infanteriebataillon Nr. 43 und einem

Bataillon Fußartillerie Nr. 2. 1903 liefen in P. 252 beladene Seeschiffe zu 137,553 Reg.-Ton. ein, es gingen ab 59 Schiffe zu 20,187 Reg.-Ton. Nordöstlich dabei das frühere Dorf Alt-P., seit 1902 nebst der Festung in die Stadt aufgenommen. — Hier landete Gustav Adolf 1626; aber erst 1725 erhielt der Ort durch Friedrich Wilhelm I. Stadtrecht. Die Festung behauptete sich 1807; 1812 kam sie durch Vertrag an die Franzosen, die sie jedoch bereits 8. Febr. 1813 räumten.

Pillen (Pilulae), kleine Kügelchen von 0,05—0,2 g, von denen jedes eine bestimmte Quantität eines Arzneimittels enthält. Die Grundmasse besteht meist aus Süßholzpulver, mit dem das Arzneimittel nebst einem Bindemittel (Extrakten, Gummi, Zucker) im eisernen Mörser zur Pillenmasse gemischt (angestoßen) wird. Aus dieser formt man auf der Pillenmaschine die P. von genau gleicher Größe. Man rollt die Pillenmasse zu Stängelchen aus und legt ein solches auf eine etwa 5 cm breite Eisenschiene, die derart mit halbrunden Kanälchen versehen ist, daß zwischen je zweien eine schneidende Kante entsteht. Eine zweite mit entsprechenden Kanälchen versehene Schiene hat zwei Handgriffe und wird so auf die erste Schiene gelegt, daß die Kanäle zu Röhren von kreisrundem Querschnitt zusammenschließen. Drückt man nun die obere Schiene unter gleichzeitigem Hin- und Herziehen in der Richtung der Kanäle auf die untere, so wird das Stängelchen zerschnitten, und in jedem Röhrchen rollt sich ein Teil der Pillenmasse zu einer Kugel. Zur Darstellung von P. im großen formt man die Stängel auf Pressen und aus den Stängeln die P. auf einer Maschine, die das Schneidzeug auf drei Walzen oder auf einer Walze und einer um dieselbe gebogenen Platte enthält. Damit die P. nicht aneinander kleben, bestreut (konspergiert) man sie mit Lykopodium oder einem andern Pulver. P. gestatten exakte Dosierung der Einzelgaben und vermeiden unangenehme Geschmacksempfindungen. Letzteres wird noch vollständiger erreicht, wenn man die P. in einer Hohlkugel mit einem Tropfen Gummischleim und einigen Stückchen Blattsilber schüttelt und sie auf solche Weise versilbert, oder wenn man sie mit Zucker, Gelatine, Kollodium, Tolubalsam überzieht. P., die im Magen nicht angegriffen werden, sondern erst im Darm zur Wirkung kommen sollen (Dünndarmpillen), werden mit Keratin oder geschmolzenem Salol überzogen. Über Granula (franz. granules) s. d.

Pillenbaum, s. Cleome.

Pillendreher, Gruppe der Blatthornkäfer (Lamellicornia), drehen aus Mist Kugeln (Pillen), die sie in die Erde vergraben und dort verzehren. In 0,1 m tiefen Höhlen formen sie birnförmige Brutkugeln aus Mist, in deren Spitze sie ein Ei legen. Die Larve nährt sich von der Kugel, ohne die Oberflächenschicht zu verletzen. Zur Gattung Ateuchus *Weber* gehören große, schwarz oder dunkel metallisch gefärbte Käfer der wärmern Zone der Alten Welt, mit breitem, flachem Körper, halbkreisförmigem Kopf mit tief sechszähnigem Vorderrand, abgestutzten Flügeldecken, fingerförmig gezahnten Schienen an den tarsenlosen Vorderbeinen und mit verlängerten Hinterbeinen mit schlanken Schienen und feinen Tarsen, die Hinterschienen mit einzelnem Enddorn. Der heilige Pillenkäfer (Ateuchus sacer *L.*, s. Tafel »Käfer I«, Fig. 29), 2,5—3 cm lang, schwarz, wenig glänzend, an Kopf, Thorax und Beinen schwarz gefranst, auf den Flügeldecken mit schwachen Längsrippen, lebt in Südeuropa und Nordafrika. Die Larve ist dem Engerling ähnlich, auf dem Rücken grau gefleckt und entwickelt sich in mehreren Monaten. Der Käfer erscheint im nächsten Jahr. Er wurde von den alten Ägyptern als Symbol des Weltschöpfers und Weltbewegers heilig gehalten, weil sie annahmen, daß er seine Brutkugel unablässig von Osten nach Westen rolle, bis die Brut auskäme. Nachbildungen in kolossalem Maßstab aus Stein gehauen (Skarabäen, s. d.) wurden in den Tempeln aufgestellt.

Pillenkraut, s. Pilularia.

Pillersdorf, Franz, Freiherr von, österreich. Staatsmann, geb. 1786 in Brünn, gest. 22. Febr. 1862, studierte in Wien Staats- und Rechtswissenschaft, begann seine Beamtenlaufbahn 1805 in Galizien, kam 1807 als Offizial in den Staatsrat nach Wien und arbeitete an der Seite des Staatsrates und spätern Armeeministers Baldacci, kam mit diesem nach Frankreich und England, diente sodann in der Hofkammer unter Graf Philipp Stadion, ward 1824 Vizepräsident und 1842 Kanzler der vereinigten Hofkanzlei. 1848 ward P., dessen Opposition gegen das herrschende System bekannt war, 20. März zum Minister des Innern, 4. Mai zum Ministerpräsidenten ernannt. Aber der milde, edle Mann war nicht energisch genug, um der Bewegung Halt zu gebieten; die von ihm ausgearbeitete Verfassung genügte den maßlosen Ansprüchen nicht, und ein Beschluß der Bürger, Nationalgarde und Studenten in Wien bewirkte 8. Juli seinen Sturz. Er wurde darauf zum Mitgliede des am 18. Juli eröffneten österreichischen Reichstags gewählt, wo er im liberalen Zentrum Platz nahm; nach dessen Auflösung fiel er in Ungnade und wurde 1852 aus der Reihe der Wirklichen Geheimen Räte gestrichen. Im April 1861 in den österreichischen Reichsrat gewählt, erhielt er kurz vor seinem Tode seine Ehrenrechte und Würden wieder. Er schrieb: »Rückblicke auf die politische Bewegung in Österreich 1848 bis 1849« (Wien 1849), gegen die M(atthias) K(och) das Pamphlet »P. und die Wahrheit« (das. 1849) erscheinen ließ; ferner: »Die österreichischen Finanzen beleuchtet« (1.—3. Aufl., das. 1851). Sein »Handschriftlicher Nachlaß« erschien Wien 1863. Vgl. v. Helfert, Casati und P. und die Anfänge der italienischen Einheitsbewegung (Wien 1902).

Pileus (Pileus, lat.), bei den Römern von Arbeitern getragene spitze Filzmütze, von Seeleuten, Reisenden als Wetterkappe getragen (vgl. Abbildung),



Pileus.

bei Freigelassenen Zeichen der Freiheit. P. ruber, roter (Kardinals-) Hut.

Pillkallen, Kreisstadt im preuß. Regbez. Gumbinnen, Knotenpunkt der Staatsbahnlinie Tilsit-Stallupönen und der Kleinbahn P.-Lasdehnen, 74 m ü. M., hat eine evang. Kirche, Präparandenanstalt, Amtsgericht, Reichsbanknebenstelle, Eisengießerei, Maschinenfabrikation, Ziegelbrennerei und (1905) 4290 Einw., davon 23 Katholiken. P. wurde 1724 zur Stadt erhoben.

Pillnitz, königliches Lustschloß, 7 km südöstlich von Dresden (s. Karte »Umgebung von Dresden«), Sommerresidenz des sächsischen Hofes, liegt beim Dorf P. (mit 770 Einw.) in reizender Gegend am Fuße des Porsbergs (335 m) und am rechten Ufer der

Elbe. Das Schloß besteht aus dem sogen. Bergpalais, dem Wasserpalais und dem Neuen Schloß (mit Kapelle) und bildet ein offenes Viereck, in dessen Mitte sich ein prächtiger Lustgarten befindet. Parkanlagen umgeben von drei Seiten das Ganze. Hinter dem Dorf P. liegt der Schloßberg (mit künstlicher Ruine). — Das ursprüngliche Schloß P. kaufte 1693 Kurfürst Johann Georg IV. und schenkte es seiner Geliebten, der Gräfin von Rochlitz; später wurde es Kammergut und kurfürstliche Sommerresidenz. Das Wasser- und das Bergpalais wurden 1720—23 von Friedrich August I. (August II.), die vier Pavillons 1788—1800 erbaut. Die berühmte japanische Kamelie im Englischen Garten hatte Kurfürst Friedrich August II. (gest. 1763) vom Zaren als Geschenk erhalten. Das alte Schloß (mit dem berühmten Venustempel) brannte 1818 ab; an seine Stelle trat das jetzige Neue Schloß. Hier fand 25.—27. Aug. 1791 die Zusammenkunft Kaiser Leopolds II. mit König Friedrich Wilhelm II. von Preußen statt, die zum Ausgangspunkt der Kriege gegen das revolutionäre Frankreich wurde. Im Wasserpalais starb 15. Okt. 1904 König Georg. Vgl. v. Minckwitz, Geschichte von P. (Dresd. 1893).

Pillon, ein 1550 m hoher Alpenpaß, der das obere Saanetal und die Vallée des Ormonts verbindet. Er hat seit 1885 eine fahrbare Straße, die vom Bund subventioniert ist. Von Gsteig (1200 m ü. M.) erreicht der Weg die Paßhöhe und windet sich dann zu dem Waadtländer Taldorf Vers l'Eglise (1132 m) hinab.

Pillow, gewöhnlicher englischer Bettbarchent.

Pillsbury (spr. pillsböri), Harry Nelson, Schachmeister, geb. 5. Dez. 1872 zu Sommerville in Massachusetts, gewann im letzten Jahrzehnt eine Anzahl hervorragender Turnierpreise (erster Preis 1895 in Hastings) und zeichnete sich ferner durch großartige Begabung für das Blindlingsspiel aus. Er führte schon über 20 Gedächtnispartien zu gleicher Zeit aus. Überanstrengung des Gehirns führte zu seinem frühen Tod 17. Juni 1906. Seine Spielweise war vorwiegend dem lebhaften Angriff zugeneigt.

Pilocárpus *Vahl*, Gattung der Rutazeen, kleine Bäume oder Sträucher mit gegenständigen, abwechselnden oder wirtelständigen, ganzen oder unpaarig gefiederten, lederigen oder krautigen, ganzrandigen Blättern, end- oder achselständigen langen Ähren oder Trauben mit kleinen grünen Blüten und muschelförmigen, zweiklappigen, einsamigen Früchten. Etwa 13 tropisch-amerikanische Arten, deren bekannteste, P. pinnatifolius *Lem.*, die Jaborandiblätter liefert (s. Tafel »Arzneipflanzen III«, Fig. 3, mit Text).

Pilokarpin $C_{11}H_{16}N_2O_2$, Alkaloid, findet sich neben Pilokarpidin $C_{10}H_{14}N_2O_2$ in den Jaborandiblättern (s. Pilocarpus), gibt eine farblose, weiche, klebrige Masse und bildet mit Säuren Salze, von denen das salzsaure gut kristallisiert, hygroskopisch ist, sich leicht in Wasser und Alkohol löst und bitter schmeckt. P. steigert die Sekretion (Schweiß, Tränen, Speichel, Bronchialschleim, Magen- und Darmsaft, Pankreas), beschleunigt den Puls, erregt zuweilen Übelkeit, Erbrechen, Durchfälle, erhöht den Stoffumsatz und bewirkt im Auge Pupillenverengerung. Man benutzt es in subkutaner Einspritzung als schweißtreibendes Mittel, bei Wassersucht der Nephritiker und Herzkranker, bei Urämie, Hautjucken, Ohren- und Augenkrankheiten.

Pilon (spr. -lóng), Germain, franz. Bildhauer, geb. um 1535 in Paris (?), gest. daselbst 3. Febr. 1590, einer der Hauptmeister der französischen Renaissance, arbeitete von 1564—83 an dem Grabmal Heinrichs II. und seiner Gemahlin Katharina von Medici in der Abteikirche von St.-Denis, für das er sowohl die liegenden nackten Marmorstatuen als die knieenden Bronzestatuen des Königspaares geschaffen hat. Vorher hatte er schon die fälschlich die drei Grazien genannte, die vergoldete Urne mit dem Herzen Heinrichs II. tragende Gruppe der drei theologischen Tugenden ausgeführt, die Katharina 1559 für die Célestinerkirche bestellt hatte. Sie befindet sich jetzt im Louvre ebenso wie eine große Zahl andrer Arbeiten Pilons, darunter die bronzene Grabfigur des Kanzlers de Birague (gest. 1583), Reliefs von Grabdenkmälern, Kanzeln und Kaminen und mehrere Marmorbüsten.

Pilōsus (lat.), dicht behaart.

Pilōt (franz. pilote, ital. piloto, v. griech. pilos, Mann mit dem großen Hut), ursprünglich der Hochseesteuermann (span. piloto mayor), dann Lotse; Pilotage (spr. -ąsche), Lotsenwesen, Lotsengeld.

Pilot, im Bauwesen soviel wie Pfahl; Pilotierung, Pfahlwerk.

Pilot, starkes, dickes Baumwollengewebe mit 23 Ketten- und 70 Schußfäden auf 1 cm aus gezwirnter Baumwollkette Nr. 24 und Baumwollschuß Nr. 12 englisch, Bindung fünfbindiger Atlas mit Unterschuß.

Pilot (Lotsenfisch, Naucrates *L.*), Gattung der Stachelflosser aus der Familie der Bastardmakrelen (Carangidae), Fische mit lang-eiförmigem Körper, stumpfer Schnauze, kurzen Bürstenzähnen, im Alter isolierten vordern Stacheln der Rückenflosse, seitlich gekieltem Schwanz und kleinen, ungleichartigen Schuppen. Der gemeine P. (N. ductor *Rafq.*), 15 bis 30 cm lang, bläulich silbergrau, auf dem Rücken dunkler, auf dem Bauch weißlich, mit fünf dunkelblauen Querbinden über den ganzen Körper, schwarzblauen Brust-, weißen Bauchflossen, am Grunde blauer, gegen das Ende hin dunkler gesäumter Schwanzflosse, lebt im Mittelmeer und pflegt die Schiffe meist in Gesellschaft der Haifische zu begleiten. Bisweilen gelangt er mit den Schiffen bis in den Kanal. Wird der Hai an einer Angel gefangen, so werden die Lotsenfische so unvorsichtig, daß auch sie leicht gefangen werden können. Sie besitzen sehr wohlschmeckendes Fleisch.

Pilot charts (engl., spr. pailŏt tscharts, »Lotsenkarten«), von den hydrographischen Ämtern der Vereinigten Staaten und Englands herausgegebene Monatskarten für die Gebiete des Atlantischen und Stillen Ozeans, worin Wetterlage, Treibeis, Strömung, gefährliche Wracks, magnetische Verhältnisse ꝛc. angegeben sind; ähnliche Karten werden auch von der Deutschen Seewarte bearbeitet.

Piloty, 1) Ferdinand, Lithograph, geb. 28. Aug. 1786 in Homburg, gest. 8. Jan. 1844 in München, gab hier 1808—15 mit Strixner 432 Lithographien nach Handzeichnungen alter Meister heraus, 1815 ein lithographisches Werk von den Galerien in München und Schleißheim, später auch von der Leuchtenbergschen und war seit 1836 in Verbindung mit Löhle an einem neuen Galeriewerk von der Pinakothek tätig, das sein Sohn Karl fortsetzte.

2) Karl von, Maler, Sohn des vorigen, geb. 1. Okt. 1826 in München, gest. 21. Juli 1886 in Ambach am Starnberger See, besuchte 1840 kurze Zeit die Münchener Akademie, wo er sich besonders an Schnorr anschloß, und arbeitete dann an dem lithographischen Werke seines Vaters. Später besuchte er Antwerpen und Paris, wo er die belgischen und französischen Koloristen kennen lernte. Unter ihrem Einfluß entwickelte er seine glänzende Technik, die wesentlich zu dem koloristischen Umschwung in der neuern Malerei Münchens und ganz Deutschlands beitrug,

besonders nachdem P. 1856 Professor an der Münchener Kunstakademie geworden war. Auf ein Genrebild: die Amme (1853), folgte 1854 sein erstes Geschichtsbild: die Gründung der katholischen Liga (im Maximilianeum), das neben großer koloristischer Wirkung aber auch bereits die Mängel seiner Begabung, Oberflächlichkeit der Charakteristik und Neigung zum Theatralischen, offenbarte. Es folgten: Seni an der Leiche Wallensteins (1855, Hauptwerk; Münchener Neue Pinakothek); der Morgen vor der Schlacht am Weißen Berg; Nero auf den Ruinen Roms (1861); Zug Wallensteins nach Eger; Galilei im Kerker (Museum in Köln); Gottfried von Bouillon, mit den Kreuzfahrern zum Heiligen Grabe pilgernd (Maximilianeum in München); die Äbtissin von Frauenchiemsee den Kriegern entgegentretend (1868, Museum in Königsberg); Ermordung Cäsars (1865); Kolumbus (1866, München, Galerie Schack); die Verkündigung des Todesurteils an Maria Stuart (1869); Friedrich von der Pfalz erhält die Botschaft von dem Ausgang der Schlacht am Weißen Berg; der Dauphin beim Schuster Simon (1871); Thusnelda im Triumphzug des Germanicus (1873, Hauptwerk; Münchener Neue Pinakothek); Heinrich VIII. um Anna Boleyn werbend (1873); die Verstoßung der Anna Boleyn (1874); der letzte Gang der Girondisten; die Allegorie der Munichia (1874—79, im Münchener Rathaus); die klugen und die törichten Jungfrauen (1881); unter der Arena (1882); der Rat der Drei in Venedig (1885); der Tod Alexanders d. Gr. (1887, Hauptwerk; unvollendet, in der Berliner Nationalgalerie). Er hat auch Bildnisse gemalt und Illustrationen zu deutschen Klassikern und Shakespeare gezeichnet. 1874 wurde er Direktor der Münchener Akademie. Im Gegensatz zur klassischen Richtung erstrebte P. mit allen Mitteln einer virtuosen Technik die Täuschung der Naturwirklichkeit, erreichte aber durch seine Neigung zum Pathetischen oft nur den Eindruck einer theatralischen Schaustellung. In der Wiedergabe des Stofflichen war er Meister. Als Lehrer versagten ihm auch seine entschiedensten Gegner ihre Anerkennung nicht, zumal, da er keinem seiner Schüler seine Richtung aufzwängte, sondern sich darauf beschränkte, das rein Technische zu lehren. Von seinen Schülern sind besonders Makart, Max, Defregger, Lenbach, J. Brandt, Grützner zu nennen. Vgl. Rosenberg, Die Münchener Malerschule (Leipz. 1887).

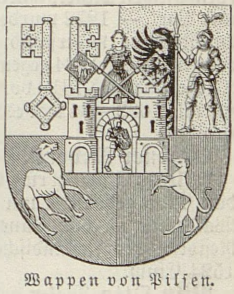
3) Ferdinand, Maler, Bruder des vorigen, geb. 9. Okt. 1828 in München, gest. daselbst 21. Dez. 1895, bildete sich auf der dortigen Akademie und bei seinem Schwager Schorn und arbeitete später vornehmlich unter dem Einfluß seines Bruders, dessen koloristischer Richtung er folgte. Im Nationalmuseum zu München und im Rathaussaal zu Landsberg am Lech führte er eine Anzahl geschichtlicher Fresken aus. Für das Maximilianeum in München malte er das Ölbild: Königin Elisabeth von England hält im Angesicht der Armada Heerschau ab. Von seinen übrigen Gemälden sind zu nennen: Thomas Morus im Kerker; Raffael auf dem Krankenlager; Graf Eberhard von Württemberg an der Leiche seines Sohnes; die Kapuzinerpredigt in Rom (Neue Pinakothek in München); das Urteil Salomonis. Er hat auch zahlreiche Illustrationen zu Schillers »Glocke«, zur Schiller- und zur Shakespeare-Galerie gezeichnet.

Pilpai (Bilpai), Fabeldichter, s. Pantschatantra.

Pilpul, die angeblich von dem Prager Rabbiner Jakob Polak (gest. 1530) ausgebildete dialektische Methode des Talmudstudiums, die sich in sophistischen, witzigen Spielereien mit den Materien gefiel, eine besonnene wissenschaftliche Erforschung des rabbinischen Schrifttums überwucherte und erst in der Neuzeit aufgegeben wurde. Nach den Hauptorten talmudischer Gelehrsamkeit, an denen der P. gepflegt wurde, auch »Augsburger«, »Nürnberger« und »Regensburger« genannt.

Pils (spr. pil), Isidore, franz. Maler, geb. 19. Juli 1813 in Paris, gest. 3. Sept. 1875 zu Douarnenez in der Bretagne, wurde 1834 Schüler von Picot, folgte aber nicht dessen klassischer Richtung, sondern einem entschiedenen Realismus. 1838 erhielt er für ein Bild: Petrus heilt den Lahmen, den ersten Preis für Rom, wo er fünf Jahre studierte. Nach seiner Rückkehr machte er noch längere Reisen, führte dann eine Reihe religiöser Gemälde und historischer Genrebilder aus (z. B. Rouget de l'Isle die Marseillaise singend, 1849, im Louvre) und begab sich später auf den Schauplatz des Krimkriegs, wo er die Studien für seine Hauptbilder machte (die Laufgräben von Sebastopol, 1855, Museum in Bordeaux; Schlacht an der Alma, 1861, Museum in Versailles). Nachdem er dann wieder eine Zeitlang die religiöse Malerei gepflegt, vollendete er 1875 sein letztes Werk, die Malereien an der Gewölbdecke im Treppenhaus der Neuen Oper: die Götter des Olymps, Apollon auf seinem Wagen, Triumph der Harmonie und Apotheose der Oper. Vgl. Becq de Fouquières, Isidore P. (Par. 1876).

Pilsen (tschech. Plzeň), Stadt in Böhmen, nächst Prag die größte Stadt des Landes, 320 m ü. M., an der Mies, die hier die Radbusa (mit der Angel) und die Uslawa aufnimmt und von da an Beraun heißt, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Wien-Gmünd-Eger, Prag-P.-Furth im Wald und Dux-P.-Eisenstein, besteht aus der eigentlichen, regelmäßig angelegten Stadt und den von derselben durch Anlagen geschiedenen Vorstädten, hat hübsche Straßen und Plätze, ein Denkmal des Bürgermeisters Martin Kopetzky (gest. 1854), eine frühgotische Erzdechanteikirche (1292) mit 102 m hohem Turm, ein Franziskanerkloster mit gotischer St. Barbarakapelle (Fresken aus dem 15. Jahrh.), eine evang. Kirche und eine Synagoge, ein Rathaus mit dem Bankettsaal, wo 1634 die Generale Wallenstein den Eid der Treue leisteten (»Pilsener Revers«), ein deutsches und ein neues tschechisches Theater u. zählt 1900 (mit Einschluß von 2259 Mann Militär) 68,079 Einw. (größtenteils Tschechen, 9174 Deutsche, der Religion nach meist Katholiken, 3293 Juden). Die Stadt enthält an Fabrikunternehmungen: mehrere Bauschlossereien und Bautischlereien, 3 Maschinenfabriken, 2 Drahtstiftefabriken, 2 Emailgeschirrfabriken, 3 Metallwarenfabriken, eine große Fabrik zur Erzeugung von Gußstahl, Schiffsbestandteilen, Geschützen und Munition (Aktiengesellschaft Skodawerke), eine Glockengießerei, eine Fabrik für englische Ketten, 2 Eisenmöbelfabriken, eine Wagenfabrik, eine Granit- und Marmorschleiferei, 2 Mühlsteinfabriken, eine Zementwaren-, eine Porzellan- und eine Glasfabrik, 2 Ofen- und Tonwarenfabriken, 4 Dampfmühlen und 2 Dampfbrotbäckereien, 2 Kanditenfabriken, eine Kaffeesurrogatfabrik, eine Sodawasserfabrik, 3 große Bierbrauereien (das bürgerliche Bräuhaus der brauberechtigten Bürgerschaft,



Wappen von Pilsen.

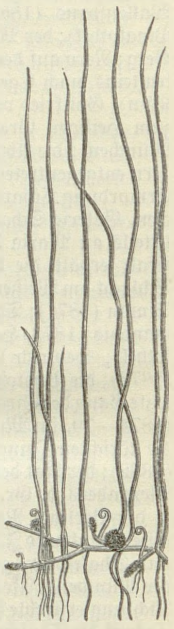
die Aktienbrauerei und die Genossenschaftsbrauerei, von denen die erste 1903: 751,600 hl des berühmten, einen wichtigen Ausfuhrartikel bildenden Pilsener Bieres erzeugte); ferner eine Malzfabrik, 3 Spiritusraffinerien, 2 Preßhefe- und 9 Likörfabriken, 3 Leder-, 2 Papierfabriken, je eine Maschinenriemen-, Holzrouleaus- und Goldleistenfabrik, 8 Buch- und Steindruckereien. P. ist auch ein wichtiger Handelsplatz, namentlich für Schafwolle, Bettfedern, Leder, Manufakturwaren, Kurz- und Wirkwaren, Pferde und Hornvieh, und hat besuchte Jahrmärkte. Die Umgegend ist reich an Holz, Kaolin, Steinkohlen und Vitriolschiefer. An Unterrichtsanstalten bestehen ein deutsches Obergymnasium der Prämonstratenser, ein tschechisches Obergymnasium, eine deutsche und eine tschechische Oberrealschule, eine deutsche und eine tschechische Staatsgewerbeschule, eine deutsche und eine tschechische Handelsakademie, eine tschechische Lehrerbildungsanstalt, eine tschechische Ackerbauschule und 2 höhere Mädchenschulen. Außerdem besitzt P. ein Gemeindemuseum mit Waffen-, Antiquitäten- und naturhistorischen Sammlungen, ein kunstgewerbliches Museum, ein Krankenhaus, eine Siechenanstalt, ein Waisenhaus, ein Armeninstitut, eine Strafanstalt (900 Gefangene), ein Franziskanerkloster, eine Filiale der Österreichisch-Ungarischen Bank und mehrere andre Banken, 2 Pfandleihanstalten und eine Sparkasse, ein öffentliches Lagerhaus, ein Gaswerk, elektrische Beleuchtung und Straßenbahn sowie eine Wasserleitung. P. ist Sitz einer Bezirkshauptmannschaft, eines Kreisgerichts, einer Finanzbezirksdirektion, einer Staatsbahndirektion, eines Revierbergamtes und einer Handels- und Gewerbekammer sowie eines Infanteriedivisionskommandos. Nordwestlich liegt Lochotin mit einer eisenhaltigen Mineralquelle (10°), Badeanstalt, Villen und Park. — 1272 wurde P. zur Stadt erhoben. Im Hussitenkrieg widerstand es erfolgreich vier Belagerungen, insbes. 1434 gegen Prokop, im Dreißigjährigen Kriege wurde es 1618 von Mansfeld belagert und erstürmt; 1633—34 war es Wallensteins Hauptquartier (s. oben).

Pilsener Revers, s. Pilsen, S. 879.

Pilten, Stadt im russ. Gouv. Kurland, an der Windau, 1295 gegründet um das schon 1220 vom König Waldemar II. von Dänemark erbaute Schloß, war Residenz der kurländischen Bischöfe und hat (1897) 1524 Einw.

Piltz, Otto, Maler, geb. 1846 in Allstedt (Sachsen-Weimar), bildete sich in München und an der Kunstschule in Weimar zum Genremaler aus und machte die Studien zu seinen Bildern anfangs in den Dörfern und kleinen Städten Thüringens, später im Spreewald und in Bayern, wobei er sich besonders in das Leben der Kinderwelt versenkte. Unter seinen durch lebendige Charakteristik ausgezeichneten Gemälden wurden besonders beliebt: der kleine Jongleur (1872), auf dem Orgelchor einer thüringischen Dorfkirche, Turnunterricht auf dem Lande (1876), die Verwahrschule in Weimar, die Strickschule, Vesper im Kindergarten, vor dem Gottesdienst (1881), Vorbereitung zum Pfingstfest (1886), Alterweibersommer (1888), bei der Frau Pastorin (1889), Gesangprobe und vor dem Tanz im Spreewald (1891), Arbeitsschule in Schlobdorf am Kochelsee, Schularrest, Frühjahr. 1882 wurde P. Professor an der Weimarer Kunstschule, siedelte aber 1886 nach Berlin und 1889 nach München über.

Pilulae (lat.), Pillen; P. aloëticae ferratae, italicae nigrae, italienische Pillen, aus gleichen Teilen trocknem schwefelsaurem Eisenoxydul und Aloe dargestellte Pillen von je 0,10 g Gewicht; P. ferri carbonici, ferratae Valleti, Valletsche Pillen, aus frisch bereitetem kohlensaurem Eisenoxydul und Honig geformte Pillen, die je 0,05 g kohlensaures Eisenoxydul enthalten; P. ferri carbonici Blaudii, Blaudsche Pillen (s. d.); P. jalapae, Jalappenpillen, aus 3 Jalappenseife und 1 Jalappenpulver bereitete Pillen von je 0,10 g Gewicht; P. kreosoti, Kreosotpillen aus 10 Kreosot, 19 Süßholzpulver und 1 Glyzerin geformte Pillen von 0,15 g Gewicht; P. odontalgicae, Zahnpillen, aus je 5 g Opiumpulver, Belladonnawurzelpulver, Bertramwurzelpulver, 7 g gelbem Wachs, 2 g Mandelöl und je 15 Tropfen Kajeputöl und Gewürznelkenöl bereitete Pillen von je 0,05 g Gewicht.



Habitusbild des Pillenkrautes.

Pilularia *L.* (Pillenkraut), Gattung der Marsiliazeen, farnartige Wasserpflanzen (Pteridophyten) mit kriechenden, verzweigten, bewurzelten Stämmchen und zweireihigen, fadenförmigen, in der Jugend schneckenförmig eingerollten Blättern, an deren Grund die kugeligen, bei der Reife 2—4klappig aufspringenden Sporenfrüchte stehen (s. Abbildung). Diese enthalten 2—4 Fächer mit je einem Sorus, der in der obern Hälfte vorzugsweise Mikrosporangien, in der untern Makrosporangien trägt. Von den sechs bekannten Arten von P. wächst nur eine (P. globulifera *L.*) in Deutschland. Eine im Tertiär von Öningen vorkommende Frucht wird als die einer P. gedeutet.

Pilum (lat., »Keule«), der Wurfspieß der römischen Legionssoldaten (s. Legion), den sie bei Eröffnung des Gefechts in die Feinde schleuderten, um dann zum Schwertkampf zu schreiten. Derselbe war ungefähr 2 m lang und bestand aus einem Holzschaft wechselnder Stärke und einem etwa ebenso langen, in eine Spitze auslaufenden Eisen, in dessen Tülle der Schaft mit eisernen Nieten befestigt war. Später wurden die Spitzen mit Widerhaken versehen, die das Herausziehen erschwerten und dadurch die getroffenen Schilde leicht unbrauchbar machten (vgl. die Abbildungen, S. 881). Marius verband das Eisen mit dem Schaft nur durch einen eisernen und einen hölzernen Nagel, von denen der letztere beim Treffen zerbrechen sollte, um das P. für den Feind unbrauchbar zu machen. Cäsar bewirkte, daß das Eisen, wenn es getroffen hatte, sich krumm bog, indem er nur die Spitze zu Stahl härten ließ.

Pilumnus, altitalischer Gott, Erfinder des Getreidestampfens, Bruder des Picumnus, dem man die Erfindung der Ackerdüngung zuschrieb. Beide galten nach andrer Auffassung als Schutzgötter der Wöchnerinnen und Neugebornen, daher man ihnen auf dem Lande bei Geburten im Atrium des Hauses ein Speiselager bereitete. Nach alter Anschauung schützten diese und die mit ihnen zusammen verehrten Gottheiten Intercidona und Deverra (s. d.) Wöchnerin und Kind gegen die nächtliche Beschleichung des Silvanus.

Pilzblumen.

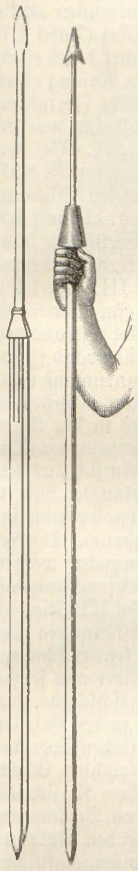


1. Anthurus Muellerianus. — 2. Aseroë pentactina. — 3. Kalchbrennera Tuckeri mit Längsschnitt 3a. — 4. Dictyophora phalloidea (Schleierdame). — 4a. Beginn der Entfaltung des Schleiers. — 5. Anthurus Woodii. — 6. Laternea columnata. — 7. Clathrus cancellatus (Gitterschwamm). — 7a. Derselbe jünger mit Sporenmasse. — Alle Figuren etwa ⅔ der natürl. Größe.

Pilus (lat.), Haar (s. Haare).

Pilwizschnitter (Bilwitz), s. Ackerkulte.

Pilzblumen (hierzu Tafel »Pilzblumen«), Pilze mit auffälligen, zierlichen, lebhaft gefärbten und stark, meist aasartig riechenden Fruchtkörpern. Durch diese Eigenschaften zeigen die P. eine gewisse Übereinstimmung mit den zur Anlockung von Insekten ausgerüsteten Blumen der Blütenpflanzen, insbes. mit den als Aasblumen bezeichneten Fliegenblumen. Die meisten (etwa 75) Vertreter stellen die zur Ordnung der Gastromyzeten gehörigen Familien der Clathrazeen und der Phallazeen, die beide auch in der einheimischen Flora vertreten sind (s. Clathrus und Phallus). Die Fruchtkörper der hierher gehörigen Arten stellen ursprünglich kugelige Knollen dar, deren rings geschlossene Hülle (Peridie, Volva) bei der Sporenreife durch den sich streckenden Träger der Sporenmassen (Rezeptakulum) gesprengt wird. Bei den Clathrazeen bildet das Rezeptakulum einen gitterigen, lappigen oder unregelmäßig verzweigten Körper, dessen Äste an ihrer Innenseite die Sporenmasse (Gleba) tragen, während bei den Phallazeen die Gleba dem Rezeptakulum außen aufliegt. Verhältnismäßig einfache Gestalt weisen die Gattungen Clathrus und Laternea auf (Tafel, Fig. 6 u. 7), bei denen das Rezeptakulum als ein lebhaft rotgefärbter, aus gitterartig verbundenen Stäben gebildeter Hohlkörper aus der unregelmäßig zersprengten oder in Lappen sich öffnenden Peridie hervortritt. Die hauptsächlich in Amerika und Australien heimischen Arten der Gattung Anthurus (Tafel, Fig. 1 u. 5) haben als Rezeptakulum einen röhrigh ohlen Stiel, der an seinem obern Rand in blumenblattartige bunte Lappen ausgeht; ähnlich ist auch bei der den Tropen der Alten Welt angehörenden Aseroë (Tafel, Fig. 2) die Gleba auf buntgefärbten Lappen eines gestielten Rezeptakulums ausgebreitet, die aber nicht eine direkte Fortsetzung der Wandung des röhrigen Stiels darstellen, sondern vom Rand einer scheibenartigen Erweiterung des obern Stielrandes entspringen. Bei der im südlichen Afrika vorkommenden Kalchbrennera (Tafel, Fig. 3 u. 3a) trägt der röhrenförmige Stiel eine dem Rezeptakulum von Clathrus ähnliche Gitterkugel, deren Gitteräste außen mit korallenartigen Fortsätzen versehen sind. Unter den Phallazeen ist besonders die Gattung Dictyophora (Tafel, Fig. 4 u. 4a) zu den P. zu rechnen, die in den Tropen und Subtropen beider Hemisphären in wenigen Arten vertreten ist. Der Fruchtkörper der Dictyophora phalloidea (Schleierdame) entwickelt sich aus einer rundlichen, 2—5,5 cm großen Fruchtkörperanlage, deren Hülle durch den Druck des sich streckenden Stiels zuletzt zerrissen wird; hierauf hebt der mit staunenswerter Geschwindigkeit (etwa um 1—5 mm in der Minute) wachsende Träger einen wabenartig gefelderten, mattgrünen Hut empor, unter dessen Rand ein feines, weißes Maschennetz (Indusium) unter hörbarem Knistern sich herabsenkt und schließlich eine reifrockähnliche Hülle um den Träger herstellt; ein durchdringender, an faulen Rettich erinnernder Geruch geht von dem zerfließenden Schleim auf der Oberfläche des Hutes aus. Der Streckungsvorgang erfordert nur 2—4 Stunden und ist in der Regel bei hereinbrechender Dunkelheit beendet, so daß Anlockung von Nachtinsekten wahrscheinlich ist. Vgl. Möller, Brasilische P. (Jena 1895); Fischer, Vergleichende Entwickelungsgeschichte und Systematik der Phalloideen (in den »Denkschriften der schweizerischen naturforschenden Gesellschaft«, Bd. 32, 1890).



Pilum.

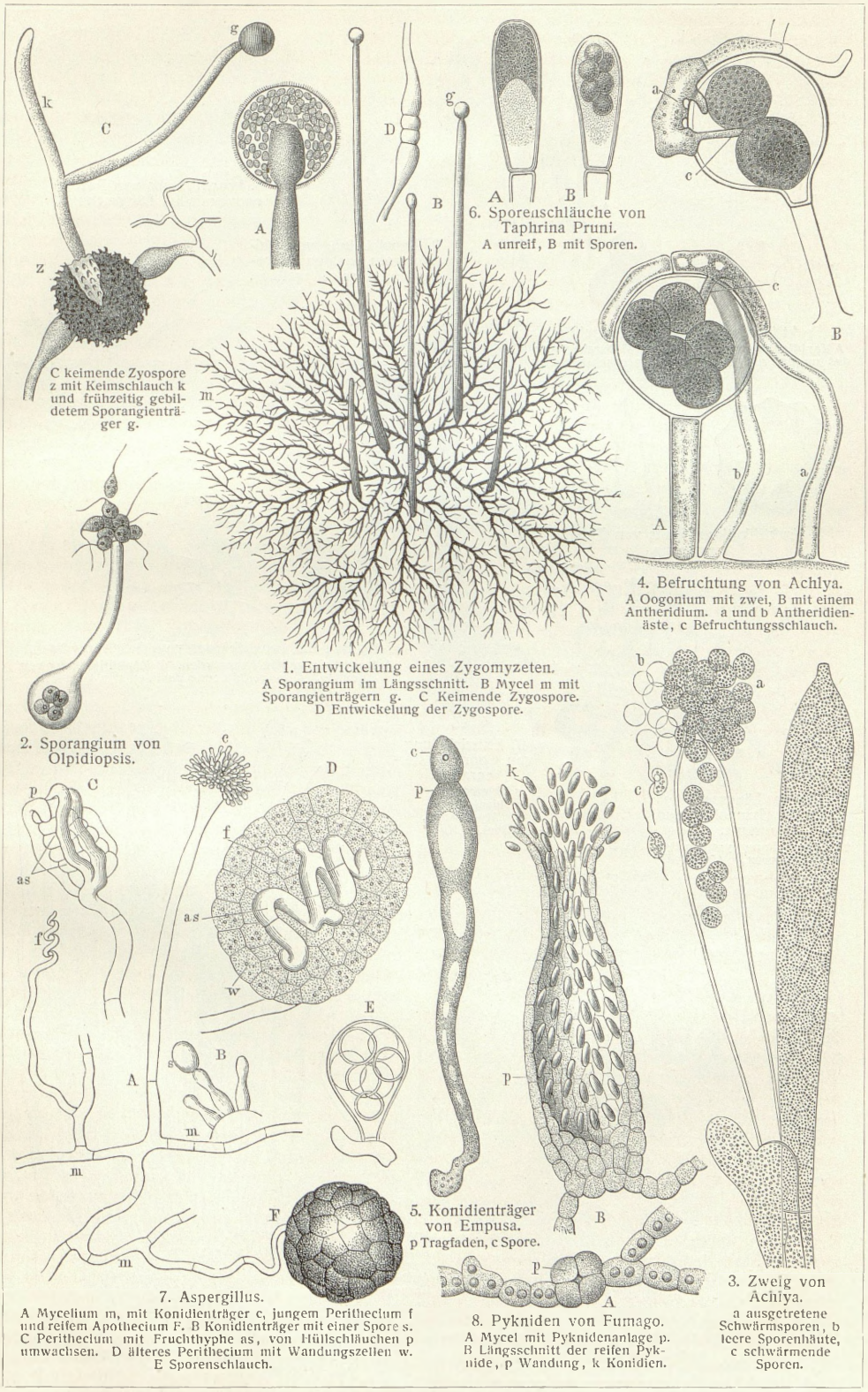
Pilze (Schwämme, Fungi, Mycetes, hierzu die Tafeln »Pilze I—IV«), im weitern Sinn alle Gruppen blütenloser (kryptogamischer) Gewächse, deren Glieder durch gänzlichen Chlorophyllmangel ausgezeichnet sind. Die Abteilung, die durch dieses negative, physiologisch-anatomische Merkmal charakterisiert ist, stellt indes keine natürliche Verwandtschaftsgruppe dar. Man gewinnt dagegen, wenn man die in jeder Hinsicht eigenartigen Spaltpilze (Bakterien) und Schleimpilze (Myxomyzeten) ausschließt, eine mehr einheitliche Formengruppe, die unter der Bezeichnung Pilze im engern Sinne (Eumyzeten, Hyphomyzeten) verstanden werden kann. Der Vegetationskörper der P. besteht aus fadenförmigen Elementen (Hyphen, Pilzfäden), die, ursprünglich einfach, sich reich verzweigen und zu einem mehr oder minder lockern Filzgewebe, dem Pilzmycel (Mycelium, Hyphasma, Unterlage, Pilzmutter), heranwachsen können, das den eigentlichen Vegetationsapparat der P. bildet. Hinsichtlich der innern Ausbildung der Hyphen des vegetativen Mycels verhalten sich die beiden Hauptabteilungen der P. verschieden. Bei den Phykomyzeten oder Algenpilzen umschließt die Wandung der Hyphe einen ununterbrochen zusammenhängenden Hohlraum, der von dem natürlichen, mit zahlreichen kleinen Zellkernen ausgestatteten Zellplasma erfüllt wird, während bei den Mykomyzeten der Hyphenschlauch durch Querwände in einzelne Zellen zergliedert ist, die je einen oder zwei oder auch mehrere Zellkerne aufweisen.

Die Zellmembran der P. besteht aus Zellulose oder häufiger aus einer chitinhaltigen Modifikation derselben (Pilzzellulose). Der wässerige Zellinhalt ist sehr reich an Eiweißsubstanzen. Stärkemehl fehlt den Pilzen, dagegen enthalten sie viel Mannit, Glykogen, Inosit, Zucker, Fette, Cholesterin, Harze, organische Säuren, an Fett gebundene Farbstoffe (Lipochrome) und andre Pigmente. Als Einschlüsse im Zellenplasma sind außer Proteinkristallen eigentümliche Körner zelluloseartiger Substanzen, wie Collulin und Fibrosin, nachgewiesen worden, von großer praktischer Bedeutung ist das gelegentliche Vorkommen gewisser, noch wenig bekannter giftiger Alkaloide, wie Marcarin, Ergotin, Ergotinin u. a., unter den mineralischen Stoffen des Zellinhaltes walten Phosphorsäure und Kali vor.

Das Mycelium der P. ist in vielen Fällen ein gänzlich formloses, in allen Teilen gleichmäßiges Hyphengeflecht, das sich nach der Gunst der äußern Umstände allseitig in oder auf dem Nährsubstrat ausbreitet und eine auf Arbeitsteilung beruhende Gliederung erst erkennen läßt, wenn Fortpflanzungsorgane gebildet werden. In andern Fällen aber zeigt bereits das vegetative Mycel eine gewisse Gliederung, die bestimmte, für besondere Funktionen besonders ausgerüstete Organe erkennen läßt. Wenn nur ein Teil

des Mycels mit der Nährsubstanz in Berührung steht, so unterscheidet man diesen als das Nährmycel von dem Luftmycel. Besonders häufig treten an dem Mycel Haftorgane (Appressorien) auf, welche die Befestigung des Pilzes an den oft sehr exponierten Standorten, wie der Oberfläche von Laubblättern, bewirkt, und Saugorgane, Saugwarzen (Haustorien), die das oberflächlich lebende Mycel zur Aufnahme von Wasser und Nahrung in das Nährsubstrat hineinsendet. Einige P., wie Rhizopus nigricans, bilden am Mycel lange, ausläuferartige Seitenzweige (Stolonen), die neue, noch unbewachsene Stellen des Substrats aufsuchen. Bisweilen vereinigen sich viele Myceliumfäden nebeneinander wachsend zu dicken, faserigen Strängen. Derartige Mycelstränge, die bei gewissen baumbewohnenden Pilzen, wie dem Hallimasch u. a., zwischen Holzkörper und Rinde in langen, verzweigten und anastomosierenden Bändern mit dunkelbrauner Rinde und weißem Mark ausgebildet werden, sind früher unter dem Namen Rhizomorpha (Tafel IV, Fig. 9) als besondere Pilzgattung beschrieben worden. Bisweilen werden auch zusammenhängende, dicke, hautartige Ausbreitungen von faseriger oder filziger Struktur (Mycelhäute) gebildet, wie z. B. beim Hausschwamm und dem Kellertuch. Eine besondere Mycelbildung stellen ferner die Dauermycelien (Hartmycelien, Sklerotien) mancher P. dar, feste, knollenartige Körper, deren Hyphen so dicht miteinander verwebt sind, daß ein parenchymartiges Gewebe (Pseudoparenchym) zustande kommt, das die Entstehung aus fädigen Zellverbänden nicht mehr erkennen läßt. Ein derartiges Dauermycel ist das Mutterkorn (s. Tafel »Pflanzenkrankheiten I«, Fig. 18—21), das die Überwinterungsform des Schmarotzerpilzes Claviceps purpurea darstellt (vgl. auch Tafel »Pilze IV«, Fig. 2 B u. 7 s). Die Fortpflanzung der P. erfolgt entweder durch ungeschlechtliche Vermehrung, indem sich ablösende einzellige Keimkörner, die je nach ihrer Entstehungsweise und Ausbildung mit verschiedenen Namen bezeichnet werden (s. unten) zu neuen Mycelien auswachsen, oder auf geschlechtlichem Wege durch Verschmelzung zweier in besondern Geschlechtsorganen ausgebildeten Sexualzellen (Gameten). Bisweilen entstehen Keimkörner direkt im Verbande des vegetativen Mycels, indem einzelne Hyphen durch Querteilung in eine Reihe rundlich anschwellender, inhaltsreicher Zellen zerfallen, die, aus dem Verbande gelöst, neue Mycelien bilden. Man bezeichnet derartige Fortpflanzungszellen als Oidien. Einzelne im Verbande der Hyphen entstehende dickwandige, für die Überstehung einer Ruhepause ausgerüstete Keimzellen werden Chlamydosporen (Gemmen, Brutzellen, Dauersporen) genannt. Gewöhnlich ist die Bildung der Fortpflanzungszellen auf besondere, von den vegetativen Hyphen verschiedene Myceläste beschränkt, die als Fruchtträger bezeichnet werden. Die Fruchtträger entspringen in vielen Fällen direkt aus dem vegetativen Mycel (z. B. bei Mucor, Tafel III, Fig. 1, und Aspergillus, Fig. 7), in andern Fällen bilden gewisse Teile des Mycels einen besondern, oft pseudoparenchymatischen Fruchtkörper, der sehr verschiedene Gestalt besitzen kann (s. unten). An den Fruchtträgern entstehen die Fortpflanzungszellen entweder durch freie Zellbildung im Innern einer besonders geformten, meist kugeligen oder schlauchförmigen, als Sporangium (Tafel III, Fig. 1 A u. 6) bezeichneten Endzelle (endogene Sporen), oder durch Abschnürung am Ende des Trägers (exogene Sporen, Konidien), wobei die Abschnürung entweder nur ein einziges Mal erfolgt (Tafel III, Fig. 5), oder sukzessive mehrmals vor sich geht und zur Bildung von perlschnurartigen Konidienketten führt (Tafel IV, Fig. 1 A). Nach der Natur der hervorgebrachten Fortpflanzungszellen werden die Fruchtträger als Sporangienträger und Konidienträger unterschieden. Sporen und Konidien sind einfache, behäutete, passiv bewegliche Zellen, nur bei gewissen, an Wasserleben angepaßten Pilzen werden in den Sporangien nackte Schwärmsporen (Zoosporen) gebildet (Tafel III, Fig. 2 u. 3). Die Keimung erfolgt immer durch einen Keimschlauch, der als erste Hyphe den Anfang eines neuen Mycels bildet. Die geschlechtliche Fortpflanzung ist nicht in allen Pilzgruppen beobachtet worden und fehlt sicher vielen Formen gänzlich. Bei den Phykomyzeten kommen isogame und oogame Sexualprozesse vor. Die isogamen Phykomyzeten bilden an ihrem Mycel zwei gleichartige Äste aus, die, mit den Spitzen gegeneinander wachsend, zur Berührung kommen. Durch eine Querwand wird in jedem der beiden Äste eine Endzelle abgetrennt (Tafel III, Fig. 1 D). Die beiden Endzellen verschmelzen (kopulieren) zu einer einzigen Zelle, die sich zu einer doppelwandigen Zygospore mit stark verdickter Außenwand (Exosporium, Episporium) und zartern Innenwand (Endosporium) ausbildet. Durch Keimung entsteht aus der Zygospore ein neues Mycel, das in der Regel frühzeitig neue Sporangienträger hervorbringt (Tafel III, Fig. 1 C). Bisweilen entwickeln sich aus den Endzellen der nicht zur Kopulation gelangten Myceläste auch ohne Zellverschmelzung zygosporenartige Keimzellen (Azygosporen, s. Apogamie). Die Geschlechtsorgane der oogamen Phykomyzeten werden als Eibehälter (Oogonium) und Befruchtungsast (Antheridium) unterschieden (Tafel III, Fig. 4). In ersterm entstehen durch freie Zellbildung ein oder mehrere Eizellen (Oosphären), der letztere schmiegt sich dem Oogonium dicht an und bildet aus seinen inhaltsreichen Endzellen Befruchtungsschläuche, die, indem sie durch die Oogonienwand zu den Eizellen vordringen, die Übertragung des männlichen Spermas auf die Eizellen vermitteln. Die befruchtete Eizelle wird zur keimfähigen Oospore, indem sie sich mit einer derben Membran umhüllt. Das Vorkommen einer geschlechtlichen Fortpflanzung bei den Mykomyzeten ist lange Zeit Gegenstand wissenschaftlichen Streites gewesen. Jetzt kann einmal als feststehend angesehen werden, daß in der kleinen Gruppe der Laboulbeniazeen ein Befruchtungsvorgang vorhanden ist, der sehr an die Sexualprozesse gewisser Florideen (s. Algen, S. 317) erinnert, das weibliche Geschlechtsorgan (Karpogon) besitzt ein Trichogyn als Empfängnisapparat, mit dem die in dem männlichen Geschlechtsorgan gebildeten, passiv beweglichen Spermatien verschmelzen. Infolge des Befruchtungsvorganges entsteht aus dem Karpogon ein Fruchtträger, der schlauchförmige Sporangien (Asken) einschließt. Ferner ist sicher nachgewiesen, daß bei zahlreichen andern Asken bildenden Mykomyzeten (Askomyzeten) die Entstehung der Fruchtkörper auf eine karpogonartige Anlage am Mycel zurückzuführen ist, aus der sich der die Asken erzeugende Zellkomplex (Askogon) entwickelt, und daß in einigen Fällen (z. B. bei Pyronema, Tafel IV, Fig. 6) der Ausbildung des Fruchtkörpers eine Befruchtung des Karpogons (c) durch einen Antheridienast (b) vorhergeht. Es ist danach wahrscheinlich, daß bei der großen Mehrzahl der Askomyzeten, bei denen ein solcher Befruchtungsvorgang

Pilze III.



C keimende Zyospore z mit Keimschlauch k und frühzeitig gebildetem Sporangienträger g.

1. Entwickelung eines Zygomyzeten.
A Sporangium im Längsschnitt. B Mycel m mit Sporangienträgern g. C Keimende Zygospore. D Entwickelung der Zygospore.

6. Sporenschläuche von Taphrina Pruni.
A unreif, B mit Sporen.

4. Befruchtung von Achlya.
A Oogonium mit zwei, B mit einem Antheridium. a und b Antheridienäste, c Befruchtungsschlauch.

2. Sporangium von Olpidiopsis.

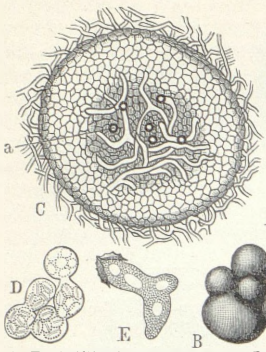
5. Konidienträger von Empusa.
p Tragfaden, c Spore.

7. Aspergillus.
A Mycelium m, mit Konidienträger c, jungem Perithecium f und reifem Apothecium F. B Konidienträger mit einer Spore s. C Perithecium mit Fruchthyphe as, von Hüllschläuchen p umwachsen. D älteres Perithecium mit Wandungszellen w. E Sporenschlauch.

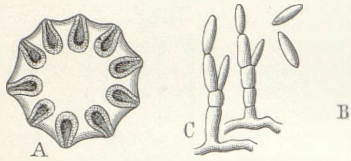
8. Pykniden von Fumago.
A Mycel mit Pyknidenanlage p. B Längsschnitt der reifen Pyknide, p Wandung, k Konidien.

3. Zweig von Achlya.
a ausgetretene Schwärmsporen, b leere Sporenhäute, c schwärmende Sporen.

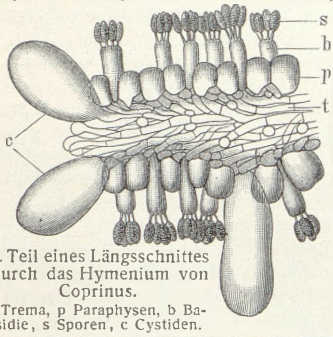
Pilze IV.



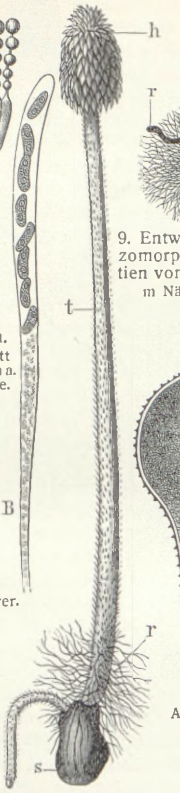
2. Fruktifikationsorgane von Penicillium.
A Konidienträger. B Sklerotien. C Durchschnitt des jungen Fruchtkörpers mit Sporenschläuchen a. D Sporenschläuche. E Keimende Schlauchspore.



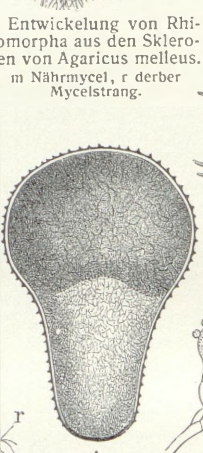
3. Fruktifikationsorgane von Xylaria hypoxylon.
A Querschnitt. B Sporenschlauch. C Konidienträger.



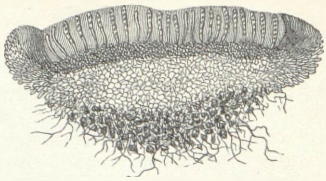
8. Teil eines Längsschnittes durch das Hymenium von Coprinus.
t Trema, p Paraphysen, b Basidie, s Sporen, c Cystiden.



7. Entwicklung von Coprinus stercorarius.
s Sklerotium, r rhizoidartige Mycelfäden, t Stiel, h Hut.

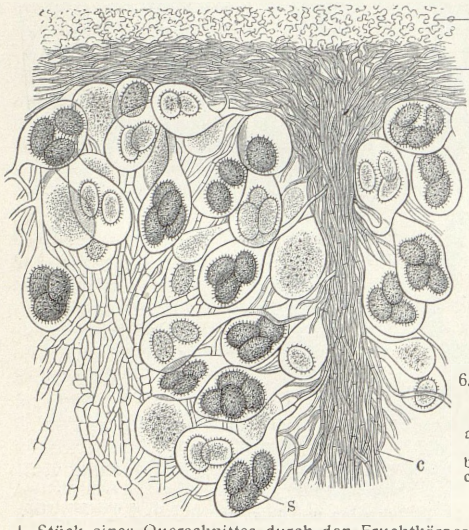


9. Entwicklung von Rhizomorpha aus den Sklerotien von Agaricus melleus.
m Nährmycel, r derber Mycelstrang.

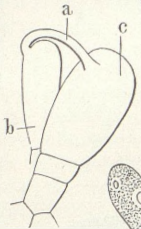


4. Fruchtkörper von Peziza convexula im Längsschnitt.

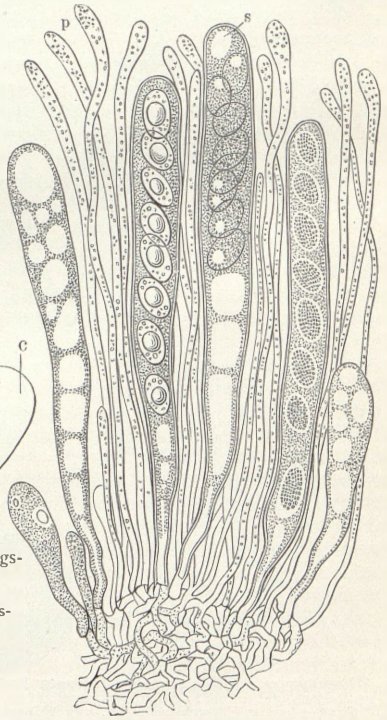
10. Bau der Fruchtkörper von Gasteromyzeten.
A Fruchtkörper von Lycoperdon. B Capillitiumfaser von Bovista. C Sporenbildende Basidien von Geaster.



1. Stück eines Querschnittes durch den Fruchtkörper von Tuber rufum.
a b Rindenschicht, c Tremagewebe, s Sporenschlauch.



6. Befruchtungsorgan von Pyronema.
a Befruchtungsschlauch b Antheridien c Karpogon.



5. Teil des Hymeniums von Peziza convexula mit Sporenschläuchen s und Paraphysen p.

nicht gefunden werden konnte, und denen meist selbst ein typisches Karpogon gänzlich mangelt, Zeugungsverlust (s. Apogamie) vorliegt. Bei der den Askomyzeten gegenüberstehenden Gruppe der Mykomyzeten ohne Sporangienbildung (Basidiomyzeten) ist bisher keine Andeutung einer geschlechtlichen Fortpflanzung sicher nachgewiesen worden.

Die verschiedenen Arten der Erzeugung von Fortpflanzungszellen kommen bei zahlreichen Pilzarten nebeneinander vor, außer Zygosporen, Oosporen oder den in den Asken gebildeten Askosporen kommen häufig verschiedene Formen von Konidien oder Sporen an besonders gestalteten Fruchtkörpern zur Ausbildung, oder es werden daneben noch Oidien und Chlamydosporen gebildet; man bezeichnet die Vielgestaltigkeit der Fortpflanzungsorgane bei einer Art als Pleomorphie. Bei einigen Pilzen wechseln verschiedene Arten der Fortpflanzungsorgane regelmäßig miteinander ab (Generationswechsel).

Da die P. kein Chlorophyll besitzen, so sind sie in ihrer Ernährung auf die Aufnahme organischer Substanzen angewiesen. Sie gewinnen diese als Fäulnisbewohner (Saprophyten) aus den Zerfallprodukten toter Organismen oder als Schmarotzer (Parasiten), die lebenden Pflanzen und Tieren gewisse Baustoffe entnehmen, indem sie ihr Mycelium im Innern des Wirtes entwickeln (Endophyten), oder epiphytisch, d. h., auf der Oberfläche des Wirtes angesiedelt, ihre Nahrung von ihm beziehen. Zur gedeihlichen Entwickelung der P. sind außer organischen Verbindungen einige anorganische Stoffe, namentlich Kalium, Calcium, Magnesium, Phosphor und Schwefel, von Wichtigkeit. Zur Nutzbarmachung des dargebotenen Nährmaterials scheiden die P. verschiedenartige Fermente (Enzyme) aus, vermittelst der gewisse Arten Zellulose, Holz, Eiweiß, Fett und selbst Chitin auflösen vermögen, auch die Gärtätigkeit der Hefe und andrer P. (s. Gärungspilze), die durch manche Schimmelpilze hervorgerufene Fäulnis und Zersetzungserscheinungen sind auf die Ausscheidung bestimmter Enzyme zurückzuführen. Als sonstige Ausscheidungsprodukte (Exkrete) kommen Harze, ätherische Öle, Farbstoffe, Zuckerarten, Wasser vor. In Form eines kristallisierten Kalksalzes scheiden manche P. Oxalsäure aus. Die Saprophyten sind meist bei der Aufnahme der organischen Nährmaterialien wenig wählerisch, als Stickstoffquelle können die verschiedensten Eiweißstoffe und Peptone, Harnstoff, Verbindungen des Ammoniaks mit organischen Säuren, wie Weinsäure, Milchsäure u. a., ferner Asparagin, Leucin u. a., dienen, als beste Kohlenstoffquelle sind die Zuckerarten zu nennen. Die Parasiten dagegen, von denen die meisten, in oder auf andern Gewächsen lebend, Pflanzenkrankheiten (s. d.) hervorrufen, sind oft außerordentlich wählerisch, indem sie, abgesehen von wenigen omnivoren Arten, nur in einem oder wenigen meist nahe verwandten Organismen die günstigen Entwickelungsbedingungen finden. Unter den auf mehreren Wirtspflanzen fortkommenden Schmarotzerpilzen haben sich häufig sogen. physiologische Rassen gebildet, deren Nachkommen immer wieder eine der möglichen Nährpflanzen bevorzugen. Von den mit Generationswechsel versehenen parasitischen Pilzen bewohnen einige im Lauf ihrer Entwickelung nacheinander verschiedene Pflanzen in regelmäßigem Wechsel (Wirtswechsel); so lebt z. B. die Frühjahrsform des Getreiderostes auf Berberitzenblättern, während die Konidienlager der Sommer- und Herbstform auf Gräsern gebildet werden (s. Tafel »Pflanzenkrankheiten I«, Fig. 11—15).

Mit den Wurzeln zahlreicher höherer Pflanzen treten gewisse P. in symbiotischen Verband (s. Symbiose und Mycorrhiza), auch in einigen Lebermoosen sind derartige Mykorrhizapilze angetroffen worden. Am merkwürdigsten erscheint die Vergesellschaftung der P. mit gewissen Algen im Vegetationskörper der Flechten (s. d.).

Einteilung der Pilze.

Die P. gruppieren sich in systematischer Beziehung in drei Reihen: Phykomyzeten, Askomyzeten, Basidiomyzeten.

1. Reihe: Phykomyzeten (Mykophyzeen, Algenpilze), besitzen gegenüber den andern beiden als Mykomyzeten zusammengefaßten Reihen ein Mycel aus zeitweilig oder dauernd ungegliederten Hyphen, ihre geschlechtliche Fortpflanzung beruht auf Zygo- oder Oosporenbildung, daneben finden sich ungeschlechtliche Sporen, die in manchen Fällen Schwärmsporen sind, und Konidien. Man unterscheidet:

1. Ordnung: Zygomyzeten mit Zygosporen. Hierher gehört die Familie der Mukorazeen, zu denen die weitverbreiteten Schimmelpilze der Gattung Mucor gehören, und die Familien der Entomophthorazeen, insektenbewohnende P., wie die Empusa (s. d.) der Stubenfliege u. a.

2. Ordnung: Oomyzeten mit Oosporen. Die Familie der Chytridiazeen umfaßt sehr einfache, oft gänzlich mycellose Formen, deren Sproß direkt zu einem oder zu einigen Sporangien wird (Tafel III, Fig. 2). Die Saprolegniazeen leben an toten Tieren, besonders Insekten im Wasser, treten aber wie Achlya (s. d.) gelegentlich auch als Schädlinge in Fischteichen auf. Die Familie der Peronosporazeen umfaßt in den Gattungen Cystopus (s. d.), Peronospora (s. d.) und Phytophthora (s. d.) eine Anzahl von Schmarotzern, unter denen Phytophthora infestans als Verursacher der Kartoffelkrankheit (s. d. und Tafel »Pflanzenkrankheiten I«, Fig. 7—10) der gefährlichste ist.

2. Reihe: Askomyzeten sind die Mykomyzeten mit Sporangienbildung, in ihrem Entwickelungsgang treten irgendwo endogene Sporen auf. Das Sporangium ist in den typischen Fällen ein länglicher Schlauch (Askus), der nur eine begrenzte Anzahl (meist acht) Sporen (Askosporen) enthält. Daneben treten verschiedene Konidienformen auf, besonders häufig werden eigne Konidienfrüchte, Pykniden (Tafel III, Fig. 8) mit Stylosporen, und Spermogonien mit Spermatien gebildet.

3. Ordnung: Hemiasci sind auf einer niedern Entwickelungsstufe stehende P., denen eine Hyphenbildung zum Teil ganz fehlt, indem das Wachstum in Form von Sprossung vor sich geht, wobei die als Ast aus der ersten Zelle hervorsprossende Tochterzelle alsbald isoliert und selbständig wird. Die Asci sind isolierte rundliche Zellen, deren Inhalt durch freie Zellbildung keimfähige Sporen in unbestimmter Anzahl erzeugt. Hierher gehört die Familie der Saccharomyzetazeen oder Hefepilze, deren Gattungen und Arten wegen des Vermögens, in zuckerhaltigen Flüssigkeiten Alkoholgärung hervorzurufen, von großer praktischer Wichtigkeit sind (s. Hefe).

4. Ordnung: Exoasci. Die mycelbildenden, wenn auch sehr einfach gebauten Formen haben keine Fruchtkörper, ihre Asci (Tafel III, Fig. 6), schlauchförmige Zellen mit acht bis vielen Sporen, stehen häufig zu vielen in einer geschlossenen Schicht (Hymenium, Fruchtlager) vereinigt auf der Oberfläche des Substrats nebeneinander. Die Ordnung enthält hauptsächlich

parasitische Arten, unter denen die zur Familie der Exoaskazeen gehörige Gattung Taphrina (s. d.) als Verursacher von Beschädigungen an Kulturpflanzen Beachtung verdient.

5. Ordnung: Carpoasci, diejenigen Askomyzeten, die ihre Sporenschläuche, zu einem Hymenium vereinigt, in oder an besondern Fruchtkörpern zur Ausbildung bringen. Das Hymenium besteht dabei meistens nicht ausschließlich aus Sporenschläuchen, sondern es sind zwischen den Asci sterile Fäden (Saftfäden, Paraphysen, Tafel IV, Fig. 5 p) eingeschoben. Nach der Ausgestaltung der Fruchtkörper unterscheidet man drei Familiengruppen. Bei den Perisporiazeen ist das Hymenium in einen ringsgeschlossenen Behälter (Perithecium) eingeschlossen (Tafel III, Fig. 7 F). Die Pyrenomyzeten oder Kernpilze haben hohlkugelige oder flaschenförmige Perithecien (Kernfrüchte), die sich mit einer kanalartigen Mündung öffnen (Tafel IV, Fig. 3 A, die den Querschnitt eines Fruchtkörpers mit zahlreichen Perithecien darstellt). Die Diskomyzeten oder Scheibenpilze tragen das Hymenium oberflächlich auf einem meist schüssel- oder scheibenförmig ausgebreiteten Fruchtkörper (Apothecium, Tafel IV, Fig. 4). a) Perisporiazeen. Außer der Familie der Aspergillazeen, der einige kosmopolitische Schimmelpilze (s. Schimmel), wie Aspergillus (s. d. und Tafel III, Fig. 7) und Penicillium (Tafel IV, Fig. 2), angehören, sind die Erysibazeen zu erwähnen, die in der Gattung Erysiphe (s. d.) und andern zahlreiche Erzeuger der als Meltau bezeichneten Pflanzenkrankheiten umfaßt. Von manchen Erysibazeen ist nur die als Oidium bezeichnete Konidienfruktifikation bekannt. Durch die Konidienform (Oidium Tuckeri) der Uncinula spiralis (s. Tafel »Pflanzenkrankheiten I«, Fig. 16 u. 17) wird die Traubenkrankheit (s. d.) des Weinstocks verursacht. Zu den größten Perisporiazeen gehört die Hirschtrüffel (s. Elaphomyces) als Vertreter der Familie der Elaphomyzeten. b) Pyrenomyzeten. Die Pyrenomyzeten sind eine sehr große an pleomorphen Formen reiche Abteilung. Hierher gehört der Pilz des Mutterkorns Claviceps purpurea aus der Familie der Hypokreazeen. Er durchwuchert den Fruchtknoten des Roggens und erzeugt an demselben den Honigtau des Getreides, der einer früher als Sphacelia segetum (s. Tafel »Pflanzenkrankheiten I«, Fig. 19 u. 20) bezeichneten Konidienfruktifikation entspricht. Später entwickelt sich an Stelle der Frucht ein Sklerotium (dieselbe Tafel, Fig. 18), das im nächsten Frühjahr knopfnadelförmige Fruchtträger (Fig. 21) bildet, in deren Köpfchen zahlreiche Perithecien (Fig. 22) mit achtsporigen Schläuchen (Fig. 23) eingesenkt sind. Die Askosporen bewirken die Infektion junger Getreidepflanzen. Zu der gleichen Familie gehören auch die Gattung Cordyceps (s. d.) mit mehreren auf Insektenlarven lebenden Arten und Nectria, deren weitverbreitete Art Nectria cinnabarina als Wundparasit an Bäumen ganze Äste zum Absterben bringt. Größere Formen sind die Xylariazeen mit den Gattungen Xylaris und Hypoxylon, die ihre Fruchtträger (s. Tafel »Pilze III«, Fig. 3) auf alten Baumstümpfen und morschem, feuchtliegendem Holz entwickeln. c) Diskomyzeten. Die häufigen Arten der Gattung Peziza in der Familie der Peziazazeen haben fleischige oder wachsartige, schüsselförmige Apothecien (Tafel IV, Fig. 4 u. 5). Einige Diskomyzeten sind als gefährliche Parasiten von Kulturpflanzen berüchtigt, wie die Arten der zu den Helotiazeen gehörigen Gattungen Sclerotinia, die die Sklerotienkrankheiten (s. d.) von Raps, Rettich, Bohnen, Hanf, Klee u. a. m. bewirkt, und Dasyscypha (Peziza), die Ursache des Lärchenkrebses. Eßbare Schwämme enthält die Familie der Helvellazeen, mit hutförmigen Fruchtkörpern, deren Hymenium die faltig verbogene Oberseite des Hutes überkleidet, in den Gattungen Morchella (s. d. und Tafel I, Fig. 2) und Helvella (s. d. und Tafel I, Fig. 4). In neuerer Zeit rechnet man zu den Diskomyzeten auch die Familie der Eutuberazeen, deren knollenförmige unterirdische Fruchtkörper von Gängen durchsetzt sind, in denen keulenförmige, wenigsporige Asci zwischen vegetativen Hyphen eingebettet liegen (Tafel IV, Fig. 1). Mehrere Arten der Gattung Tuber sind unter dem Namen Trüffel (s. d. und Tafel »Pilze I«, Fig. 9) als Speisefschwämme hochgeschätzt.

3. Reihe: Basidiomyzeten. Die Sporangienbildung fehlt hier wie jede Andeutung einer geschlechtlichen Fortpflanzung. Vermehrung erfolgt ausschließlich durch exogene Sporen und Oidien, bei den höchstentwickelten Formen gewinnt der Fruchtträger die bestimmte Ausbildung eines keulenförmigen Schlauches (Basidie), der an seinem obern Ende zwei oder vier zarte Auswüchse (Sterigmen) treibt, an deren Spitze je eine Spore (Basidiospore) hervorsproßt. Nebenfruchtformen sind bei manchen Arten, besonders bei den niedern Formen der ersten Ordnungen, verbreitet.

6. Ordnung: Hemibasidii. Die Konidienträger, die sich direkt aus überwinternden Chlamydosporen entwickeln, haben die Bestimmtheit in Form und Konidienzahl, welche die Basidien der höhern Ordnungen auszeichnet, noch nicht erreicht; sie stellen einfache oder gegliederte Schläuche (Promycelium) dar, die seitlich oder am Scheitel eine unbestimmte Anzahl von Konidien erzeugen, aus deren Keimung ein neues Mycel hervorgeht. Hierher gehören Familien der Ustilaginazeen und Tilletiazeen, die in den Gattungen Ustilago, Tilletia und Urocystis die als Schmarotzer der Kulturpflanzen gefürchteten Brandpilze (s. d. und Tafel »Pflanzenkrankheiten I«, Fig. 1—6) umfassen.

7. Ordnung: Protobasidii. Die nach Gestalt und Sporenzahl bestimmten Basidien sind durch Zellwände quer oder längs geteilt. Die wichtigste Abteilung dieser Ordnung bilden die Rostpilze (s. d.; Uredineen, Acidiomyzeten) mit den Familien der Melampsorazeen, Pucciniazeen und Coleosporiazeen. Als Beispiel für die Entwickelung der oftmals durch Pleomorphie, Generations- und Wirtswechsel ausgezeichneten Arten möge Puccinia graminis, der Getreiderost (s. Tafel »Pflanzenkrankheiten I«, Fig. 11—15), erwähnt sein. Dieser Pilz bildet im Frühjahr gelbe Blattflecke auf Berberis (Fig. 14 u. 15), auf denen zweierlei Fruchtkörper gebildet werden, nämlich die Acidien (Fig. 14 p), becherförmige Behälter, in denen an kurzen Stielzellen Ketten von Sporen (Acidiosporen) abgegliedert werden, und Spermogonien (Fig. 14 s), in denen viel kleinere Konidien (Spermatien) entstehen, deren weiteres Schicksal noch nicht genügend aufgeklärt ist. Die Acidiosporen erzeugen, wenn sie auf Grasblättern oder Halmen zur Keimung kommen, den Rost, d. h. Pilzflecke (Fig. 11), auf denen ein die Epidermis der Nährpflanze durchbrechendes Lager von Sporenträgern entsteht, die je eine einzelne gelbrote Spore (Uredospore, Sommerspore, Fig. 12 b) bilden. Diese Uredosporen können direkt keimend an andern Stellen derselben Pflanze oder an andern Pflanzen der gleichen Art neue Uredosporenlager

Pilze I. (Genießbare Pilze.)

(Alle Figuren in etwa 3/4 nat. Größe.)



1. Reizker (Lactarius deliciosus). (Art. *Lactarius*.)



2. Morchel (Morchella esculenta). (Art. *Morchella*.)



3. Gelber Hahnenkamm (Clavaria flava). (Art. *Clavaria*.)



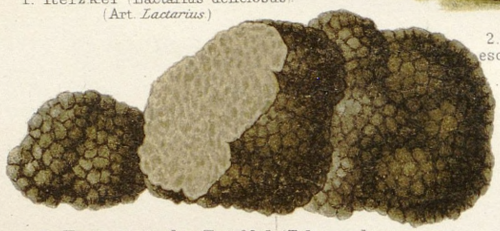
4. Frühlorchel (Helvella esculenta). (Art. *Helvella*.)



5. Eierschwamm (Cantharellus cibarius). (Art. *Cantharellus*.)



8. Schmerling (Boletus granulatus). (Art. *Boletus*.)



9. Französische Trüffel (Tuber melanosporum). (Art. *Trüffel*.)





10. Gelber Stachelschwamm (Hydnum repandum). (Art. *Hydnum*.)



7. Steinpilz (Boletus edulis). (Art. *Boletus*.)

11. Musseron (Agaricus prunulus). (Art. *Agaricus*.)

12. Parasolschwamm (Agaricus procerus). (Art. *Agaricus*.)



13. Champignon (Agaricus campestris). (Art. *Champignon*.)



6. Kapuzinerpilz (Boletus scaber). (Art. *Boletus*.)

Pilze II. (Giftige Pilze.)

(Alle Figuren in etwa 3/4 nat. Größe.)



1. Falscher Eierschwamm, orangefarbener Faltenschwamm (Cantharellus aurantiacus). (Art. *Cantharellus*)



2. Speiteufel (Russula emetica). (Art. *Russula*.)



3. Knollenblätterschwamm (Agaricus phalloides). (Art. *Agaricus*)



4. Pomeranzenhärtling (Scleroderma aurantiacum). (Art. *Scleroderma*.)



5. Grüner Täubling (Russula furcata). (Art. *Russula*.)



6. Giftreizker (Lactarius torminosus). (Art. *Agaricus*.)



9. Dickfuß (Boletus pachypus). (Art. *Boletus*.)



7. Satanspilz (Boletus Satanas). (Art. *Boletus*.)



10. Hörnling (Calocera viscosa). (Art. *Calocera*.)



11. Fliegenpilz (Agaricus muscarius). (Art. *Agaricus*.)



12. Schwefelkopf (Agaricus fascicularis). (Art. *Agaricus*.)



8. Hexenpilz (Boletus luridus). (Art. *Boletus*.)

hervorbringen. Gegen Ende des Sommers entsteht in den Pilzlagern auf den Grasblättern eine andre Sporenform, die Teleutosporen (Wintersporen, Fig. 12a). Dieselben sind zweizellige, dickwandige und dunkelbraune Chlamydosporen, aus denen im nächsten Frühling durch Keimung eine quergeteilte Basidie hervorgeht (Fig. 13), die aus jeder Zelle ein Sterigma mit einer Basidiospore (Sporidie) treibt. Durch die Sporidien werden die Blätter von Berberis aufs neue infiziert. Weitere Gruppen bilden die Aurikularieen mit frei am Mycel entspringenden, quergeteilten Basidien und die Tremellineen (Gallertpilze) mit längsgeteilten Basidien.

Die beiden folgenden Ordnungen 8 und 9 werden gegenüber den Hemibasidiern und Protobasidiern wohl auch als Autobasidier zusammengefaßt, weil sie übereinstimmend typische ungeteilte Basidien und bestimmte Sporenzahl besitzen.

10. Ordnung: Hymenomyzeten (Hautpilze). Die Basidien sind zu einem Hymenium vereinigt, das die freie Oberfläche eines bestimmten Teiles (Hymenophor) verschiedengestalteter Fruchtkörper überkleidet. Meist sind die Basidien des Hymeniums mit Saftfäden (Paraphysen) untermischt (Tafel IV, Fig. 8p), bisweilen treten die Endzellen der Hyphen, deren Verzweigungen die Basidien tragen, als größere Saftzellen (Cystiden, s. Fig. 8c) hervor. Die wichtigsten Familien sind: Dacryomycetazeen mit gallertigem, verschieden gestaltetem Fruchtkörper und langarmigen Basidien, die in der Form an die der Tremellineen erinnern (Tafel II, Fig. 10); Thelephorazeen mit häutigem oder lederartigem, flachem oder trichter-, muschel- oder hutförmigem Fruchtkörper mit glattem oder runzeligem Hymenophor; Clavariazeen mit fleischigen oder zähen, keulenförmigen oder korallenartig verzweigten Fruchtkörpern, die ringsum auf ihrer Oberfläche das Hymenium tragen (Tafel I, Fig. 3); Hydnazeen (Stachelschwämme) mit fleischigen oder lederartigen Fruchtkörpern, deren Hymenophor aus frei vorspringenden Stacheln oder Zähnen besteht (Tafel I, Fig. 10); Polyporazeen (Löcherschwämme) mit huf- oder hutförmigen, seltener häutigen Fruchtkörpern, an denen das Hymenium die innere Höhlung eines aus Gruben oder Röhren bestehenden Hymenophors auskleidet (Tafel I, Fig. 6, 7 u. 8, und Tafel II, Fig. 7, 8 u. 9); Agarikazeen (Blätterschwämme) mit fleischigem, meist hutförmigem Fruchtträger, dessen Hymenophor von strahlig angeordneten Leisten oder Lamellen gebildet wird (Tafel I, Fig. 1, 5, 11—13, und Tafel II, Fig. 1—3, 5, 6, 11 u. 12). Einige Hymenomyzeten werden als Schmarotzer an Forstbäumen gefürchtet, andre schädigen durch Zerstörung des Bauholzes in Wohnungen (s. Hausschwamm). Zahlreiche Arten sind genießbar (Tafel I), andre dagegen mehr oder minder giftig (Tafel II). Man vergleiche dazu die Artikel: »Clavaria, Sparassis, Hydnum, Polyporus, Fistulina, Boletus, Cantharellus, Russula, Lactarius, Marasmius, Agaricus, Hygrophorus«.

11. Ordnung: Gastromyzeten (Bauchpilze). Der Fruchtkörper bleibt bis zur Sporenausstreuung von einer äußern Haut (Peridie, peridium) eingeschlossen (Tafel IV, Fig. 10), der die Sporen einschließende Teil des Gewebes wird hier als Gleba bezeichnet. Die Familie der Hymenogastrazeen hat knollige, trüffelähnliche, bis zur Reife fleischigbleibende Fruchtkörper. Bei den Lykoperdazeen schließt der anfangs fleischige, später erhärtende, kugel- oder birnförmige, mit doppelter Peridie versehene Fruchtkörper eine gekammerte Gleba ein, die, bei der Reife zerfallend, einen Hohlraum entstehen läßt, der mit einem Haarfilz aus sterilen Hyphen (Capillitium, Tafel IV, Fig. 10B) und mit zahlreichen, nach der Öffnung der Peridie verstäubenden Basidiosporen erfüllt ist. Die Sklerodermatazeen, zu denen das giftige Scleroderma (s. d.) vulgare (Tafel II, Fig. 4) gehört, haben eine sehr dicke, einfache Peridie, die eine feste Gleba mit gleichmäßig verteilten oder gruppenbildenden Basidien einschließt. Bei den Nidulariazeen öffnet sich die lederartige Peridie becherförmig und läßt zahlreiche linsenförmige Peridiolen (Sporangiolen) erkennen, die aus den sich voneinander isolierenden Glebakammern hervorgegangen sind. Bei den Clathrazeen streckt sich aus der zerreißenden Peridie ein gitterig, lappig oder unregelmäßig verzweigtes, oft auffällig gefärbtes Rezeptakulum hervor, dessen Äste an ihrer Innenseite die sporenführende, schleimig zerfließende Gleba tragen (s. Pilzblumen). Die Phallazeen endlich haben ein hohlröhriges unverzweigtes Rezeptakulum, das die tropfende Gleba an der Außenseite eines glockenförmigen Hutes trägt (s. Phallus und Pilzblumen).

Die P. sind über die ganze Erde verbreitet, die meisten bisher beschriebenen Arten gehören der gemäßigten Zone an; doch dürfte ihre Zahl in den warmen und heißen Ländern noch größer sein. Auch gehen viele P. weit gegen die Pole hin, und erst in größerer Nähe derselben verschwinden sie; viel rascher ist ihre Abnahme in den höhern Gebirgsregionen der gemäßigten Zone. Die Gesamtzahl der jetzt lebenden Arten wird auf etwa 20,000 berechnet. Ihre Spuren finden sich schon in der Steinkohlenperiode, besonders aber in der Tertiärzeit. In fossilen Hölzern kommen ebensolche Pilzhyphen vor wie gegenwärtig im faulenden Holz. Auch hat man auf fossilen Blättern kleine härtere Pyrenomyzeten und Diskomyzeten und im Bernstein eingeschlossen schimmelartige und andre P. auf toten Insekten beobachtet. Daß auch größere Schwämme in den Urwäldern der Tertiärzeit nicht gefehlt haben, beweisen einige Überreste solcher (Trematosphaeria lignitum *Heer*. in der Schweiz, Polyporus foliatus *Ludw*. in der Wettiner Braunkohle) sowie zahlreiche fossile Pilzmücken und Pilzkäfer.

Nutzen haben vorzüglich die vielen eßbaren Schwämme, besonders in Gebirgsgegenden. Schon im Altertum standen die eßbaren Schwämme in hohem Ansehen; die geschätztesten waren den Römern die Trüffel (Tuber) und der Kaiserschwamm (Agaricus caesareus). Bei uns gibt es ungefähr 40 Arten anerkannt guter Speiseschwämme, und zwar in den Gattungen: Agaricus, Lactarius, Cantharellus, Hydnum, Boletus, Polyporus, Fistulina, Clavaria, Sparassis, Lycoperdon, Bovista, Morchella, Helvella, Tuber (s. Tafel »Pilze I«). Man sammelt die eßbaren Schwämme im Frühling, Spätsommer und Herbst besonders auf mit Nadelholz bestandenem, mit niedrigem Moos überzogenem, sandigem Boden, auch in Gärten, auf Wiesen und Grasplätzen. Weil die Schwämme leicht verderben, so müssen sie bald nach dem Einsammeln zubereitet werden, doch kann man manche auch roh verzehren. In der Regel werden die P. wie Gemüse genossen, einige aber werden vorwiegend als Zusatz bei andern Speisen verwendet, besonders Trüffeln, Champignon, Musseron, auch Morcheln. Viele Arten werden getrocknet oder eingemacht. Eßbare P. zu kultivieren, gelingt mit Sicherheit nur mit einer geringen Zahl von Pilzen, wie dem Champignon, Polyporus tuberaster, dem Musseron (Agaricus prunu-

lus), dem Pappelschwamm (A. attenuatus), dem Stockschwamm (A. mutabilis) u. a. Sehr verbreitet ist die Pilzkultur bei den Japanern, die z. B. von dem Schii-Take (Collybia Schii-Take *Sieb.*) jährlich ca. 200,000 kg ins Ausland ausführen. Am großartigsten wird die Champignonzucht in Frankreich und Belgien betrieben; auch für die Verbreitung und reichliche Entwickelung guter Trüffelsorten (s. Trüffel) wird in Frankreich Großartiges geleistet. Der Nahrungswert der P. ist nicht größer als der der Gemüse (vgl. die Beilage zum Artikel »Nahrungsmittel«, S. II). Arzneilich werden für den innern Gebrauch das Mutterkorn und Polyporus officinalis, äußerlich als blutstillendes Mittel die Zunder liefernden Feuerschwämme (s. Polyporus) angewandt, die Hefepilze, die alkoholische Gärung hervorrufen, sind für die Herstellung von Wein, Bier, Spiritus, Met, Kumys, Gebäck von größter Bedeutung. Auch die Essigfabrikation sowie die Erzeugung von Reiswein (Saké), Bohnenkäse (Tofu) und Soja in Japan beruht auf der Tätigkeit von Pilzen.

Schädlich sind unter den Pilzen besonders die zahlreichen Parasiten, die an Pflanzen, Tieren und Menschen Krankheiten hervorbringen, die Schimmelpilze und der Hausschwamm. Viele den eßbaren Schwämmen mehr oder minder ähnliche und zu denselben Gattungen gehörige P. (s. Tafel »Pilze II«) sind giftig und haben schon oft zu Verwechselungen und Unglücksfällen Veranlassung gegeben (vgl. Pilzvergiftung). In den meisten Kulturländern haben die Marktbeamten den Verkauf der Schwämme zu kontrollieren, auch werden oft bestimmte Plätze zum Pilzverkauf angewiesen, und es dürfen nur frische, unzerstückelte P. auf den Markt gebracht werden. Die angeblichen Erkennungszeichen giftiger P.: die lebhafte Farbe und die klebrige Oberfläche, der weiße oder farbige Milchsaft mancher Arten, die blaue Färbung beim Zerschneiden, das Bräunen eines in kochende P. getauchten silbernen Löffels, das Schwärzen einer mitgekochten Zwiebel, das Gelbwerden von Salz ꝛc., haben sich als trügerisch erwiesen. Das sicherste Schutzmittel ist immer, sich die Merkmale der wenigen entschieden giftigen Schwämme einzuprägen. In Deutschland kommen hauptsächlich zwölf Arten in Betracht, und von diesen sind der dem Kaiserschwamm ähnliche Fliegenpilz (Agaricus muscarius), der oft mit dem Champignon verwechselte Knollenblätterschwamm (Agaricus phalloides), der von eßbaren Täublingarten schwer unterscheidbare Speiteufel (Russula emetica), einige Boletus-Arten die häufigsten und daher gefährlichsten; auf sie lassen sich weitaus die meisten Fälle von Pilzvergiftung mit tödlichem Ausgang zurückführen. Die Lorchel kann bei unrichtiger Behandlung Vergiftungen herbeiführen. Die mit Hautfetzen auf dem Hut, unten verdicktem Stiel und einem Ring versehenen Blätterpilze (Amanita), zu denen der Fliegenschwamm und der Knollenblätterschwamm gehört, werden am besten ganz vom Markt ausgeschlossen. Der Knollenblätterpilz unterscheidet sich durch sein weißes Sporenpulver, weiße Plättchen und seinen Geruch nach rohen Kartoffeln sicher von dem Champignon, der dunkelgefärbte (purpurbraune) Sporen, rosarote Plättchen und einen angenehmen, obstartigen Geruch hat. Verwechselung mit giftigen Arten kommt auch bei dem Pfifferling (s. Cantharellus) und den Reizkerarten (Lactarius) vor. Manche Giftschwämme, wie der Fliegenpilz, sind auch in gekochtem Zustande giftig, während bei der Lorchel der giftige Bestandteil durch Kochen entfernt wird und mit der Brühe fortzugießen ist. Auch zeigen die Giftpilze in verschiedenen Gegenden bisweilen abweichende Eigenschaften: so wird z. B. der Fliegenpilz von den Kamtschadalen ohne Schaden in rohem Zustand gegessen und zu einem stark berauschenden Getränk verwendet, während umgekehrt bei uns geschätzte Speisepilze, wie die Champignons, z. B. in Italien als verdächtig gelten.

[Literatur.] Vgl. außer den Schriften von E. M. Fries (s. d. 2): Krombholz, Abbildungen und Beschreibungen der schädlichen, eßbaren und verdächtigen Schwämme (Prag 1831—47, 10 Hefte); Rabenhorst, Deutschlands Kryptogamenflora, Bd. 1 (2. Aufl., bearbeitet von G. Winter, Leipz. 1884 ff.); L. R. und C. Tulasne, Selecta fungorum carpologia (Par. 1861—65, 3 Bde.); L. R. Tulasne, Fungi hypogaei (das. 1851); Hesse, Die Hypogäen Deutschlands (Halle 1890—94); De Bary, Vergleichende Morphologie und Biologie der P., Mycetozoen und Bakterien (Leipz. 1884); Cooke u. a., An introduction to the study of microscopic fungi (5. Aufl., Lond. 1886) und Illustrations of British Fungi (Hymenomycetes, das. 1881—90, 8 Bde.); Fuckel, Symbolae mycologicae (mit 3 Nachträgen, Wiesb. 1869—73); H. Hoffmann, Index fungorum (Leipz. 1863) und Icones analyticae fungorum (Gießen 1861—65); Saccardo, Sylloge fungorum omnium hucusque cognitorum (Padua 1882—1906, mit Appendix, Index ꝛc., 18 Bde.); v. Tavel, Vergleichende Morphologie der P. (Jena 1892); Berlese, Icones fungorum omnium hucusque cognitorum (Padua 1891—1905, 3 Bde.); De Bary und Woronin, Beiträge zur Morphologie und Physiologie der P. (Frankf. a. M. 1864—81, 5 Hefte); Brefeld, Botanische Untersuchungen aus dem Gesamtgebiet der Mykologie (Leipz. u. Münster 1872—1905, 13 Hefte). über Biologie der P.: Zopf, Die P. (Bresl. 1890) und Beiträge zur Morphologie und Physiologie niederer Organismen (Heft 1—5, Leipz. 1892—95); Ludwig, Lehrbuch der niedern Kryptogamen (Stuttg. 1892); »Annales mycologici« (hrsg. von Sydow, Berl., seit 1903). Populäre Schriften: Hahn, Der Pilzsammler (3. Aufl., Gera 1903); Michael, Führer für Pilzfreunde (Zwickau 1901—1905, Bd. 1—3); Sydow, Taschenbuch der wichtigern eßbaren und giftigen P. (Heidelb. 1905); Held, Den Obstbau schädigende P. (Frankf. a. O. 1902). über eßbare P. vgl. Lorinser, Die wichtigsten eßbaren, verdächtigen und giftigen Schwämme (4. Aufl., Wien 1889); Röll, Unsre eßbaren P. (6. Aufl., Tübing. 1902); Leuba, Die eßbaren Schwämme und die giftigen Arten ꝛc. (Basel 1888—91); Ahles, Allgemein verbreitete eßbare und schädliche P. (2. Aufl., Eßlingen 1896); Kath, Pilzbuch (Langensalza 1906). Für die Zubereitung von Pilzen: Siebert, P. und Pilzgerichte (Leipz. 1904); Müller-Lubitz, Die Pilzküche (das. 1905); Duval, Pilze, 100 erprobte Zubereitungen (Berl. 1905). Plastische Nachbildungen von Pilzen gibt es von Büchner u. a. (Hildburghausen) und Arnoldi (Gotha). Pilzsammlungen: Herpell, Sammlung präparierter Hutpilze (Lieferung 1—6, St. Goar 1880—82); Sydow, Mycotheca Marchica, Centur. 1—43, Uredineen, Heft 1—18 (Berl. 1889—94) und Mycotheca germanica (das., seit 1903); Krieger, Fungi saxonici exsiccati (Königstein 1885—91).

Pilzfäden (Hyphen), s. Pilze, S. 881.

Pilzfelsen, eigentümliche Verwitterungsform der Felsen, s. Wüste.

Pilzgallen, s. Gallen, S. 281.

Pilzgärten, die von südamerikanischen Schleppameisen (Acromyrmex *Mayr*), Heerameisen (Apterostigma *Mayr*) und Höckerameisen (Cyphomyrmex *Mayr*) in ihren Nestern aus Teilen von Blättern, Holzmehl, Insektenkot u. dgl. angelegten Nährböden für Pilzmycelien, die unter der Pflege der Tiere bei Unterdrückung der Fruchtkörperbildung kohlrabiähnliche, eiweißreiche Knöllchen hervorbringen, die den Ameisen als Nahrung dienen. Vgl. Möller, Die P. einiger südamerikanischer Ameisen (Jena 1893).

Pilzmücken, s. Mücken, S. 208.

Pilzmutter, Mycelium, s. Pilze, S. 881.

Pilzno, Stadt in Galizien, am linken Ufer der Wisloka, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, 1354 von böhmischen Kolonisten gegründet, mit (1900) 2138 poln. Einwohnern.

Pilzstein, s. Polyporus.

Pilztiere, s. Myxomyzeten.

Pilzvergiftung, die durch den Genuß giftiger Pilze hervorgerufenen Zustände. Das Pilzgift erzeugt schwere Störungen im Magendarmkanal, oder es wirkt auf Gehirn und Herz, oder als Blutgift. Zur ersten Gruppe gehören unter andern der rote giftige Täubling (Russula rubra), der Satanspilz (Boletus Satanas), der Pomeranzenhärtling (Sclerodermа aurantiacum, auch S. vulgare), der zuweilen betrügerischerweise als Trüffel verkauft wird. Der Geschmack dieser Pilze ist brennend scharf; nach dem Genuß, je nach der genossenen Menge bald früher oder später, tritt Schwindelgefühl und Ohnmacht ein, heftigste Leibschmerzen mit quälendem Angstgefühl und eiskaltem Schweiß, fast unstillbares Erbrechen mit oft blutigen Durchfällen. Der Leib ist dabei aufgetrieben. Der Tod erfolgt im tiefsten Kollaps. Die Behandlung richtet sich zunächst auf Entfernung des Giftes aus dem Magen durch die Magenpumpe oder durch künstlich erzeugtes Erbrechen. Ist schon längere Zeit verflossen seit der Giftaufnahme, so macht man Darmeingießungen, stillt das Erbrechen (Eis), läßt Eiswasser trinken, dazu Champagner, Kognak ꝛc. und macht Äther- oder Kampfereinspritzung. — Zur zweiten Gruppe gehören der Fliegenpilz (Agaricus muscarius) und der Knollenblätterschwamm (Amanita phalloides). Die Erscheinungen der Vergiftung treten nach mehreren Stunden ein, sind den oben geschilderten ähnlich, aber es treten außerdem noch rauschartige Zustände hinzu; bei Fliegenschwammvergiftung Pupillenerweiterung (Mydriasis), Delirien, Halluzinationen, Krämpfe, bei Vergiftung mit Knollenblätterschwamm Starrkrampf (Opisthotonus), Mundsperre, Kontrakturen, eigenartige krampfhafte Drehbewegungen um die Längsachse des Körpers, schnellende ruckweise Bewegungen der Extremitäten ꝛc. In beiden Fällen ist die Atmung erschwert und Blausucht (Cyanose) vorhanden. Die Kranken sind schlafsüchtig und sterben in der Betäubung. Als Mittel gegen Muscarin gilt Atropin. Bei Knollenblätterschwammvergiftung fand man bei der Obduktion eine Leberverfettung wie bei Phosphorvergiftung und Verfettung der Nieren, des Herzmuskels ꝛc. Die Behandlung ist wie oben angegeben. Ein Blutgift führt die Lorchel (Helvella esculenta), deren wirksame Substanz die roten Blutkörperchen zur Auflösung bringt. Es erfolgt Erbrechen mit Schlingbeschwerden, daneben eine allgemeine Gelbsucht, Krämpfe, Delirien ꝛc. Man gibt salinische harntreibende Mittel, abführende Mittel und macht eventuell eine Kochsalzeingießung. Der erste Heißwasseraufguß eines Morchelgerichts soll stets weggegossen werden, weil er bisweilen giftig ist. Vgl. Baumgarten, Lehrbuch der pathologischen Mykologie (Braunschw. 1889). — Bei Tieren ist über Vergiftung durch Genuß höherer Pilze nichts bekannt. Dagegen sind Vergiftungen durch Schimmel-, Rost-, Brand-, Kern- und Hefepilze, von denen gelegentlich das Futter befallen ist, nicht selten. Sie zeigen sich meist als Magendarmentzündung mit Verstopfung oder mit Diarrhöe, Zungen- und Rachenlähmung, Speichelfluß, Schwäche, Schwindel, Taumeln, allgemeiner Lähmung oder Krämpfen, oft mit tödlichem Ausgang.

Pilzwurzel, s. Mycorrhiza.

Pima (Nevome), nordamerikan. Indianerstamm, am Rio Gila in Arizona und im mexikanischen Staat Sonora, zum sonorischen Zweig des uto-aztekischen Sprachstammes gehörig. Schon vor Ankunft der Europäer bewohnten sie aus Luftziegeln erbaute, bisweilen mit Ziegeln gedeckte Häuser, bewässerten ihre Felder durch ein ausgedehntes Kanalsystem und trieben verschiedene Gewerbe. Wahrscheinlich waren die P. auch die Erbauer der »casas grandes«, großartiger Ruinenstädte in ihrem Gebiet. In der Pima-Reservation in Arizona lebten 1890: 4464 P., größtenteils Katholiken. Mit den P. verwandt sind die Papago (s. d.). Vgl. Buschmann, Die Pimasprache (Berl. 1857); Smith, Grammar of the Pima or Nevome (Lond. 1862).

Pimelōsis (griech.), Fettsucht.

Piment, soviel wie spanischer Pfeffer (s. Capsicum) oder Englisch Gewürz (s. Pimenta).

Piménta *Lindl.* (Pimentbaum), Gattung der Myrtazeen, wohlriechende Bäume mit gegenständigen, lederigen, immergrünen Blättern, kleinen Blüten in achselständigen Cymen und vom Kelchrand und Griffel gekrönten Beeren mit wenigen kugeligen bis fast nierenförmigen Samen. Fünf tropisch-amerikanische Arten. P. officinalis *Bg.*, s. Tafel »Gewürzpflanzen«, Fig. 3, mit Text. Der Baum liefert in seinen Früchten den Nelkenpfeffer (Piment, Englisch Gewürz, Neu- oder Modegewürz, Spezereipfeffer, Jamaikapfeffer, Amomen, Allspice), der aber auch von Amomis acris *Lindl.* in ganz Westindien bis Venezuela und Guayana gewonnen wird. Die Rinde dieses Baumes kommt angeblich als Nelkenzimt (Cassia caryophyllata) in den Handel, und die Blätter liefern das ätherische Bayöl (s. d.). Das mehr ovale Piment liefert Myrtus pimentoides *Nees.* Das große mexikanische oder spanische Piment von der Tabasmyrte (Myrtus Tabascus *Schlecht.*) wird in Mexiko gesammelt, ist viel größer, dickschaliger, dunkel grünlichgrau, aber weniger aromatisch. Das kleine mexikanische oder Caraeiro-Piment (Kronpiment) wird von Amomis-Arten gesammelt und besitzt einen fünfteiligen Kelch.

Pimentkraut, s. Chenopodium.

Pimentöl, ätherisches Öl aus den Früchten von Pimenta officinalis (Ausbeute 3,5—4 Proz.), ist gelb bis bräunlich, riecht dem Nelkenöl ähnlich, schmeckt stechend scharf, spez. Gew. 1,024—1,050, mischt sich mit 90proz. Alkohol und besteht wesentlich aus Eugenol und einem Sesquiterpen. Ein Pimentblätteröl aus Blättern einer Pimenta-Art auf Trinidad riecht stark nach Zitronen und besteht im wesentlichen aus Citral.

Pimpernell, soviel wie Pimpinella und Sanguisorba.

Pimpernuß, Pflanzengattungen, soviel wie Staphylea oder Pistazie (Pistacia).

Pimpinella *L.* (Pimpinelle, Bibernell), Gattung der Umbelliferen, ausdauernde, selten einjährige Kräuter, zuweilen halbstrauchig, mit gefiederten oder nur wenig tiefgelappten, grundständigen und zwei- bis dreifach fiederteiligen Stengelblättern, meist hüllen- und hüllchenlosen, vielstrahligen Dolden, mit weißen oder rötlichen Blüten und eiförmiger, zusammengedrückter, oft fast zweiknopfiger Frucht. Etwa 88 Arten auf der nördlichen Erdhälfte, in Südafrika und Südamerika. P. saxifraga *L.* (Steinbibernell, Bockspetersilie), mit ausdauernder Wurzel, fiederteiligen, kahlen oder behaarten Blättern, weißen oder schwach rötlichen Blüten und kahlen Früchten, findet sich, wie der ähnliche P. magna *L.* (große Bibernell), in mehreren Varietäten in Europa und Asien auf Wiesen; die früher arzneilich viel benutzten Wurzeln beider Pflanzen riechen eigentümlich bocksartig, schmecken sehr stark beißend scharf und enthalten ätherisches Öl, Harz, Zucker, Benzoesäure. Man benutzt sie nur noch selten als die Sekretionen der Schleimhäute der Respirationsorgane beförderndes Mittel. Sie wurden durch die Botaniker des 16. Jahrh. in den Arzneischatz eingeführt. Beide Arten sind gute Futterpflanzen; die jungen Blätter werden als Gemüse oder Salat gegessen. P. Anisum, s. Anis.

Pimplarier (Pimplariae), s. Schlupfwespen.

Pimpledmetall, s. Kupfer, S. 828.

Pimpleiden, s. Musen.

Pina, Fluß in den russ. Gouv. Wolynien, Grodno und Minsk, steht durch den Königskanal mit dem Bug (Weichsel) in Verbindung und mündet rechts in die Jazolda (Pripet); seine Länge beträgt 170 km, davon ca. 125 km schiffbar.

Pināfel (franz. pinacle, lat. pinnaculum), eine kleine Spitzsäule, Fiale oder Zinne, besonders in der gotischen Architektur und Dekoration.

Pinakoīd, ein Paar paralleler Flächen, das an Kristallen des quadratischen, hexagonalen, rhombischen, monoklinen und triklinen Systems auftritt und einer der Achsenebenen parallel verläuft. Vgl. Kristall, S. 703—705.

Pinakoskōp (griech.), eine Form der Laterna magica, dem Scioptikon ähnlich.

Pinakothēk (griech., »Bildersammlung«), im Altertum ein Raum, der den Hellenen als Aufbewahrungsort der den Göttern zum Weihgeschenk dargebrachten Bilder diente. Eine solche P. befand sich in Athen im linken Flügel der Propyläen. In andern Städten (Samos, Ephesos ꝛc.) richtete man besondere Gebäude zur Aufbewahrung der Votivbilder her. Bei den Römern war es der mit Statuen, Gemälden und andern Kunstgegenständen geschmückte Ort am Eingang in das Atrium des Wohnhauses. Im Sinne von Gemäldesammlung ist das Wort gegenwärtig noch in München, wo es eine Alte und eine Neue P. gibt (s. München, S. 250), in vielen italienischen Städten (z. B. Bologna, Turin, Perugia) und für die Galerie des Vatikans im Gebrauch.

Pinang (Penang), soviel wie Katechupalme (s. Areca). P. Lawyers (spr. lâdjers), s. Licuala.

Pinang (Penang, Pulo P., »Insel der Arekanuß«, auch Prinz Wales-Insel), brit. Insel, zu den Straits Settlements gehörig (s. Karte »Hinterindien«), an der Westseite der Halbinsel Malakka, von der sie durch einen 3—8 km breiten Kanal getrennt ist, 278 qkm, mit der administrativ zu ihr gehörigen kontinentalen Provinz Wellesley und dem Distrikt Dindings 1604 qkm groß mit (1901) 248,207 Einw. (156,807 männlich, 91,400 weiblich), zur Hälfte Chinesen, dazu Malaien, Hindu und 1160 Europäer. Die mit der üppigsten Vegetation bedeckte, bis 1000 m hohe Insel hat auf den Höhen ein sehr gesundes Klima. Hauptort und Sitz eines deutschen Vizekonsuls ist Georgetown (s. d. 5), über dessen Hafen außer den Erzeugnissen der Insel (Tapioka) auch Zinn von Malakka, Zucker (meist von Wellesley), schwarzer Pfeffer von Borneo und Sumatra ausgeführt werden. Die Einfuhr betrug 1903: 100,398,897, die Ausfuhr 75,624,126 Doll., der Schiffsverkehr (1904) im Eingang 2513 Schiffe von 2,584,964 Ton., darunter 244 deutsche von 515,768 T.; die Staatseinnahmen betrugen 1901: 2,221,914 Doll. Zwischen P. und Wellesley verkehren Dampffähren, auf P. 6,5 km Straßenbahnen.

Pinar del Rio, Hauptstadt der gleichnamigen Provinz von Cuba, mit Havana durch Eisenbahn (160 km) verbunden, Mittelpunkt der durch ihren Tabak berühmten Vuelta Abajo, mit starkem Tabakhandel und (1899) 8880 Einw. Ihr Hafen ist das 20 km südöstlich gelegene La Coloma.

Piñas (spr. pinjas), s. Ananashanf.

Pinasse (Pinaß), s. Boot, S. 211.

Pinasse, ostindischer Stoff aus Baumbast, auch ein geköpertes Baumwollengewebe mit blauer Kette und weißem Einschlag.

Pinaster *Endl.*, Gruppe der Koniferengattung Pinus, s. Kiefer, S. 882.

Pinatuch, auf der Insel Manila gewebter durchsichtiger Stoff aus Ananasfasern.

Pinatypie, von Didier in Xertigny (Frankreich) 1904 erfundenes photographisches Kopierverfahren, beruht auf dem verschiedenen Verhalten belichteter und unbelichteter Bichromatgelatine gegen wässerige Farblösungen. Wird eine mit Bichromatgelatine überzogene Glasplatte unter einem Diapositiv belichtet, das angesetzte Bichromat ausgewaschen und die Platte in die Lösung ganz bestimmter, in Höchst a. M. erzeugter sogen. Pinatypiefarbstoffe gelegt, so färben sich die am stärksten belichteten Stellen, die den höchsten Lichtern des Bildes entsprechen, nicht; die übrigen Stellen nehmen die Farbe der Lichtwirkung entsprechend an. Von der Glasplatte kann das Bild leicht, schnell und beliebig oft auf Papier übertragen werden, wenn man ein feuchtes gelatiniertes Papier mit der gefärbten Schicht in innige Berührung bringt. Die P. dient in erster Linie als wichtiges und relativ einfaches Kopierverfahren für die Dreifarbenphotographie, ferner zur Herstellung von einfarbigen Bildern, die den Pigmentdrucken ähneln; von ein- und mehrfarbigen Diapositiven, von Duplikatnegativen ꝛc. Vgl. E. König, Die Farbenphotographie (2. Aufl., Berl. 1906).

Pincé (franz., spr. pängßé), gekniffen, in der Musik soviel wie pizzicato. Instrumente à cordes pincés sind Harfe, Laute, Mandoline ꝛc. Früher auch Name einer Verzierung (der Mordent, s. d.).

Pincenez (franz., spr. pängß'-né), Nasenklemmer, Brille ohne Seitengestell (s. Brille, S. 423).

Pince-sans-rire (franz., spr. pängß'-ßang-rîr'), jemand, der mit unschuldiger Miene andre verspottet.

Pincette (franz., spr. pängß-), s. Pinzette.

Pinchbeak (spr. pintschbĭk), nach ihrem Erfinder benannte Legierung aus 128 Teilen Kupfer, 7 Teilen Messing, 7 Teilen Zink oder aus 2 Teilen Kupfer und 1 Teil Messing, ist höchst geschmeidig, dunkel goldfarbig, wenig oxydierbar.

Pincieren (franz., spr. pängß-, »abkneifen«), s. Entspitzen und Hülsenfruchtbau, S. 625.

Pincius mons, nördlichster Hügel Roms, den erst Aurelian zur Stadt zog. Er hieß früher Collis hortorum, weil dort die Gärten und Villen des Lucullus, Sallust, der Acilier, Domitier ꝛc. lagen, die später meist in kaiserlichen Besitz gelangten. In späterer Zeit trug er das Palatium Pincianum, in dem Belisar während der Belagerung Roms durch die Goten wohnte. Heute ist der Monte Pincio die beliebteste, reich mit Anlagen, Skulpturen, Büsten ꝛc. geschmückte Promenade Roms (s. Tafel »Gartenkunst I«, Fig. 1) mit vorzüglichem Panorama und trägt die berühmten Villen Medici (Accademia di Francia) und Borghese.

Pinczow, Stadt, s. Pintschow.

Pindar, griech. Dichter, s. Pindaros.

Pindar, Peter, Pseudonym, s. Wolcott.

Pindari (Pindhârri), von dem Namen der Beder (eines räuberischen indischen Stammes vom Kistna südwärts bis nach Maissur hinein) abgeleitete Bezeichnung für die seit Beginn des 18. Jahrh. im Gefolge des Mahratthenheers auftretenden Räuberbanden aus Leuten jedes Stammes und jeder Religion, die nur im Besitz eines Pferdes und eines Schwertes, ohne Sold, nur vom Raub lebend, sich als besondere Truppe jedem Heer anschlossen. Als die Engländer die P. zuerst kennen lernten, bestanden sie aus zwei Heeren, den Sindia Schahi, 18,000 Mann zu Pferde und 1300 zu Fuß stark mit 15 Geschützen, und den Holkar Schahi, 3000 Mann zu Pferde und 1500 zu Fuß mit 18 Geschützen. Der bedeutendste ihrer Führer, Emir Chan, wurde 1817 durch den Generalgouverneur Marquis von Hastings unterworfen; die Einnahme von Asgar (1819) machte den Kämpfen ein Ende.

Pindāros (Pindar), lyrischer Dichter der Griechen, geb. 522 v. Chr. in Kynoskephalä bei Theben, aus altadligem Geschlecht, gest. um 448 in Argos, war vom 20. Jahr an bis in sein hohes Alter dichterisch tätig. Meist lebte er in Theben, wegen seiner Kunst weit und breit berühmt und geehrt, auch von Fürsten, wie Alexander von Mazedonien, den Aleuaden in Thessalien, Arkesilas von Kyrene, Theron von Agrigent und Hieron von Syrakus, an dessen Hof er 476—472 lebte. Als besonderer Liebling Apollons hatte er im delphischen Tempel einen eignen Sessel und wurde zu den Theoxenien regelmäßig dorthin eingeladen. Die Athener erteilten ihm für die Verherrlichung ihrer Stadt eine Ehrengabe von 10,000 Drachmen und die Proxenie und errichteten ihm eine eherne Bildsäule. Er starb im Theater eines sanften Todes. Seinem Andenken zu Ehren soll Alexander d. Gr. bei Thebens Zerstörung sein Haus allein verschont haben. Er verachtete die rein gewerbsmäßige Lyrik und führte auch gelegentlich für eigne Kosten einen Chor auf. Sein frommer Sinn verleiht auch den weltlichen Liedern ein geistliches Gepräge. Seine Dichtungen, welche die alexandrinischen Gelehrten in 17 Bücher teilten, bewegten sich in den verschiedenartigsten Formen der chorischen Lyrik: Hymnen, Päanen, Dithyramben, Parthenien, Enkomien, Hyporchemata, Threnodien, Skolien und Epinikien. Außer Bruchstücken sind fast vollständig nur die 4 Bücher Siegeslieder (Epinikien) erhalten, die Sieger in den großen nationalen Festspielen verherrlichen: 14 olympische, 12 pythische, 11 nemeische und 8 isthmische. Diese auf Bestellung seiner adligen Standesgenossen gedichteten und zur Aufführung durch Festchöre komponierten Gesänge sind trotz ihres konventionellen Anlasses von P. mit edelster Kunst ausgestaltet; sie preisen den Sieg nicht durch eine eingehende Beschreibung, sondern den persönlichen Verhältnissen des Siegers und der Art seines Sieges entnimmt P. einen Hauptgedanken, den er nach kunstvollem, freilich oft durch Nebengedanken und Einflechtung passender Mythen verdunkeltem Plan durchführt. Das kleinste wie das größte Gedicht ist ein durch Harmonie von Inhalt und Form in sich abgeschlossenes Kunstwerk; mit einer bestimmten Ausnahme hat jedes eine besondere metrische Form, der auch eine besondere Melodie entsprach; gerade auch die Melodien des P. waren im Altertum hochgeschätzt. Der Charakter der Pindarischen Dichtung ist Großartigkeit und Erhabenheit in Gedanken, Ausdruck und Metrum und tiefe, warme Religiosität. Wortschatz und Dialekt beruhen auf Homerischer Grundlage, sind aber mit dorischen und äolischen Formen stark gemischt. Neuere Ausgaben von Böckh (Leipz. 1811—22, 3 Bde., mit Scholien und Kommentar), Dissen (Gotha 1830, 2 Bde.; 2. Aufl. von Schneidewin, unvollendet, das. 1843—47), T. Mommsen (Berl. 1864, 2 Bde.), Bergk (Bd. 1 der »Poetae lyrici graeci«, 5. Aufl. von Schröder, Leipz. 1900), Christ (Berl. 1896); deutscher Kommentar von Mezger (Leipz. 1880); Übersetzungen von Thiersch (mit griech. Text, das. 1820, 2 Bde.), Hartung (desgl., das. 1855—56, 4 Tle.), T. Mommsen (das. 1846), Donner (das. 1860), M. Schmidt (»Olympische Siegesgesänge« mit Text, Jena 1869). Neue Ausgabe der Scholien begonnen von Abel (Berl. 1884); »Lexicon Pindaricum« von Rumpel (Leipz. 1883). Vgl. L. Schmidt, Pindars Leben und Dichtung (Bonn 1862); Lübbert, Pindars Leben und Dichtungen (das. 1878 u. 1882); Croiset, La poésie de Pindare et les lois du lyrisme grec (3. Aufl., Par. 1896).

Pindārus Thebānus, im Mittelalter entstandene Bezeichnung eines in den ältern Handschriften den Namen des Homer führenden lateinischen Auszugs der »Ilias« (Homerus latinus) in 1070 Hexametern aus der Neronischen Zeit. Er diente im spätern Mittelalter als Schulbuch; auf ihm beruhte im Abendlande bis zur Erneuerung der Wissenschaften hauptsächlich die Kenntnis des Homer. Ausgaben von L. Müller (Berl. 1857), in Baehrens' »Poetae latini minores«, Bd. 3 (Leipz. 1881) und von Plessis (Par. 1886).

Pindemonte, 1) Giovanni, Marchese, ital. Dramatiker, geb. 4. Dez. 1751 in Verona, gest. daselbst 23. Jan. 1812, wurde 1782 Mitglied des Großen Rates in Venedig und 1789 Podestà von Vicenza. Schon 1790 wegen freier Reden und Handlungen auf 8 Monate verbannt, mußte er 1796 nach Frankreich fliehen. Später wurde er Mitglied der Regierung der zisalpinischen Republik und 1802 der gesetzgebenden Körperschaft. Nach deren Auflösung kehrte er nach Verona zurück. P. beschränkte die Herrschaft der Aristotelischen Regeln. Seine mittelmäßigen Dramen waren wegen ihrer zügellosen Phantasie und ihres Patriotismus bei der Menge beliebt. Gesammelt erschienen seine dramatischen Werke (»Componimenti teatrali«, Mail. 1804—05, 4 Bde.; 1827, 2 Bde.) und die »Poesie e lettere« (Bologna 1883, mit Biographie und Bibliographie). Vgl. Pugliesi, Giovanni P. (Rom 1905).

2) Ippolito, ital. Dichter, Bruder des vorigen, geb. 13. Nov. 1753 in Verona, gest. daselbst 18. Nov. 1828, trat auf den Wunsch seiner Eltern in den Malteserorden, lebte längere Zeit auf Malta und in Sizilien, verließ aber wegen seiner schwachen Gesundheit den Dienst und widmete sich ganz der Literatur. Als Dichter trat er zuerst mit einigen Tragödien auf. Später fand er das richtige Feld für sein Talent in der lyrischen und beschreibenden Dichtung. Seine »Poesie campestri« (Parma 1788) gehören zu den

besten Gedichten dieser Art in der neuern italienischen Literatur. 1798 erschienen in Pisa seine »Poesie varie«, unter denen sich namentlich die lyrischen Gedichte auszeichnen. Seiner Tragödie »Arminio« (Verona 1804) mit Chören fehlt es an Pathos. In den »Epistole in versi« (1805) beklagt er besonders die Leiden Italiens während der vorhergehenden Kriege, und 1807 beantwortete er Foscolos ihm gewidmetes Gedicht »I sepolcri« mit einem ähnlichen voll Schwung und Gedankentiefe. Den größten Beifall trug ihm aber seine vorzügliche Übersetzung der »Odyssee« ein (1809 zwei Gesänge, 1822 ganz, zuletzt Turin 1883). Zu seinen besten Arbeiten gehören auch die »Sermoni« (1819), Satiren im Geiste des Horaz, worin die Laster und Torheiten der Zeit mit Humor gegeißelt werden. In den »Elogj di letterati« (1825—26, 2 Bde.) zeigt er sich als vortrefflicher Prosaiker. Gesammelt wurden die »Poesie originali di Ippolito P.« von Torri herausgegeben (Flor. 1858). Vgl. Montanari, Della vita e delle opere d'I. P. (2. Aufl., Veneb. 1856); Peri, Ippolito P. (2. Aufl., Rocca S. Casciano 1905).

Pindos, höchst unzugängliches Hauptgebirge und Rückgrat Nordgriechenlands, Grenzwall zwischen Epirus und Thessalien. Das von N. nach S. ziehende Gebirge wird beiderseits von Flyschzonen begleitet und zerfällt in mehrere verschieden benannte Parallelketten aus steil zusammengefaltetem Tertiärkalk, in welche die Flüsse ungemein steile, tiefe und enge Erosionsschluchten gegraben haben, in denen z. B. der Aspropotamos (Acheloos), der größte Fluß Griechenlands, alle Ketten in südlicher Richtung diagonal durchschneidet, ferner Arachthos, Peneios (Salambria) und Sperchelos. Da sie leicht flößbar sind, haben sie die unsinnige Ausbeutung der noch vor wenigen Jahrzehnten den gesamten P. bekleidenden Wälder verursacht. Das 150 km lange Gebirge erstreckt sich zwischen dem Grammos im N. und dem Veluchi (dem alten Tymphrestos, 2319 m) im S.; die mittlere und südliche Pindoslandschaft wird unter dem Namen Agraphá zusammengefaßt. Die höchsten Gipfel des griechischen P. übersteigen 2300 m nicht wesentlich (Kataphidi in der Tsumerkakette 2392 m), im mazedonischen P. hat die Smolika 2574 m. Der wichtigste Paß des P., der einzige regelmäßig benutzte Verkehrsweg zwischen Epirus und Thessalien, ist der nur über einen einzigen Kamm führende Zygos (Lakmon der Alten, 1551 m), inmitten ausgedehnter Serpentinmassen, beherrscht von den Städten Metsovon (türkisch) und Kalampaka (griechisch). Nach O. entsendet der P. das Thessalien von Livadien trennende Othrysgebirge. Der P. ist ein Hauptwohngebiet der Zinzaren oder Kutzowlachen. Vgl. Philippson, Thessalien und Epirus (Berl. 1897).

Pinĕa, s. Kiefer, S. 882, und Pinie.

Pineäldrüse (Zirbeldrüse), s. Gehirn, S. 468.

Pine Barrens (engl., spr. pain-, »Kiefernheide«), in den Vereinigten Staaten Bezeichnung für die ausgedehnten unfruchtbaren Landstriche in der Niederung am Atlantischen Ozean und Mexikanischen Golf, von New Jersey bis Texas, deren loser Sandboden im wesentlichen nur Föhren (besonders Pinus palustris und P. taeda) und Eichengestrüpp trägt. Hier und da umschließen sie oasenartige fruchtbarere Stellen, an denen Laubbäume, namentlich Hickory, Gummibaum, Ahorn sowie Jasmin, Brombeere, Reben, Magnolien und zahlreiche Schlinggewächse, im S. auch Palmettos auftreten. Haupterzeugnisse sind Holz, Harz, Pech und Terpentin.

Pine Bluff (spr. pain blöff), Hauptstadt der Grafschaft Jefferson des nordamerikan. Staates Arkansas, am Südufer des Arkansas River, in der Baumwollregion, Bahnknotenpunkt, hat große Eisenbahnwerkstätten, Maschinenfabriken, Säge- und Getreidemühlen, Baumwoll- und Produktenhandel und (1900) 11,496 Einw.

Pine Creek (spr. pain krīk), Eisenbahnstation im südaustral. Nordterritorium, vorläufiger Endpunkt der von Palmerston (s. d.) nach Adelaide in Angriff genommenen Überlandbahn.

Pinega, rechter Nebenfluß der Dwina in den russ. Gouvernements Wologda und Archangel, 528 km lang, auf 465 km schiffbar. An ihr liegt die gleichnamige Kreisstadt des Gouv. Archangel, mit zwei Jahrmärkten und (1900) 1015 Einw.

Pinel (spr. -nell), Philippe, Irrenarzt, geb. 20. April 1745 zu St.-André im Depart. Tarn, gest. 25. Okt. 1826 in Paris, studierte in Toulouse, Montpellier und Paris, ward 1791 dirigierender Arzt an der Irrenanstalt zu Bicêtre und 1794 an der Salpêtrière, später Professor der Pathologie an der medizinischen Schule. Er drang zuerst auf eine menschlichere Behandlung der Irren und wies in seinem Werk »Sur l'aliénation mentale« (Par. 1791, neue Aufl. 1809; deutsch von Wagner, Wien 1801) auf die Notwendigkeit ihrer psychischen Behandlung hin. Für die französische Medizin war bedeutungsvoll seine »Nosographie philosophique« (Par. 1798, 6. Aufl. 1818; deutsch von Pfeiffer, Kassel 1829—30, 2 Bde.).

Pinelli, 1) Luigi Pompeo, ital. Lyriker, geb. 8. Mai 1840 in Sant' Antonio bei Treviso, studierte erst die Rechte, gab sich aber bald völlig dem Studium der Literatur hin. P. lebt jetzt als Professor der italienischen Literatur am Lyzeum zu Udine. Schon mit 20 Jahren machte er sich durch die Gedichtsammlung »Dolori e speranze« (1860) einen Namen. Ihr folgten: »L'Italia pretesca e ciarlatanesca« (1867), »Affetti e pensieri« (1869), »Discorso intorno a Vittorio Alfieri« (1870), »Vita intima« (1876), »Poesie minime« (1880), »Poesie varie nuovamente ordinate« (1888), »Ritagli di tempo« (1890), »Discorsi« (1891), Werke, die alle ein reines Dichtergemüt verraten.

2) Ettore, Violinspieler und Dirigent, geb. 18. Okt. 1843 in Rom, drang als Schüler Joachims in Hannover 1864 in den Geist der neuern deutschen Tonkunst ein und war in der Folge eifrig tätig, das Verständnis für diese in Italien zu fördern. P. begründete in Rom mit G. Sgambati 1866 einen Kammermusikverein und 1874 einen Orchesterverein, ist seit 1877 Studienlehrer an der Schule der Cäcilien-Akademie und mit Sgambati Dirigent der Hofkonzerte. Als Komponist trat er selbst mit einem Orchesterwerk und einem Streichquartett hervor.

Pinen $C_{10}H_{16}$, Hauptbestandteil des Terpentinöls, findet sich auch in vielen andern ätherischen Ölen, bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht eigentümlich, löst sich in Alkohol und Äther, nicht in Wasser, siedet bei 155° und verbindet sich mit 2 Atomen Chlor oder Brom, und diese Verbindungen zerfallen beim Erhitzen in Halogenwasserstoff und Paracymol. Bei 250—270° lagert sich P. in Dipenten um. Man kennt ein rechts- und ein linksdrehendes P., und aus beiden läßt sich inaktives P. darstellen. Beim Einleiten von trocknem Chlorwasserstoff entsteht Pinenhydrochlorid (künstlicher Kampfer) $C_{10}H_{17}Cl$, weiße Kristalle, die nach Kampfer riechen, bei 125° schmelzen

und bei 208° sieden. An der Luft nimmt P. Sauerstoff auf und verharzt; daneben bilden sich Ameisensäure, Essigsäure und wenig Cymol.

Pinero, Arthur Wing, namhafter engl. Dramatiker, geb. 24. Mai 1855 in London, wirkte 1874—1881 als Schauspieler am Lyzeum- und Haymarkettheater und schreibt seit 1877 Stücke von lustiger Theatermache mit oft ernsten Kunstzielen; er steht unter französischem und nordischem Einfluß mit seiner schlechten englischen Tradition. In die Jahre 1885 und 1886 fallen fröhliche Farcen: »Mayfair« (nach Sardous »Maison neuve«), »The Magistrate«, »The Schoolmistress«; »Sweet Lavender« (1887), ein Familiendrama; »The Profligate«, eine machtvolle Tragödie. Aber erst 1893 setzt mit »The second Mrs. Tanqueray« unter dem deutlichen, durch Männer wie William Archer wirksam gemachten Einfluß Ibsens (hauptsächlich der »Nora«) Pineros Wendung zum eigentlichen Familiendrama ein. »The notorious Mrs. Ebbsmith« (1895) ist gleichfalls ein Ehestück, jedoch mehr kühn als kraftvoll. Ein drittes Ehedrama ist »The benefit of the doubt« (1895), dessen Heldin Theophile Fraser der »Nora« nachgebildet ist. Der tiefgehende nordische Einfluß verschwindet wieder in den beiden letzten Dramen, dem liebenswürdigen »Princess and the Butterfly« (1897) und dem straffen Schauspiel »Trelawny of the Wells« (1898), das uns das derbe Theaterkind in seiner Brautepisode mit einem hohen Adligen zeigt, um es der gewohnten Umgebung schließlich wieder zuzuführen. Mit dem Gesellschaftsdrama »The gay Lord Quex« errang sich P. 1899 den letzten großen Erfolg. Pineros Dramen zeichnen sich durch frischen, leichten, elastischen Dialog aus; auch ist die Handlung spannend, aber oft dünn. Freilich fehlt es nicht selten an Einheitlichkeit der Stimmung und des Stils. Eine Gesamtausgabe seiner Werke erscheint seit 1891 in London (bisher 10 Bde.). Vgl. Fyfe, Arthur Wing P., playwright (Lond. 1902).

Pinerolo (franz. Pignerol), Kreishauptstadt in der ital. Provinz Turin, 376 m ü. M., am Ausgang des Alpentals des Chisone, an der Eisenbahn Turin-Torre Pellice und den Dampfstraßenbahnen P.-Bivio Cumiana-Turin, P.-Fenestrelle und P.-Saluzzo, Bischofssitz, hat eine Burg (14. Jahrh.), eine Kathedrale (11. Jahrh.) mit schönem Glockenturm, eine romanische Kirche San Maurizio, verschiedene Paläste des 15. Jahrh., ein Denkmal des Generals Brignone, ein Lyzeum mit Konvikt, ein Gymnasium, ein Technisches Institut, eine Technische Schule, ein Lehrerseminar, eine Kavallerieschule, eine Bibliothek, ein Waisen- und ein Krankenhaus und (1901) 12,830 (als Gemeinde 18,250) Einw., die Fabrikation von Maschinen, Gußwaren, Seidenspinnerei, Schafwollspinnerei und -Weberei, Juteweberei, Spitzenfabrikation ꝛc. sowie Handel mit Käse, Getreide, Wein und Seide treiben. Westlich von P. liegen die von den Waldensern bewohnten Täler. Von hier Übergang über den Mont Genèvre nach Briançon. — P. war seit dem 11. Jahrh. dem dortigen Benediktinerkloster untergeben, fiel aber 1188 an Savoyen. 1536 wurde die wichtige Grenzfestung von den Franzosen erobert, die sie bis 1574 behaupteten. Am 20. März 1630 nahmen die Franzosen P. aufs neue, das ihnen 1631 förmlich abgetreten ward. Es wurde nun stark befestigt, und das Schloß diente als Staatsgefängnis, in dem die Eiserne Maske, Fouquet und Lauzun gefangen saßen. Erst 1696 kam es wieder an Savoyen zurück, bei dem es mit kurzen Unterbrechungen (1704 bis 1706 und 1801—14) verblieb; doch mußten nach dem Utrechter Frieden von 1713 die Festungswerke geschleift werden. Vgl. Carutti, Storia della città di P. (2. Aufl., Pinerolo 1897).

Pinetum (lat., von pinus, »Kiefer, Fichte«), eine Anpflanzung verschiedener Arten von Nadelhölzern mit systematischer oder freier Anordnung der Pflanzen. Aber auch im letztern Fall, bei Schmuckanlagen, ist die Verwandtschaft der Nadelhölzer zu berücksichtigen, weil die Strenge ihrer Form eine freie Verwendung nicht gestattet. Zur Milderung dieser Formstrenge sprengt man wohl gelegentlich immergrünes Laubgehölz (Mahonia, Ilex ꝛc.) ein. Vgl. Koniferen, S. 378. P. ist auch Titel mancher die Koniferen behandelnder Bücher.

Pineytalg, s. Pflanzentalg.

Pinge (Binge), s. Bruch, S. 472, und Erdfall.

Pingjang, korean. Provinz und Stadt, s. Phjöngjang.

Pingré (spr. pänggrē), Alexandre Guy, Astronom, geb. 4. Sept. 1711 in Paris, gest. 1. Mai 1796 daselbst, trat in die Kongregation der regulierten Chorherren und ward 1735 Professor der Theologie in Senlis, mußte aber wegen seiner Teilnahme an den Jansenistischen Streitigkeiten der Theologie entsagen und wurde 1745 Astronom an der Akademie der Wissenschaften in Rouen. 1751 ward er nach Paris zurückgerufen, um die Sternwarte der Abtei Ste.-Geneviève zu errichten. Seit 1757 beschäftigte er sich besonders mit der Beobachtung und Berechnung der Kometen und reiste 1760 und 1769 zur Beobachtung der Venusdurchgänge nach Indien und Amerika. Sein Hauptwerk ist die »Cométographie« (Par. 1783, 2 Bde.); die »Histoire de l'astronomie du XVII siècle« (das. 1790) blieb unvollendet.

Pinguecula, s. Lidspaltenfleck.

Pingue ingenium (lat.), ein »fetter Verstand«, d. h. ein Schwachkopf, da dicke Leute bequem sind und Bequemlichkeit nicht das Mittel ist, durch das man sich geistige Güter aneignen kann.

Pinguente (serbokroat. Buzet), Stadt in Istrien, Bezirksh. Capodistria, am Fuße des Orliak (1102 m), am Quieto und an der Staatsbahnlinie Triest-Pola, Sitz eines Bezirksgerichts, hat alte Stadtmauern, eine roman. Kirche (14. Jahrh.), Steinbrüche, Wein- und Olivenbau und (1900) 562 meist italienische (als Gemeinde 15,917, vorwiegend serbokroat.) Einwohner.

Pingue remedium (lat.), »fettes Mittel«, d. h. ein vorzügliches, wirksames Rechtsmittel.

Pinguicula *Tourn.* (Fettkraut), Gattung der Lentibulariazeen, meist ausdauernde, auf torfigem, feuchtem Boden wachsende Pflanzen mit grundständigen, ungeteilten, eine Rosette bildenden, etwas fleischigen Blättern, die zahlreiche, ein klebriges Sekret aussondernde Drüsen besitzen und auf Reiz die Ränder nach oben einrollen. Die langgestielten, zweilippigen Blüten entspringen scheinbar einzeln der Mitte der Blattrosette, sind rachenförmig gespornt und entwickeln eine vielsamige Kapsel. Etwa 30 Arten in den außertropischen Klimaten der nördlichen Erdhälfte. Von P. vulgaris *L.* (Butterwurzel, Schmerkraut, s. Tafel »Insektenfressende Pflanzen«, Fig. 7), in Deutschland, mit 10—15 cm hohem Stengel und violetter Blüte, gebraucht man die Blätter in Nordeuropa, um frisch gemolkene Milch dick und wohlschmeckender zu machen.

Pinguin (Aptenodytes *Forst.*), Gattung der Schwimmvögel aus der Familie der Flossentaucher (Spheniscidae), Vögel mit walzenförmigem Leib, klei-

nem Kopf, etwa kopflangem, geradem, stumpfspitzigem Schnabel, mittellangem Hals, kurzen, herabhängenden, nur mit schuppenartigen Federn bedeckten Flügeln, kurzem Schwanz, sehr kurzen Läufen und vollständigen Schwimmhäuten zwischen den Vorderzehen. Der Riesenpinguin (Fett- oder Königstaucher, Fettgans, A. Pennantii *Benn.*, A. patagonica *Forst.*, s. Tafel »Schwimmvögel V«, Fig. 3), etwa 1 m lang, mit am Steiß eingelenkten, bis fast auf die Zehen befiederten, langzehigen Füßen, ist am Kopf, Nacken und an der Kehle schwarz, auf dem Rücken streifig dunkelgrau, unterseits weiß, am Vorderhals gelb mit hochgelbem Streifen an den Halsseiten und schwarzem, an der Wurzel des Unterschnabels rotem Schnabel. Dieser und einige andre Arten leben gesellig in den Meeren der südlichen Halbkugel zwischen 30 und 75°; sie schwimmen vortrefflich, tauchen geschickt, bewegen sich auf dem Lande bei aufrechtem Gang nur langsam, aber, auf der Brust rutschend und mit Füßen und Flügeln zugleich arbeitend, sehr gewandt. Sie nähren sich von Fischen, Schal- und Krustentieren. Während der Brutzeit ist das Land von großen Scharen bevölkert, die sich streng nach dem Alter ordnen. Zur Aufnahme der Eier graben manche tiefe Höhlen, die durch unterirdische Gänge mit den benachbarten Höhlen verbunden sind; andre brüten in seichten Mulden und unmittelbar nebeneinander. Das Ei ist grünlich und braun gefleckt. Beim Brüten nehmen die Vögel das Ei zwischen die sich fast berührenden und mit der Bauchhaut verwachsenen Oberschenkel und klemmen es hier so fest ein, daß sie es selbst auf der Flucht weit mit sich fortschleppen. Die Eier sind schmackhaft. Man jagt die Pinguine des Fleisches, des Trans und ihrer Häute halber. Jung eingefangene Pinguine werden sehr zahm. Der Goldtaucher (A. chrysocome *Steph.*, s. Tafel »Schwimmvögel IV«, Fig. 4), 50 cm lang, an Kopf, Hals, Rücken, den Seiten und den Flügeln schwarz, mit blaßgelblichem Federbusch, an der Unterseite und dem Hinterrande der Flügel weiß, mit rotbraunem Schnabel, bewohnt die Küsten von Patagonien, Feuerland, Tristan d'Acunha und wird auch einzeln sehr weit vom Land gefunden. Der Brillenpinguin (Brillentaucher, Spheniscus demersus *Briss.*), 55 cm lang, oben schwarz, unten weiß, lebt an den Küsten von Südamerika und Südafrika und gelangt häufig in Zoologische Gärten, wo er bereits mit Erfolg gebrütet hat.

Pinheiro, Baum, s. Araucaria.

Pinheiro Chagas (spr. pinjeĭrŭ schágas), Manuel, portug. Schriftsteller und Staatsmann, geb. 13. Dez. 1842, gest. 7. April 1895, Sohn eines Hauptmanns, wurde für die militärische Laufbahn erzogen, wendete sich jedoch schon im 20. Jahr ausschließlich journalistischer Tätigkeit zu. Seine erste dichterische Schöpfung, das von Castilho übermäßig gepriesene »Poema da Mocidade« (1865), ward Anlaß zu der berühmten, in gegen hundert Streitschriftchen behandelten Coimbraner Fehde (s. Portugiesische Literatur). Von seinen zahlreichen Bühnenstücken sind die nennenswertesten das früheste, in verschiedene Sprachen übersetzte: »A morgadinha de Val Flor« (1869), und das letzte, von patriotischem Schmerz durchhauchte »Lição cruel« (1894) sowie »O drama do povo« (1875). Von den Romanen fanden »Tristezas á Beira Mar« und der geschichtliche »Côrte de D. João V« (1867) am meisten Anklang. Seine bedeutendste Leistung ist jedoch die »Historia de Portugal« in 8 Bänden (1867). P. war von 1871—92 Abgeordneter, seit 1892 Pair, 1883 Marineminister; ein vorzüglicher Redner, dazu ständiger Sekretär der Akademie und Professor für klassische Literaturen am Curso Superior de Lettras.

Pinhel (spr. pinjél), Stadt im portug. Distrikt Guarda (Provinz Beira), an der Eisenbahn Figueira da Foz-Villar Formoso, hat eine Kathedrale, bedeutenden Handel u. (1900) 2917 Einw.; war bis 1833 Bischofssitz.

Pinhoes (spr. pinjōs), s. Araucaria.

Piniceöla, s. Hakengimpel.

Pinie (Pinus Pinea *L.*), eine 15—30 m hohe Konifere mit meist schirmförmig ausgebreiteter Krone, im Alter rissiger, äußerlich graubrauner, innen lebhaft rotbrauner Rinde, meist gepaart stehenden, 13—20 cm langen, kurz stachelspitzigen, hellgrünen Nadeln, dick eirundlichen, 10—15 cm langen, zimtbraunen, meist erst im dritten Jahre reifenden Zapfen (s. Tafel »Koniferen III«, Fig. 2, und Artikel »Pinienzapfen«) und großen, hartschaligen Samen mit schmalem Flügelsaum. Die P. wächst im Mittelmeergebiet (s. Tafel »Mittelmeerflora«, Fig. 5, und Tafel »Koniferen I«, Fig. 12) von Madeira bis zum Kaukasus und bildet in Italien noch heute den malerischen Schmuck der Villen und Gärten. Hin und wieder bildet sie auch zusammenhängende Bestände, und berühmt ist die Pineta von Ravenna. Auch in Spanien ist die P. mit Ausnahme der nordwestlichen Provinzen sehr verbreitet und bildet zum Teil ausgedehnte Wälder. In Algerien ist sie verwildert. Die Piniennüsse (Pignolen, Piniolen, Pineolen), die im vierten Jahr aus den Zapfen herausfallen, sind etwa 2 cm lang, schmal und etwas gekrümmt, an beiden Enden zugerundet, matt rotbraun und enthalten einen weißen, öligen Kern, der mandelartig und eigentümlich fein harzig schmeckt. Italien, Sizilien, die Levante, Marseille, Barcelona liefern Piniennüsse für den Handel; sie dienen als Dessert und in der Konditorei, werden aber sehr leicht ranzig.

Pinientalg (Pineytalg), s. Pflanzentalg.

Pinienzapfen, ein in der antiken und später in der christlichen Kunst häufig vorkommendes Ornament in Form eines Pinienzapfens. In der antiken Kunst diente der P. vornehmlich zum Schmuck der Brunnen als Wasserspeier, aber auch zur Bekrönung von Gebäuden. Nach einem 2,5 m hohen, von P. Cincius Salvius verfertigten P. von vergoldeter Bronze, der wahrscheinlich bis zum Brande von 80 n. Chr. das Pantheon, nach andern die Engelsburg gekrönt hat, ist der Giardino della Pigna im Vatikan zu Rom, wo er sich jetzt befindet, benannt. Vielleicht aber war dieser P. von vornherein als Springbrunnenkörper für einen Monumentalbrunnen im Marsfeld angefertigt worden. In der christlichen Kunst war der P. ursprünglich das Sinnbild des Lebensbaums, von dem die Paradiesesströme ausgehen. An Osterkerzen bedeuteten später fünf P. die Wunden Christi oder einen goldenen und einen silbernen Christus und drei Evangelisten. S. Tafel »Pflanzenornamente II«, Fig. 26.

Pinïolen, s. Arve und Pinie.

Pinit, Mineral, s. Cordierit.

Pinit (Fichtenzucker, Matezit) $C_7H_{14}O_6$ oder $C_6H_6(OH)_5(OCH_3)$ findet sich im Safte der kalifornischen Kiefer (Pinus Lambertiana) und im Kautschuk von der Liane Mateza roritina, bildet farblose Kristalle, schmeckt süß, löst sich leicht in Wasser, wenig in Alkohol, polarisiert nach rechts, gärt nicht, schmilzt bei 186° und gibt bei höherer Temperatur Karamelgeruch.

Pinites *Göpp.*, vorweltliche Pflanzengattung aus der Familie der Koniferen.

Pinitgranit (Pinitporphyr), soviel wie Granit, bez. Porphyr mit Pinit (Cordierit).

Pinitoïd, Mineral, wasserhaltiges Alkalitonerdesilikat, findet sich in grünlichgrauen, feinschuppigen, dichtem Glimmer vergleichbaren Massen, in manchen Porphyren und Porphyrtuffen und ist wahrscheinlich durch Umwandlung aus Feldspat hervorgegangen.

Pinitporphyr, s. Porphyr.

Pink (Pinkschiff), ein dreimastiges Küstenfahrzeug, meist mit Pfahlmasten, im Mittelmeer mit lateinischen Segeln, in der Ostsee mit Rahsegeln.

Pinka, linker Nebenfluß der Raab in Ungarn, entspringt am Südfuß des Wechsels in Steiermark, durchströmt in südöstlicher Richtung das Komitat Eisenburg und mündet nach 55 km langem Lauf bei Körmend.

Pinkafeld (magyar. Pinkafö), Großgemeinde im ungar. Komitat Eisenburg, an der Pinka und Endstation der Bahnlinie Steinamanger-P., mit Filz-, Kotzen- und Holzwarenfabrik und (1901) 2928 meist deutschen (römisch-kath.) Einwohnern.

Pinkcolour (engl., spr. -kollör, Nelkenfarbe), hell rosenroter Farbstoff, wird durch Glühen von Zinnoxyd mit Kreide, Kieselsäure und chromsaurem Kali erhalten, bildet ein rosarotes Pulver und wird zum Bemalen und Bedrucken von Porzellan und Fayence, zu farbigen Glasuren, auch als Öl- und Wasserfarbe und zu farbigem Papier benutzt. Mineralla ck, durch Erhitzen von Zinnoxyd mit Chromoxyd erhalten, ist lila und sehr widerstandsfähig.

Pinke, Fahrzeug, s. Flüte.

Pinkoffin, s. Krapp.

Pinkoskholzen (Pinkosholz), aus vermorschten Stämmen von Araucaria Bidwillii in Südqueensland (vielleicht aus einer Agathis-Art) herausgefaulte Astknoten, knollen- oder rübenförmige Stücke 15—40 cm lang, 7—16 cm breit, mit sehr schmalen, zum Teil stark exzentrischen Jahresringen. Das Holz ist rotgelb bis dunkelrot, oft schön fleischfarben, im Längsschnitt streifig, sehr harzreich, vom spez. Gew. 1,3, sehr zäh, nach allen Richtungen leicht schneidbar, sehr elastisch und dauerhaft. Es bildet ein vorzügliches Material für den Drechsler.

Pinksalz, s. Zinnchlorid.

Pinkschiff, s. Pink.

Pinksnelke, s. Dianthus.

Pinna (lat.), Feder, Flügel, Flosse; in der Botanik soviel wie Fieder, Fiederblättchen, s. Blatt, S. 26.

Pinna, s. Steckmuschel.

Pinnata (lat., Flossenfäugetiere), nach älterer Einteilung eine der Hauptgruppen der Säugetiere, umfaßte die Robben und Wale.

Pinnatus (lat., gefiedert), aus Fiedern zusammengesetzt; s. Blatt, S. 26, und Tafel »Blattformen II«, Fig. 18.

Pinnau, 1) (Pinn Au) rechter Nebenfluß der Elbe im südwestlichsten Teile des preuß. Regbez. Schleswig, entspringt bei Henstedt im Kreise Segeberg und mündet unterhalb Uetersen. Sie ist 21,3 km weit bei einer mittlern Tiefe bis 2,5 m von der Mündung bis Pinnebergerdorf schiffbar. — 2) S. Wehlau.

Pinne, soviel wie Pinna (Feder rc.); dann ein kleiner, spitzer Stab oder Stift; auf Schiffen der Hebelarm, mit dem das Steuerruder bewegt wird (Ruderpinne).

Pinne, s. Pike.

Pinne, Stadt im preuß. Regbez. Posen, Kreis Samter, an der Staatsbahnlinie Meseritz-Rokietnice, hat eine evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, Amtsgericht, Maschinen- und Motorfahrzeugfabrikation, Eisengießerei, Molkerei, Dampfmahl- und Sägemühle, Getreidehandel und (1905) 2680 Einw., davon 913 Evangelische und 223 Juden.

Pinneberg, Kreisstadt im preuß. Regbez. Schleswig, an der Pinnau und der Staatsbahnlinie Altona-Kiel, hat eine evang. Kirche, eine Kreisirrenanstalt, Amtsgericht, Fabrikation von Emaillewaren, Roßhaarstoffen, Unterkleidern, Leinen, Gummiwaren und Leim, Eisengießerei, Holzsägerei, Färberei und (1905) 6097 meist evang. Einwohner. P. ist Stadt seit 1875. — Die Herrschaft P. gehörte bis 1640 einem Zweige der Grafen von Holstein aus dem Hause Schauenburg.

Pinnipedia (lat., »Flossenfüßer«), eine Ordnung der Säugetiere (s. d. und Robben).

Pinnoit, Mineral, wasserhaltiges Borat von Magnesium, das in Knollen und tetragonalen Kristallen von gelber, rötlicher oder grauer Farbe in dem Steinsalzlager von Staßfurt und Leopoldshall, meist verwachsen mit erdigem Boracit, gefunden wird.

Pinnotheridae (Muschelwächter), s. Krabben.

Pinolenkörner, mehlreiche Samen sehr verschiedener Abkunft, die von Indianern Nordamerikas gesammelt und auf Mehl verarbeitet werden. Dahin gehören Samen von Avena fatua und Elymus triticoides (Gramineen), Blepharipappus platyglossus und Achyrachaena mollis (Kompositen), Ranunculus Eiseni, Ceanothus integerrima (Rhamnazee), Plagiobothrys campestris (Borraginazee) u. a.

Pinolin, s. Harzöl.

Pinos (Isla de P., Fichteninsel), westind. Insel an der Südküste von Cuba (s. Karte »Cuba«), administrativ zur Provinz Havana gehörig, vor dem Golf von Matamano, 3138 qkm mit (1899) 3199 Einwohnern. Die Insel ist von Korallenriffen umsäumt, teils eben und sumpfig, teils hügelig (Pico la Daguilla, 467 m), hat schöne Viehweiden und Kiefernwaldungen, vorzüglichen Marmor, Ausfuhr von Acajouholz, Zucker und Tabak. Die Insel wurde 1494 von Kolumbus entdeckt und Evangelista benannt. Hauptort ist Nueva Gerona an der Nordküste; Santa Fé im Innern hat besuchte Thermen.

Pinos, Bergstadt im mexikan. Staat Zacatecas, am Ostabhang des 2987 m hohen Cerro de Candelaria, 2370 m ü. M., mit Gold- und Silbergruben, Amalgamierwerk und (1900) 7667 Einw.

Pinos-Puente, Stadt in der span. Provinz Granada, Bezirk Santa Fé, an der Eisenbahn Granada-Bobadilla, mit (1900) 4814 Einw. 1319 hier Sieg der Mauren über die Kastilier. Nahe östlich die Baños de Sierra Elvira mit Schwefelthermen (30°).

Pino von Friedenthal, Felix, Freiherr, österreich. Handelsminister, geb. 14. Okt. 1826 in Wien aus einer lombardischen Adelsfamilie, gest. 14. April 1906 in Völkermarkt, trat nach zurückgelegten Studien in den Staatsdienst, wurde 1871 Landespräsident der Bukowina, 1874 Statthalter in Triest, 1879 in Oberösterreich, 1881 Handelsminister im Kabinett Taaffe. Als solcher hat er die Verstaatlichung von Privateisenbahnen, die Einrichtung des Postsparkassenwesens, die Abänderung der Gewerbeordnung, allerdings auch die Tschechisierung mehrerer böhmischer Handelskammern durchgeführt. Nach seinem Rücktritt (1886) wurde er Landespräsident in der Bukowina und schied 1890 aus dem Staatsdienst.

Pins, Ile des (spr. il' dä päng), s. Fichteninsel.

Pinscher, s. Hund, S. 646.

Pinsel, Werkzeug zum Auftragen von Farben, Lack, Firnis, Leim, Kleister u. dgl. Die kleinsten P. (Haar- oder Malerpinsel) werden aus Menschen-,

Biber-, Fischotter-, Zobel-, Fuchs-, Dachs-, Marder-, Eichhörnchenhaaren gefertigt. Zobelhaare dienen besonders zu den ganz feinen Miniaturpinseln, mit denen man auf Pergament und Elfenbein malt. Die größern Maler-, Lackierer- und Vergolderpinsel sind von Dachshaaren, daher Dachspinsel. Dann folgen die Borstenpinsel, von Schweineborsten gefertigt. Verhältnismäßig steife Haare oder Borsten haben die Ölpinsel zum Auftragen von Ölfarben. Zur Anfertigung der runden P. werden die sortierten Haare in abgemessenen Portionen mit den Spitzen in einen kleinen konischen Becher gestellt, durch Aufklopfen des letztern in die Pinselform gebracht, an den Wurzelenden mit einem Faden umwickelt, abgeschnitten und in der Hülse (Federpose, Blechrohr ꝛc.) befestigt. — In der Jägersprache heißt P. der Haarbüschel an der Ausmündung der Brunftrute der Hirsche, Keiler und Rehböcke. Bei letztern ist derselbe besonders sichtbar und dient zur Erkennung, wenn das Gehörn abgeworfen ist.

Pinselaffe, s. Seidenaffe.

Pinselblau, s. Zeugdruckerei.

Pinselgras, s. Pennisetum.

Pinselschimmel, s. Penicillium.

Pinselschwein, s. Schwein. [S. 383.

Pinselzüngler, s. Honigfresser und Papageien,

Pinsk, Kreisstadt im russ. Gouv. Minsk, an der Pina, in einer weiten Sumpfebene, an der Linie Brest-Brjansk der Polessje-Eisenbahn, hat eine Realschule (ehemaliges Jesuitenkollegium), eine Stadtbank, ansehnlichen Handel in Getreide und Holz, mehrere Fabriken und (1897) 27,938 Einw. (zwei Drittel Juden). P. wird schon 1097 erwähnt.

Pint (engl., spr. paint), britisches und nordamerikan. Hohlmaß, = 1/2 Quart, außer Bier und Ale = 4 Gills; im Apothekergewicht (Zeichen ℧) 20 fluid ounces, seit 1878, = 566,99 g.

Pinta (Mal de los pintos, Mal pintado), eine besonders an der Westküste Mexikos auftretende Krankheit, beginnt mit der Bildung verschiedenartig gefärbter Hautflecke um die Augen herum, auf der Brust und an den Extremitäten. Die Flecke werden allmählich dunkler, blau, zuletzt schwarz. Die verfärbte Haut wird rauh und schuppt sich ab; auch bilden sich Geschwüre. Daneben besteht starkes Hautjucken.

Pinta, früherer Name des Liters in Oberitalien, = 10 Coppi, in Piemont bis 1818 für Flüssigkeiten zu 2 Boccali von 2 Quartini = 1,369 Lit.

Pintakel, s. Drudenfuß.

Pinte (franz., spr. pängt'), früheres Flüssigkeitsmaß zu 1/8 Velte: beim Zollwesen = 0,9521 Lit., im Großhandel mit Gebinden = 0,9512 L., P. de Paris = 0,9313 L. und so noch in Haiti und Französisch-Westindien vorkommend, 1812—39 P. usuelle = 1 L.

Pinto, portug. Silbermünze 1690—1794; s. Cruzado.

Pintos, Mal de los, s. Pinta.

Pintscher (Pinscher), s. Hund, S. 646.

Pintschow (poln. Pinczow), Kreisstadt im russisch-poln. Gouv. Kjelzy, an der Nida, Nebenfluß der Weichsel, mit Progymnasium und (1900) 9861 Einw. (meist Juden). In der Nähe Kalk- und Sandsteinbrüche. — Hier 1702 Gefecht zwischen den siegreichen Schweden und den Polen und Sachsen.

Pinturicchio (spr. -richjo, eigentlich Bernardino di Betto Bagio), ital. Maler, geb. um 1454 in Perugia, gest. 11. Dez. 1513 in Siena, lernte bei Fiorenzo di Lorenzo in Perugia, ging 1480 mit Perugino nach Rom und half diesem an den Wandmalereien der Sixtinischen Kapelle. Außerdem malte er in Rom in Santa Maria del Popolo, in der Kirche Araceli (Fresken aus dem Leben des heil. Bernardino von Siena), im Belvedere des Vatikans und im Palast Colonna. Das Hauptwerk seiner römischen Zeit aber sind die zwischen 1496 und 1498 unter Mitwirkung von Gehilfen vollendeten Fresken in den Appartamenti Borgia des Vatikans, die neuerdings restauriert und 1897 dem Publikum zugänglich gemacht worden sind. Später hielt er sich wieder in Umbrien auf, wo er in Perugia, Orvieto, Spoleto und Spello malte. 1502 ging er auf Einladung des Kardinals Francesco Piccolomini nach Siena, wo er die Wände der Dombibliothek mit Darstellungen aus der Geschichte Pius' II. und die Decke des Raumes mit Arabesken und mythologischen Szenen schmückte. Ende 1507 oder Anfang 1508 verließ er Siena, kam aber 1509 dorthin zurück. Der Schwerpunkt seines Schaffens lag in der Freskomalerei; Staffeleibilder von ihm finden sich in Siena, Florenz, Rom (Krönung Mariä, im Vatikan), Neapel, Perugia, Berlin, Mailand, London ꝛc. Pinturicchios Stil ist wesentlich von Perugino bedingt; er erreicht nicht dessen Innerlichkeit, übertrifft ihn aber als Dekorateur, wie er denn überhaupt der liebenswürdigste Erzähler und anmutigste Dekorateur der vorraffaelischen Kunst ist. Vgl. Steinmann, Pinturicchio (Bielef. 1898); Boyer d'Agen, Le peintre des Borgia, P. (Par. 1898); Ricci, Pintoricchio, his life, work and time (Lond. 1902; franz. Ausgabe, Par. 1903).

Pinus (lat.), Gattung der Koniferen, umfaßt im ältern Sinne (*L.*) sämtliche Abietineen, also von den bei uns heimischen Bäumen Kiefer, Fichte, Tanne, Lärche ꝛc. Später wurde die Gattung geteilt, indem man zu P. nur die Kiefern rechnete, zu Abies die Weißtanne und Fichte, zu Larix die Lärche. Andre haben auch Abies in zwei oder mehrere Gattungen geteilt und verstehen wie die alten Römer unter Abies nur die Weißtanne, während sie die Fichte zu Picea rechnen; andre wieder stellen nach Linné unter Abies die Fichten, unter Picea die Tannen.

Pinxit (lat.), abgekürzt pinx. oder pxt.), »hat [es] gemalt«, steht auf Gemälden und Werken der vervielfältigenden Künste (Kupferstichen ꝛc.) neben dem Namen des Malers.

Pinzette (franz. pincette, Feder-, Korn-, Kluppzange), kleine, innen glatte oder mit Querriefen versehene, federnde und daher in der Ruhe offene, durch Fingerdruck auf die Arme sich schließende Zange zum Fassen kleiner Gegenstände (anatomische P., Haarzange). Die Klemmpinzette schließt bei ruhiger Lage durch das Federn ihrer gekreuzten Arme, die Schieber- und die Unterbindungs- oder Arterienpinzette wird durch einen Schieber geschlossen; beide dienen zum vorläufigen Verschluß blutender Gefäße, meist zwecks Vornahme der Unterbindung. Die Hakenpinzette trägt an einem der Arme ein mittleres Häkchen, das beim Schluß der P. in die zwei seitlichen Häkchen des andern Armes hineingreift. Für besondere Zwecke (Ohr) ist diese P. knieförmig gebogen: Kniepinzette. Die Zilienpinzette hat federnde, in breite, innen glatte Enden auslaufende Arme und dient zum Ausziehen einzelner schiefstehender Wimperhaare (Zilien). Die Pinzettenschere trägt an den Enden ihrer Arme eine Schere, die man durch Spielenlassen der Federkraft der P. in Bewegung setzt.

Pinzgau, Landschaft im österreich. Herzogtum Salzburg (s. dort die Karte), umfaßt das obere Salzach- und Saalachtal nebst deren Seitentälern und entspricht der Bezirkshauptmannschaft Zell am See. Sie zer-

fällt in Ober- und Unter-P. (Salzachtal) und Mitter-P. (Saalachtal), wird südlich von den Hohen Tauern begrenzt und enthält herrliche Alpentäler (namentlich das Kapruner, Fuscher und Rauriser Tal), ausgedehnte Staatsforsten, viel Wiesen und Weiden, aber wenig Ackerland. Der Bergbau, ehemals eine Haupterwerbsquelle, ist gegenwärtig sehr zurückgegangen. Von hoher Bedeutung ist die Viehzucht (Pinzgauer Pferde und Rinder). Der P. wird von der Staatsbahnlinie Bischofshofen–Wörgl durchzogen, an die sich bei Zell die Pinzgauer Lokalbahn nach Krimml anschließt. Vgl. Schjerning, Der P. (Stuttg. 1897) und Die Pinzgauer (das. 1897).

Pinzgauer, Pferdeschlag, s. Pferde, S. 705.

Pinzieren (Pincieren), s. Entspitzen und Hülsenfruchtbau, S. 625.

Pinzolo, Dorf in Tirol, Bezirksh. Tione, 770 m ü. M., in der von der Sarca durchflossenen Valle Rendena gelegen, Ausgangspunkt für Touren in die Adamello- und Presanellaalpen (westlich) und die Brentagruppe (östlich), hat eine Kirche mit Fresken von 1519 (Totentanz), ein Elektrizitätswerk und (1900) 1605 ital. Einwohner. 13,5 km nördlich an der Fahrstraße nach Dimaro (im Sulzbergtal) liegt der besuchte klimatische Kurort Madonna di Campiglio (s. d.).

Piombi (ital., »Bleidächer, Bleikammern«), die berüchtigten Staatsgefängnisse Venedigs (s. d.).

Piombino, Stadt in der ital. Provinz Pisa, Kreis Volterra, auf der Südspitze der Halbinsel von P., die im Monte Massoncello 286 m erreicht und den gleichnamigen Golf des Tyrrhenischen Meeres nordwestlich abschließt, der Insel Elba gegenüber an der Eisenbahn Campiglia-P., durch eine Dampferlinie mit Portoferrajo und Livorno verbunden, hat Mauern mit Türmen, Reste eines Schlosses, ein Zuchthaus, Hochöfen, eine Weißblechfabrik, Ölgewinnung und (1901) 3767 (als Gemeinde 8309) Einw. Im Hafen liefen 1903: 1227 handelstätige Schiffe von 205,054 Ton. ein. Nördlich von P. liegen auf aussichtsreicher, steil gegen das Meer abfallender Anhöhe die Ruinen der alten etruskischen Seehandelsstadt Populonia mit Hafen (jetzt Porto di Baratti); im O. dehnen sich die Maremmen aus. Das ehemalige Fürstentum P. hatte 360 qkm und 25,000 Einw. — Im Mittelalter gehörte P. zu Pisa (seit 1233) und ward 1399 nebst Elba vom Herzog Galeazzo Visconti von Mailand zum Dank für den Verrat Pisas an Gherardo Appiano verliehen. Nach dem Tode des letzten, 1594 in den Fürstenstand erhobenen Appiano kam es an die Familie Ludovisi, später durch Heirat an die römischen Boncompagni. 1801 in Frankreich einverleibt, wurde das Fürstentum von Napoleon I. 1805 als Lehen an seine Schwester Elise Bacciocchi verliehen. Durch die Wiener Kongreßakte wurde P. zu Toskana geschlagen, dessen Geschicke es fortan teilte. Das Haus Boncompagni-Ludovisi wurde mit einer Rente abgefunden, behielt aber den Titel Fürst von P. bei; gegenwärtiges Haupt desselben ist der Fürst Don Rodolfo, geb. 6. Febr. 1832. Vgl. Cappelletti, Storia della città e stato di P. (Livorno 1897).

Piombo, Sebastiano del, eigentlich Luciani, ital. Maler, geb. um 1485 in Venedig, gest. 21. Juni 1547 in Rom, ward Schüler Giov. Bellinis, bildete sich aber auch unter dem Einfluß Giorgiones. Aus dieser Zeit stammt das Hochaltarbild in San Giovanni Crisostomo zu Venedig mit der Figur des schreibenden Heiligen. Um 1511 ging er nach Rom. Nachdem er hier seine Tätigkeit durch Mitwirkung an der Ausschmückung der Farnesina mit mythologischen Szenen begonnen, schloß er sich an Michelangelo an, dessen gewaltige Formengebung er mit venezianischem Kolorit zu verschmelzen suchte. Michelangelo nahm sich seiner an und unterstützte ihn in seinem Wetteifer mit Raffael, dessen Transfiguration P. die Auferweckung des Lazarus (1519, jetzt in der Nationalgalerie zu London) gegenüberstellte, in der Tat eine hervorragende Schöpfung und sein Meisterwerk. An diesem Werke hatte Michelangelo einige Teile gezeichnet, für Piombos Wandmalereien in San Pietro in Montorio sogar den ganzen Entwurf geliefert. Von seinen übrigen Werken sind zu nennen: das Bildnis des Papstes Clemens VII. im Museum zu Neapel, das des Andrea Doria im Palazzo Doria zu Rom, der Märtyrertod der heil. Apollonia (1520, im Palazzo Pitti zu Florenz), eine Madonna, das schlafende Kind aufdeckend, unvollendet, im Museum zu Neapel, die Heimsuchung Mariä im Louvre zu Paris, das Bild des Kardinals Polus in der Eremitage zu Petersburg, eine Pietà im Berliner Museum. Das Hervorragendste leistete P. im Bildnis und in weiblichen Halbfiguren, von denen einige, z. B. die sogen. Fornarina in den Uffizien zu Florenz und die junge Frau mit den Attributen der heil. Dorothea im Berliner Museum, ebenso wie ein männliches (der von A. de Rothschild in Paris aus der Sammlung Sciarra erworbene Geiger), lange Zeit für Arbeiten Raffaels galten. P. verlebte die größere Zeit seines Lebens in Rom (nur 1527—28 war er wieder in Venedig), und es tragen auch die meisten seiner Gemälde den Charakter der florentinisch-römischen Schule. Die Farbenglut seiner Bilder zeigt zwar den Venezianer, doch unterscheidet sich sein Kolorit von dem andrer Venezianer durch breite Lichter und eine mehr ins Ockerfarbige als Rote fallende Mischung aus. Er liebte den übermenschengroßen Maßstab; auch malte er gern auf Schieferstein. In der letzten Zeit seines Lebens vom Papst Clemens VII. mit der Stelle eines päpstlichen Siegelbewahrers (Frate del Piombo), worauf sein Beiname anspielt, betraut, widmete sich P. fortan vorwiegend der Dichtkunst. Vgl. Milanesi, Les correspondants de Michel Ange, Bd. 1: Sebastiano del P. (ital. Text mit franz. Übersetzung, Par. 1890).

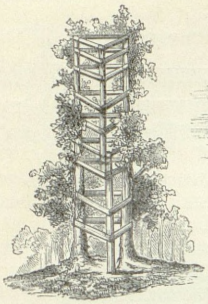
Pioneers (engl., spr. pai-onirs, »Bahnbrecher«), in Nordamerika Bezeichnung der ersten Ansiedler in einem unkultivierten Gebiete, die für die Nachfolgenden gleichsam den Weg bahnen.

Pioniere (hierzu Tafeln »Pionierdienst I u. II«), Truppen zur Ausführung schwieriger technischer Arbeiten im Felde, bei andern Armeen Genietruppen, oder, nach einzelnen Zweigen ihrer Tätigkeit, Pontoniere, Sappeure, Mineure genannt. Ihr Dienst umfaßt die Befestigung von Stellungen, Herstellung und Unterbrechung aller Arten von Kommunikationen, Bauen und Zerstören von Hindernissen, Brückenbau, Lagerbau, Minenkrieg. Sie sind für Feld- und Festungskrieg unentbehrlich, kommen aber bei letzterm der ausgedehntern und lange vorbereiteten Anwendung massenhafter technischer Hilfsmittel wegen naturgemäß mehr zur Geltung. Sie müssen bei Bedarf im Gefecht auch infanteristisch verwendet werden können, sind daher außer mit ihrem Schanzzeug mit Infanteriegewehr ausgerüstet und erhalten außer der technischen auch eine infanteristische Ausbildung. Im russisch-japanischen Kriege hat sich ihre Wichtigkeit erneut erwiesen, besonders im Kampf um Port Arthur im Minenkrieg, aber auch bei der ausgedehnten Verwendung der Feldbefestigung. Der Pionierdienst hat im allgemeinen den Zweck,

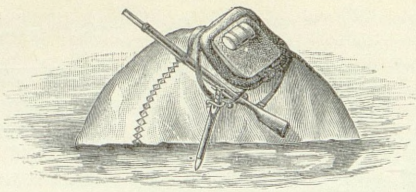
durch technische Mittel die Gefechtskraft der eignen Truppen zu erhöhen, die des Feindes zu schwächen. Zur Erhöhung der Beweglichkeit der Truppen dienen die Arbeiten im Wegebau, Erkunden und Ausbessern vorhandener Wege, Abstecken und Zurechtmachen von Kolonnenwegen (s. d.), Vorbereitung der Benutzung von Furten (s. d.) und Eisdecken. Soweit ferner das Nachrichtenwesen nicht durch sonstige Mittel (Telegraph, Telephon, Fahrrad, Automobil, Luftschiff) vermittelt wird, unterstützen es die P., z. B. durch Bau von Beobachtungsposten, die als hölzerne Bühnen in den Kronen hoher Bäume oder mit Hilfe von Rüststangen (Fig. 1) errichtet werden. Diese Einrichtungen gestatten das Signalisieren auf weite Entfernungen, insbes. mit Hilfe von Heliographen (s. d.) und Winkerflaggen (s. d.). Für die Überwindung von Wasserläufen werden alle Hilfsmittel verwendet, die sich an Ort und Stelle vorfinden. So zeigt Fig. 2 die Benutzung einer einzelnen Tonne derart, daß diese, in einem Rahmen aus Brettern befestigt, dem übersetzenden Mann als Sitz dient. Bündel aus Zeltbahnen, Tierhäuten ꝛc. dienen, mit Stroh, Werg u. dgl. gefüllt, ebenfalls zum Übersetzen einzelner Leute oder wenigstens ihres Gepäcks (Fig. 3), während der Mann schwimmt. Für die Beförderung mehrerer Leute oder auch von Geschützen (Fig. 4) dienen auch aus verschiedenartigem Material zusammengestellte Flöße, Kähne oder Pontons aus den mitgeführten Brückentrains, und durch Zusammenstellung mehrerer derselben zu Fähren (Fig. 5) können in sehr kurzer Zeit Übersetzmaschinen für Pferde und Geschütze hergestellt werden. über Kriegsbrücken s. d. Fig. 6 zeigt ein gebrauchsfertiges Faltboot (s. d.) der Kavallerie; Fig. 7 eine Fähre aus Faltbooten; an den Leinen m werden die nebenherschwimmenden Pferde geleitet. Eine sehr ausgedehnte Tätigkeit beansprucht ferner die Einrichtung von Stellungen zur Verteidigung (Fig. 13), auf die bei der vernichtenden Wirkung der modernen Feuerwaffen großer Wert zu legen ist (vgl. Feldbefestigung). Die Kampflinie selbst muß dabei der Sicht des Feindes nach Möglichkeit entzogen werden, um ihm eine genaue Beschießung zu erschweren. Deshalb werden markante Linien und Punkte, wie Wald- und Dorfränder, Häuser, Straßengräben, die von weitem mit dem Fernglas leicht aufzufinden sind, nicht besetzt, die Verteidigungslinie vielmehr davor oder dahinter gelegt und ihre Lage durch Masken ꝛc. verdeckt. Da in solchen Stellungen die Truppen, wie der russisch-japanische Krieg gezeigt hat, manchmal Wochen hindurch zubringen müssen, so werden die Deckungen nach und nach sehr stark ausgebaut, so daß die Brustwehren und Unterstände (Fig. 8a u. b) selbst gegen Artilleriegeschosse schützen, und es machen sich dann sanitäre Vorkehrungen, wie Latrinen, Erdhütten mit Heizanlagen, Entwässerungsanlagen u. dgl., innerhalb der Stellung nötig. Sehr groß ist der Wert von Hindernissen, die vor der Front der Stellung verwendet werden. Am wirksamsten ist das Drahtnetz (Drahtgeflecht, Fig. 9), hergestellt aus einer Menge ganz verschieden langer Pfähle, die unregelmäßig in die Erde geschlagen und durch Draht verbunden werden. Dieses Hindernis läßt sich nur durch Sprengung wirksam beseitigen. Sodann werden Verhaue verwendet, Bäume und Äste, die, dicht nebeneinander stehend oder liegend und im Boden verankert, dem stürmenden Gegner ihre Spitzen zukehren (Fig. 16), ferner Verpfählungen, kleine Pfählchen, die so dicht nebeneinander in den Boden geschlagen werden, daß man den Fuß nicht dazwischen setzen kann, und Wolfsgruben, dicht nebeneinander angelegte, nach unten spitz zulaufende, kreisförmige Gruben mit einem spitzen Pfahl in der Mitte. Ein wichtiger Zweig des Pionierdienstes ist ferner die Verwendung von Minen (s. Mine), nicht nur im Festungskrieg, wo der Mineur die den Sturm vorbereitende Tätigkeit der Artillerie unterstützt, sondern, wie ebenfalls der Krieg in Ostasien erwiesen hat, auch im Feldkrieg. Die Minen werden entweder auf elektrischem Weg entzündet, oder sie funktionieren selbsttätig, wenn feindliche Abteilungen sie betreten. Die Sprengladungen werden in hölzernen Kasten vergraben und mit Rasen ꝛc. verdeckt. Entweder ist, wie Fig. 10 zeigt, der Deckel nicht ganz geschlossen und beim Darauftreten wird ein mit ihm verbundener Schlagbolzen in ein Zündhütchen getrieben, das die Sprengladung zum Explodieren bringt, oder es wird dasselbe durch ausgespannte Drähte erreicht, in die sich die Füße der Stürmenden verwickeln. Fig. 11 zeigt die Grundrißanordnung der Minen (s) derart, daß ein Durchschreiten der Strecke, ohne in den Bereich wenigstens einer Mine zu kommen, ausgeschlossen ist. Durch lange Stangen versucht der Angreifer die Minen zu vorzeitiger Explosion zu bringen. Oft ist eine schnelle Unterbrechung wichtiger Wegeverbindungen nötig, z. B. beim Rückzug; so zeigen Fig. 12, 20a u. b, 21a u. b u. 22a u. b die Sprengung von Brücken; die Stellen, wo die Sprengladungen angebracht werden müssen, um eine gründliche Zerstörung herbeizuführen, sind in Fig. 12 schwarz gekennzeichnet. Bei wichtigen Brücken pflegt man allgemein Minenkammern anzulegen, kleine, ausgesparte Räume in den Land- und Mittelpfeilern, in denen Sprengladungen angebracht werden können, um das Umlegen der Pfeiler im Bedarfsfalle sicher zu erreichen. Ebenso müssen schnell Verbindungen über Gewässer hergestellt oder zerstörte ersetzt werden können, Fig. 17a u. b, 18a u. b u. 19a u. b. Sehr wichtig für die Schlagfertigkeit der Truppen ist ferner der Lagerbau, wie er z. B. 1870/71 vor Paris in ausgedehntem Maße zur Anwendung gelangte. So zeigen Fig. 14 u. 15 zwei häufig verwendete Arten von Baracken. Der Mittelgang derselben liegt entweder auf dem gewachsenen Boden oder vertieft. Das Gerüst besteht aus Brettern und Stangen, die Eindeckung aus Brettern, Stroh, Blech ꝛc. Bei i sind Bretter zum Ablegen der Tornister angebracht. Für Ableitung der Tagewässer ist im Interesse der Gesundheit unbedingt zu sorgen.

Während verschiedene fremde Armeen eine Teilung der Pioniertruppe nach der Verwendung in Sappeure, Pontoniere ꝛc. aufrecht erhalten, hat man in Deutschland seit 1889 Einheitspioniere für jede Verwendung. Hiergegen machen sich jetzt Ansichten geltend, die eine Teilung empfehlen, derart, daß einesteils das Brückenwesen und der übrige Teil des Pionierdienstes gesonderten Truppenteilen zufällt, anderseits zwischen Festungs- und Feldpionierdienst streng geschieden wird. Hand in Hand damit geht die Forderung nach Vermehrung der P. überhaupt (die japanischen P. haben, wiewohl von vornherein im Verhältnis zu den andern Waffen sehr stark, im Kriege gegen Rußland nicht ausgereicht) sowie die Ausstattung der höhern Stäbe mit Pionieroffizieren, da das richtige Zusammenwirken von Truppenführung und Technik in frühern Feldzügen oft zu wünschen übrigließ. Auch wird die Berittenmachung der den Kavalleriedivisionen mitzugebenden Pionierabteilung (Kavalleriepioniere) vorgeschlagen, die allerdings bei der jetzigen Beförderungsweise (auf Wagen) oft nicht rechtzeitig zur

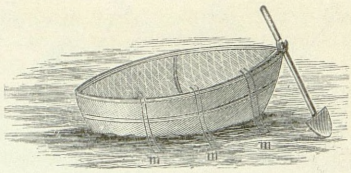
Pionierdienst I.



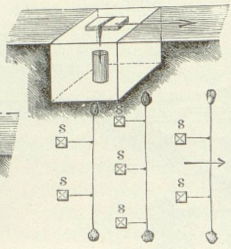
1. Beobachtungsposten.



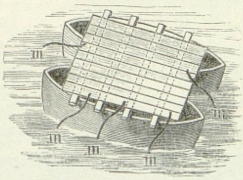
3. Flußübergang mit Bündel.



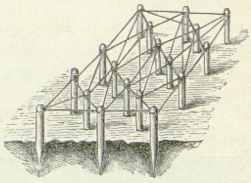
6. Faltboot.



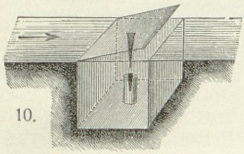
11.



7. Faltbootfähre zum Übersetzen von Mannschaften; die Pferde schwimmen, an den Leinen m geleitet.

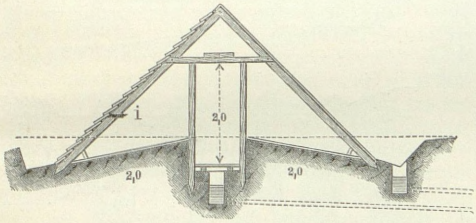


9. Drahtnetz.

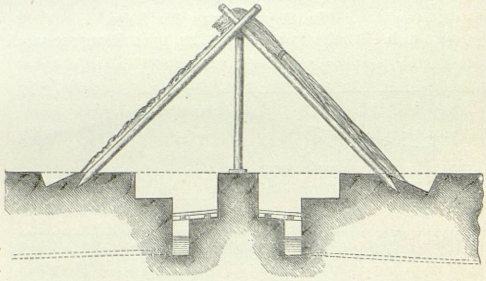


10.

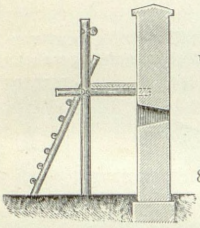
10 u. 11. Selbsttätige Landmine.



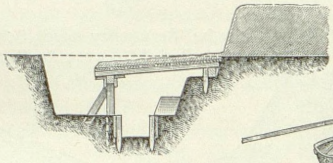
14. Baracke, Querschnitt.



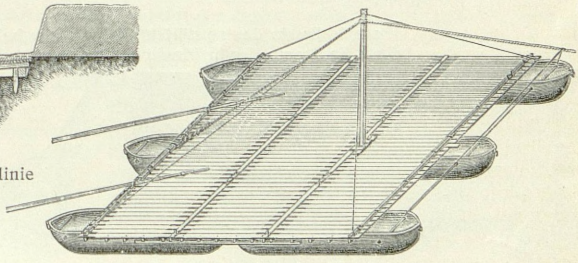
15. Baracke, Querschnitt.



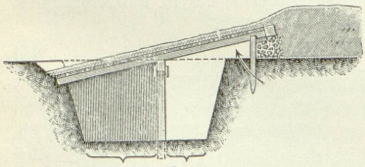
13. Mauer, für 2 Schützenlinien übereinander zur Verteidigung vorbereitet.



8a. Unterstand, Feuerlinie darüber.

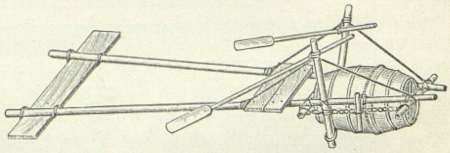


5. Fähre mit Mast.

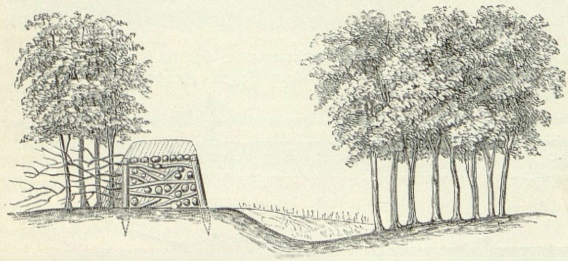


Lagerstelle Gang

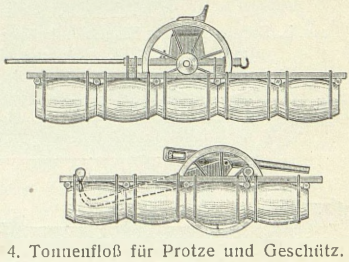
8b. Unterstand, ohne Feuerlinie darüber.



2. Tonne als Übersetzmittel für einen Mann.

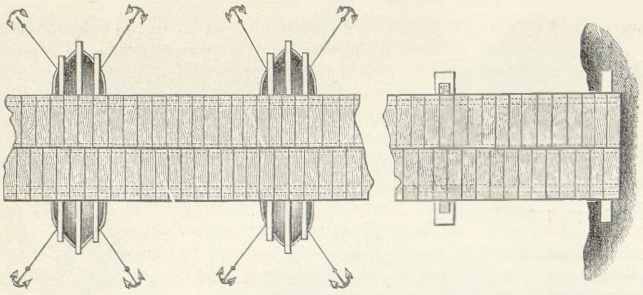


16. Einrichtung eines Waldrandes zur Verteidigung, mit Brustwehr (Erde und Strauchpackung) und liegendem Astverhau.

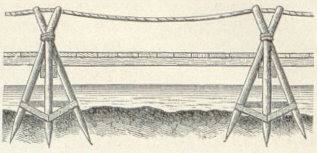


4. Tonnenfloß für Protze und Geschütz.

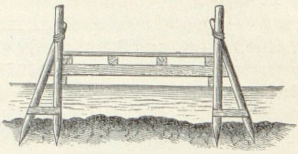
Pionierdienst II.



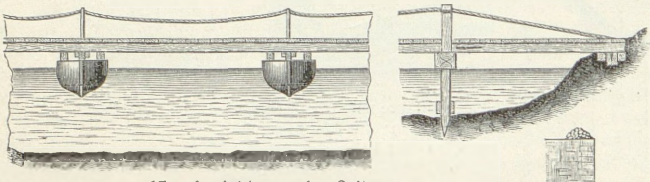
17b. Ansicht von oben.



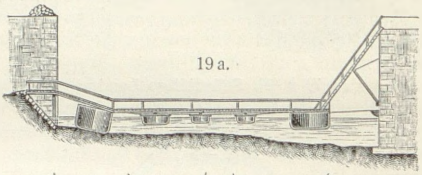
18b. Bockbrücke von der Seite.



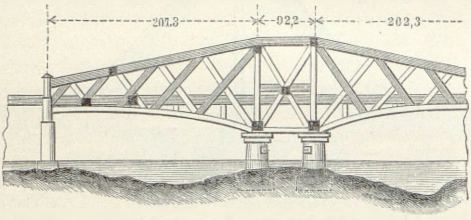
18a. Bockbrücke von vorn.



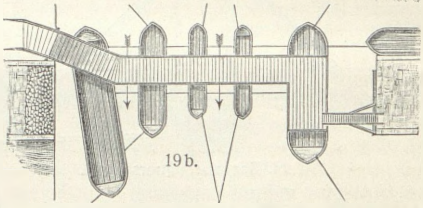
17a. Ansicht von der Seite.
17a u. b. Brücke mit Unterstützungen Biragoscher Art.



19a.

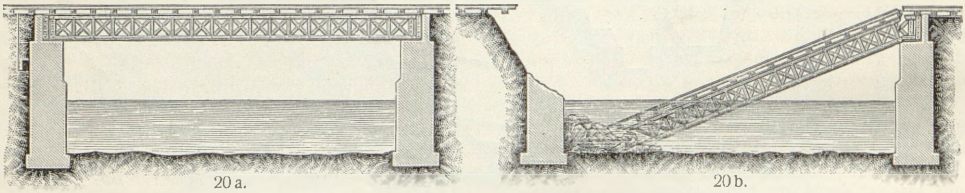


12. Sprengung einer Brücke.



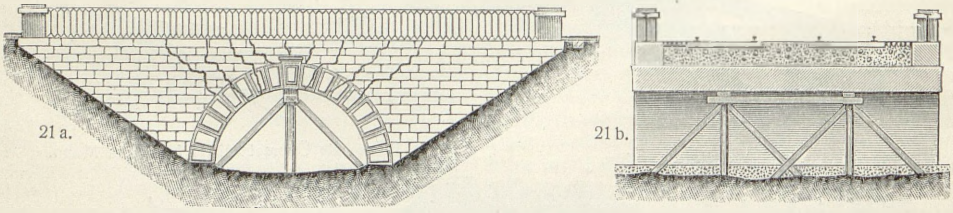
19b.

19a u. b. Ersatz der zerstörten Hängebrücke bei Beaugency durch Schiffbrücke, gebaut von der 2. Feldkomp. des 10. Pionierbat. am 10. u. 11. Dez. 1870, a von der Seite, b von oben gesehen.



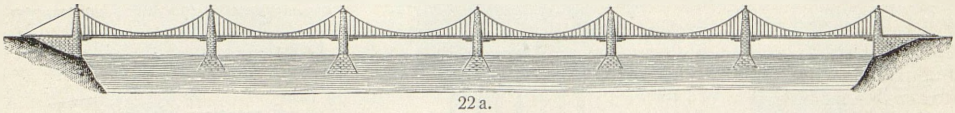
20a. 20b.

20a u. b. Sprengung der Eisenbahnbrücke bei Dordives durch die 3. Feldkompanie des 10. Pionierbataillons 28. Nov. 1870, Seitenansicht, a vor und b nach der Sprengung.

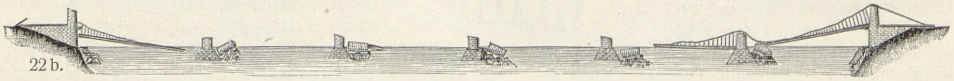


21a. 21b.

21a u. b. Sprengung der Eisenbahnbrücke von Guémar durch die 2. Festungskompanie des 10. Pionierbataillons am 1. Sept. 1870, a Seitenansicht, b Querschnitt, Ladung unter dem Bogen verspreizt.



22a.



22b.

22a u. b. Ansicht der Kettenbrücke bei Chaumont, a vor, b nach der Zerstörung durch die 3. Feldkompanie des 10. Pionierbataillons am 26. Dez. 1870.

Stelle sein werden. Japan soll auf dem mandschurischen Kriegsschauplatz mit berittenen Pionieren gute Erfahrungen gemacht haben. Deutschland hat 26 Pionierbataillone zu 4 Kompanien, meist für jedes Armeekorps ein Bataillon. Offiziere und Mannschaften der andern Waffen werden alljährlich in gewissem Umfang im Feldpionierdienst ausgebildet, damit alle Truppenteile fähig sind, die notwendigsten Arbeiten selbst zu erledigen, so daß die an Zahl sehr beschränkten P. nur bei schwierigern technischen Arbeiten zur Anweisung oder Ausführung herangezogen werden müssen. über die Ausstattung fremder Armeen mit Pionieren s. das Heerwesen der einzelnen Länder sowie Ingenieurkorps, Ingenieurwesen. Vgl. »Feldbefestigungs-Vorschrift« (Berl. 1893); »Sprengvorschrift« (das. 1897); »Behelfsbrückenvorschrift« (das. 1899); »Pontoniervorschrift« (das. 1902); »Taschenbuch für den Pionierunteroffizier« (das. 1904); »Taschenbuch für den Pionieroffizier« (das. 1904); Stavenhagen, Grundriß der Befestigungslehre (3. Aufl., das. 1900) und Grundriß des Festungskriegs (Sondersh. 1901); Schweninger, Unsere P. (das. 1904); v. Brunner, Die Feldbefestigung (8. Aufl., Wien 1904); Deguise, La fortification passagère et la fortification mixte ou semipermanente (Brüssel 1904); Niesiołowski-Gawin v. Niesiołowice, Ausgewählte Kapitel der Technik mit besonderer Rücksicht auf militärische Anwendung (Wien 1904); Lehnerts Handbuch für den Truppenführer (25. Aufl., Berl. 1906); Frobenius, Geschichte des preußischen Ingenieur- und Pionierkorps (das. 1906, Bd. 1); Scharr, Brückenzerstörungen im Rückzugsgefecht einst und jetzt (2. Aufl., das. 1905) und Der Festungskrieg und die Pioniertruppe (2. Aufl., das. 1905); Malczewski v. Tarnawa, Die Schlachtfeldbefestigung nach den Erfahrungen des russisch-japanischen Krieges (Wien 1905); »Mitteilungen des Ingenieur-Komitees«, Heft 37 u. 39 (Berl.); »Löbells Jahresberichte über die Veränderungen und Fortschritte im Militärwesen« (das.).

Pioniere von Rochdale (Rochdale Society of Equitable Pioneers), s. Genossenschaften, S. 576.

Pionierinspektion, s. Ingenieurkorps.

Pionius, Märtyrer in Smyrna unter Kaiser Decius 250. Seine Prozeßakten geben ein anschauliches Bild der Verfolgung. Sie wurden herausgegeben von O. v. Gebhardt in den »Acta martyrum selecta« (Berl. 1902). Vgl. E. Schwartz, De Pionio et Polycarpo (Götting. 1905).

Piophila, s. Käsefliege.

Piora, Val, eins der schönsten Alpenhochtäler im schweizer. Kanton Tessin, 12 km östlich von Airolo, mit mehreren Seen, enthält vielbesuchte Sommerfrischen und eine herrliche Flora. Am untern Ende des Lago Ritom, dessen Gewässer für Elektrizitätswerke benutzt werden, liegt das Hotel Piora in 1829 m Höhe.

Piotrków, Stadt, s. Petrokow.

Pioupiou (franz., spr. pjū-pjū), in Frankreich und Belgien Spottname des gemeinen Soldaten (Infanteristen), angeblich entstanden aus Pierrot (»Hanswurst«), dessen weißer Kittel an die weiße Uniform der frühern Garde erinnerte; außerdem war pierrot auch Vulgärbezeichnung für Sperling (Spatz).

Piove di Sacco, Distriktshauptort in der ital. Provinz Padua, an der Eisenbahn Padua–P., mit schönem Dom, Stadthaus, antikem Turm, Baumwollweberei, Erzeugung von Binsenmatten und (1901) 3132 (als Gemeinde 9887) Einw.

Piovérna, Fluß in der ital. Provinz Como, entspringt in den Bergamasker Alpen, durchströmt die an Eisenwerken reiche und guten Honig liefernde Val Sassina und mündet, einen 64 m hohen Wasserfall bildend, bei Bellano in den Comersee.

Pipa, die Wabenkröte.

Pipa, ein röhrenartiges Faß in Spanien und Portugal, als Weinmaß in Oporto zu 21 Almudes = im Großhandel 534 Lit., in Malaga zu 34 Arrobas = 566,44 L., in Alicante zu 42 Cantaros = 485,1 L., in Cadiz zu 32 Cantaras = 516,256 L., in Barcelona (P. catalana) zu 4 Cargas von 4 Barillons = 482,304 L., in Madrid zu 27 Cantaras = 435,591 L.

Pipal, der heilige Feigenbaum, s. Ficus, S. 548.

Pipe (engl., spr. paip, auch Butt), Flüssigkeitsmaß zu 2 Hogsheads oder 126 Gallonen: in England (Imperial P.) = 572,468 Lit., jedoch beim Zollwesen für Weine aus Lissabon zu 117, aus Oporto zu 115, aus Madeira zu 108, aus Malaga zu 105, aus Teneriffa zu 100, aus Marsala zu 93, aus Xeres und Kapland zu 92 Gallonen bestimmt; in den Vereinigten Staaten 477 L.; im Kapland 110 Weingallonen = 416,4 L.

Piper *L.*, Gattung der Piperazeen, Kräuter oder Bäume, meist Sträucher, häufig kletternd, mit einfachen, gestielten Blättern, ährigen, selten doldigen, endständigen Blütenständen, sitzenden oder in die verdickte Blütenstandsachse eingesenkten, meist eingeschlechtigen Blüten und sitzenden oder gestielten Beeren. Etwa 600 Arten in den Tropen der Alten und der Neuen Welt, besonders in Amerika und im indischen Monsungebiet, verhältnismäßig wenige in Afrika. P. angustifolium *Ruiz.* et *Pav.* (Artanthe elongata *Miq.*), ein Strauch in den feuchten Wäldern der Kordilleren von Peru, Brasilien, Panama, mit kurzgestielten, länglich-lanzettlichen, lang zugespitzten, fast lederigen, stumpf gekerbten, unterseits behaarten Blättern und dicht gedrängten, grünlichen Blüten, wird hier und da kultiviert und liefert, wie P. aduncum *L.*, ein Strauch in Brasilien, Guayana, Neugranada, Panama, Mexiko und Westindien, mit größern, länglich-elliptischen, sehr lang zugespitzten, ganzrandigen, unterseits fast kahlen Blättern, die Matikoblätter, die schwach aromatisch nach Kubeben oder Minze riechen, angenehm oder wenig scharf bitterlich und aromatisch schmecken und Harz und ätherisches Öl neben Gerbstoff enthalten. Sie wirken blutstillend und werden in Brasilien seit langer Zeit arzneilich benutzt; 1827 wurden sie in Amerika, 1839 durch Jeffreys in Europa bekannt, fanden aber erst in neuerer Zeit größere Verwendung gegen Schleimflüsse, Gonorrhöe. Man benutzt auch ein aus den Blättern gewonnenes gelbbraunes, ätherisches Öl, das Asaron und Methyleugenol enthält. Wurzeln und Blätter von P. aduncum werden in Brasilien als stimulierendes Mittel, die Früchte wie Kubeben (Thoho-Thoho) benutzt. Von P. heterophyllum *Ruiz.* et *Pav.*, in Peru, werden die Blätter wie Betel gekaut und als magenstärkender Tee benutzt. P. Cubeba *L. fil.* (Cubeba officinalis *Miq.*, Kubebenpfeffer), s. Tafel »Arzneipflanzen II«, Fig. 1, mit Text. P. guineense *Schum.*, kletternd, mit langgestielten, eiförmigen, kahlen Blättern, kurzen Blütenähren und kugeligen, ziemlich langgestielten Beeren (Aschantipfeffer), in Westafrika. P. nigrum *L.* (schwarzer Pfeffer), s. Tafel »Gewürzpflanzen«, Fig. 10, mit Text. Die dünne Fruchthaut des Pfeffers schließt einen einzigen Samen ein, dessen Embryo wegen der frühzeitigen Ernte nicht entwickelt ist. Der Same selbst enthält in der dünnen, braunroten Samenschale ein glänzendes, außen grünlichgraues, hornartiges, im Innern weißes, mehliges Eiweiß. Der beißend scharfe Geschmack ist durch Harz

bedingt; ein ätherisches Öl (1—2,3 Proz.), wesentlich aus Phellandren bestehend, besitzt mehr den Geruch als den Geschmack des Pfeffers, der außerdem 5 Proz. Mineralstoffe und etwa 2—8 Proz. Piperin enthält. Weißer Pfeffer wird von derselben Pflanze gewonnen, aber aus reifen Beeren bereitet, indem man diese nach mehrtägigem Liegen in Wasser zwischen den Händen reibt, bis die fleischige Schicht völlig entfernt ist. Die Straits Settlements liefern jährlich 1—1,25 Mill. kg weißen Pfeffer, der größtenteils nach China geht, während man in Europa den schärfern schwarzen Pfeffer vorzieht. Der beste Pfeffer ist der von Malabar, Mittelsorten sind die von Singapur, Pinang; die holländische Sorte, der Bataviapfeffer, hat den geringsten Wert. Die Produktion schätzt Scherzer auf 26 Mill. kg (davon Sumatra 14, die Inseln der Malakkastraße 1,8, die Malaiische Halbinsel 1,9, Borneo 1,8, Siam 4, Malabar 2,5 Mill.); Deutschland führte 1904: 35,040 dz schwarzen und 22,622 dz weißen Pfeffer ein. — Der Pfeffer ist eins der ältesten Gewürze der indischen Welt und hat sich von da aus bei allen Völkern unentbehrlich gemacht, zumal in den Reisländern. Der Sanskritname des langen Pfeffers (Pippali) geht, auf den schwarzen Pfeffer übertragen, durch fast alle Sprachen, nachdem die Perser das ihnen fehlende l durch r ersetzt haben. Theophrastos kannte schwarzen und langen, Dioskorides auch weißen Pfeffer, und die Römer besteuerten schwarzen und langen Pfeffer in Alexandria. Cosmas Indopleustes beschrieb 540 die Pflanze. Damals und noch viel später war Pfeffer als begehrtestes Gewürz das Symbol des ganzen Gewürzhandels, dem Genua und Venedig sowie die süddeutschen Handelsstädte einen großen Teil ihrer Reichtümer verdanken. Im Mittelalter wurden Zölle in Pfeffer entrichtet, und im 14. und 15. Jahrh. wurde er bei Geldnot als Zahlungsmittel gebraucht. Erst nach der Entdeckung des Seewegs nach Indien fiel der hohe Preis des Pfeffers sehr stark, indem sich zugleich seine Kultur nach den westlichen Inseln des Archipels verbreitete. Portugal machte den so höchst einträglichen Pfefferhandel bis zum 18. Jahrh. zum Kronmonopol. Auch jetzt noch nimmt der Pfeffer in der Handelswelt unter den Gewürzen unbedingt die erste Stelle ein. P. longum *L.*, mit rundlich eiförmigen, am Grunde breit herzförmigen, oben zugespitzten Blättern und verkehrt-pyramidenförmigen, untereinander vereinigten Beeren, im ganzen indisch-malaiischen Gebiet, liefert den aus unreifen Fruchtständen bestehenden langen Pfeffer (P. longum), der aber auch von P. officinarum *DC.* auf den Sundainseln stammt. Dieses Gewürz scheint als Peperi makron schon den alten Griechen bekannt gewesen zu sein und behielt seinen Wert auch im Mittelalter neben dem schwarzen Pfeffer, obwohl es viel weniger scharf schmeckt; gegenwärtig wird es in Europa nur noch selten benutzt. P. Betle *L.* (Chavica Betle *Miq.*, Betelpfeffer, Kaupfeffer), ein kletternder Strauch mit starren, rundlich-eiförmigen Blättern und kurzen Ähren, im ganzen indisch-malaiischen Gebiet, kultiviert auch auf Madagaskar, Bourbon und in Westindien, liefert in seinen brennend gewürzhaft schmeckenden Blättern das Material, das mit der Arekanuß gekaut wird. P. methysticum *Forst.* (Macropiper methysticum *Miq.*, Rauschpfeffer, Kawa-, Awapfeffer), ein 2 m hoher Strauch mit langgestielten, rundlich-eiförmigen Blättern, auf den Gesellschafts-, Freundschafts-, Sandwich- und Fidschiinseln, wird wegen seiner Wurzel kultiviert, die medizinisch, namentlich aber zur Bereitung eines für das soziale und religiöse Leben der Südseeinsulaner sehr wichtigen Getränks, der Kawa (s. d.), benutzt wird. P. germanicum, s. Daphne.

Piper, 1) Karl, Graf, schwed. Staatsmann, geb 29. Juli 1647 in Stockholm, gest. 29. Mai 1716 zu Schlüsselburg in der Gefangenschaft, entstammte einer in Finnland eingewanderten Lübecker Familie, trat 1666 in den schwedischen Staatsdienst und erwarb sich hier schnell das Vertrauen Karls XI., der ihn 1678 adelte, 1679 zum Sekretär im Kammerkollegium, 1689 zum Staatssekretär ernannte und bei allen innern Fragen als seinen Hauptratgeber betrachtete. Von Karl XII. 1697 zum Reichsrat befördert und 1698 in den Grafenstand erhoben, nahm er am Nordischen Krieg, besonders als Leiter der diplomatischen Verhandlungen, teil, vermochte aber die Handlungsweise Karls XII. nur selten durch seine Ratschläge zu beeinflussen. Bei Poltawa geriet er 1709 in russische Gefangenschaft. Vgl. Svedelius, Minne af grefve Carl P. (Stockh. 1869).

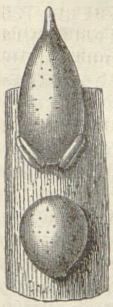
2) Ferdinand, Theolog und Archäolog, geb. 7. Mai 1811 in Stralsund, gest. 28. Nov. 1889 in Berlin, widmete sich dem Studium der Theologie, habilitierte sich 1840 an der Universität in Berlin und ward 1842 Professor, 1849 zugleich Direktor des christlich-archäologischen Museums der Universität. Außer vielen Beiträgen in Zeitschriften und in dem von ihm herausgegebenen »Evangelischen Kalender« (1850—1870), woraus das biographische Werk »Zeugen der Wahrheit« (Leipz. 1873—75, 4 Bde.) hervorging, sind von seinen Schriften hervorzuheben: »Kirchenrechnung« (Berl. 1841); »Geschichte des Osterfestes« (das. 1845); »Mythologie und Symbolik der christlichen Kunst« (Weim. 1847—51, 2 Tle.); »Über den christlichen Bilderkreis« (Berl. 1852); »Karls d. Gr. Kalendarium und Ostertafel aus der Pariser Handschrift herausgegeben« (das. 1858); »Die Kalendarien und Martyrologien der Angelsachsen« (das. 1862); »Einleitung in die monumentale Theologie« (Gotha 1867). Vgl. »Lied und Leben. Erinnerungen an Ferdinand P.«, gesammelt von seiner Schwester Luise (Berl. 1897).

3) Otto, Archäolog, geb. 22. Dez. 1841 in Röckwitz (Mecklenburg-Schwerin), studierte seit 1863 in München, Berlin und Rostock Rechtswissenschaft, ließ sich 1867 in Rostock als Rechtsanwalt nieder, ging 1873 als Chefredakteur des »Niederrheinischen Kuriers« nach Straßburg, war dann 1879—89 Bürgermeister in Penzlin und privatisierte darauf in Konstanz, seit 1893 in München. P. ist der Begründer der wissenschaftlichen Burgenkunde. Er schrieb: »Rheinische Spaziergänge« (Rostock 1880); »Burgenkunde« (Münch. 1895, 2. Aufl. 1905—06); »Ut 'ne lütt Stadt« (Wismar 1898); »In'n Meddelkraug« (das. 1900); »Abriß der Burgenkunde« (2. Aufl., Leipz. 1904); »Die angebliche Wiederherstellung der Hohkönigsburg« (Münch. 1902); »Österreichische Burgen« (Wien 1902 bis 1904, 4 Tle.).

Piperāles, s. Piperinen.

Piperazeen (Pfeffergewächse), dikotyle Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Piperinen, mit Ölzellen versehene Kräuter oder Sträucher mit knotig gegliederten Stengeln und einfachen, abwechselnden, seltener quirlständigen Blättern. Die Blüten stehen meist in dichten Ähren der kolbenförmigen Achse mehr oder weniger eingesenkt. Die völlig nackten Blüten (s. Abbildung) sind zwitterig oder eingeschlechtig. Jede besitzt zwei Staubgefäße, rechts und links vom Pistill, oder es kommt noch ein drittes, hinteres, hinzu, oder

es finden sich 6—10 in jeder Blüte. Der Fruchtknoten ist meist dreigliederig, seltener ein-, zwei- oder viergliederig, sitzend, fast kugelig, einfächerig und enthält eine einzige grundständige, aufrechte, geradläufige Samenknospe. Die Frucht ist eine einsamige Beere oder Steinfrucht mit spärlichem Fleisch. Der fast kugelrunde Same hat eine knorpelige, dünne Schale, ein dicht fleischiges, aus Endosperm und Perisperm gebildetes Nährgewebe und einen kleinen, kreisel- oder linsenförmigen Keimling mit zwei sehr kurzen, dicklichen Kotyledonen. Die P. zeigen im anatomischen Bau des Stengels Abweichungen vom normalen Typus der Dikotylen, indem zwei oder mehrere Kreise von Leitbündeln auftreten; die Arten von Peperomia besitzen ein reichlich entwickeltes Wassergewebe. Die aus ungefähr 1000 Arten bestehende Familie gehört vorzugsweise den Tropen beider Erdhälften an; am häufigsten sind sie im tropischen Amerika; sie lieben die niedrigen Regionen, vorzüglich die Täler u. Flußufer. Die Gattung Piper (s. d.) enthält viele Nutzpflanzen.

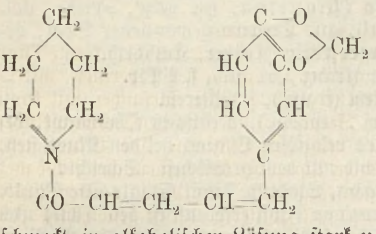


Ein Stück des Blütenstandes von Peperomia.

Piperazin (Diäthylendiamin, Äthylenimin, Hexahydropyrazin) $C_4H_{10}N_2$ oder $NH\begin{matrix}<\\>\end{matrix}\begin{matrix}CH_2.CH_2\\CH_2.CH_2\end{matrix}\begin{matrix}>\\<\end{matrix}NH$, entsteht bei Einwirkung von Ammoniak auf Äthylenchlorid, beim Erhitzen von Äthylendiaminchlorhydrat und bei Reduktion von Pyrazin $C_4H_4N_2$. Es bildet farblose Kristalle, löst sich sehr leicht in Wasser, zieht aus der Luft Wasser und Kohlensäure an, schmilzt bei 104°, siedet bei 145°, reagiert stark alkalisch, ist in wässeriger Lösung fast geschmacklos und bildet mit Harnsäure leichtlösliche Salze. Hierauf gründet sich seine Anwendung bei harnsaurer Diathese, Blasensteinen und Gicht. Das Lösungsvermögen wässeriger Lösung von P. für Harnsäure wird aber durch Zusatz von Harn bedeutend herabgesetzt, bez. aufgehoben, und überdies wird das P. im Körper zum größten Teil oxydiert. Weinsaures Dimethylpiperazin ist das Lycetol (s. d.); chinasaures P. (Sidonal) wurde gegen Gicht empfohlen.

Piperidin (Pentamethylenimid, Hexahydropyridin) $C_5H_{11}N$ oder $CH_2\begin{matrix}<\\>\end{matrix}\begin{matrix}CH_2.CH_2\\CH_2.CH_2\end{matrix}\begin{matrix}>\\<\end{matrix}NH$ findet sich an Piperinsäure gebunden im Pfeffer, entsteht aus Piperin beim Glühen mit Natronkalk, aus Pyridin beim Behandeln mit Zinn und Salzsäure und bildet eine farblose Flüssigkeit, riecht stark pfefferartig, löst sich leicht in Wasser und Alkohol, siedet bei 106° und bildet mit Säuren kristallisierbare Salze.

Piperin $C_{17}H_{19}NO_2$, Alkaloid, findet sich in den verschiedenen Pfefferarten und kann synthetisch aus α-Alkyl- und α-Phenylpiperinsäuren mit Hilfe der Chloride dargestellt werden. Seine Struktur entspricht der Formel:



Es bildet farb-, geruch- und geschmacklose Prismen, löst sich leicht in Alkohol, kaum in Wasser, schmeckt in alkoholischer Lösung stark nach Pfeffer, schmilzt bei 128°, ist nicht flüchtig. Es reagiert neutral und verbindet sich nicht mit Säuren, bildet aber Doppelsalze. Beim Kochen mit alkoholischer Kalilauge zerfällt es in Piperidin und kristallisierbare Piperinsäure (Methylendioxyzinnamenylakrylsäure) $C_{11}H_{10}O_4$, die synthetisch aus Piperonylakrolein dargestellt werden kann und mit übermangansaurem Kali Piperonal und Traubensäure liefert. Man benutzt P. zu konzentrierten Wurstgewürzen und zur Darstellung von Piperonal.

Piperinen (Piperales), Pflanzenordnung der Julifloren, charakterisiert durch ungeteilte Blätter und kleine, in Ähren stehende Blüten mit fehlender oder einfacher Blütenhülle und durch Samen, die meist Endosperm und Perisperm enthalten, umfaßt die Familien der Piperazeen, Saururazeen, Chloranthazeen und Lazistemazeen.

Pipérno (ital.), ein nach seinem örtlichen Vorkommen benannter dunkelgeflammter hellgrauer Trachyt aus der Umgegend von Neapel.

Pipérno, Stadt in der ital. Provinz Rom, Kreis Frosinone, am Südfuß der Volskerberge, unweit der Pontinischen Sümpfe, an der Eisenbahn Rom–Terracina, Bischofssitz, mit einer Kathedrale (13. Jahrh.), zwei Kirchen des 9. oder 10. Jahrh., dem Statthalterpalast (14. Jahrh.), römischen Baureſten und (1901) 5686 (als Gemeinde 6949) Einw. Nördlich die Ruinen des alten volskischen Privernum. 4 km südöstlich das Kloster Fossanova, in dem Thomas von Aquino 1274 starb.

Piperonal (Heliotropin) $C_8H_6O_3$, der Methylenäther des Protokatechualdehyds $C_6H_3(CHO)(O_2CH_2)$, entsteht beim Behandeln von Piperinsäure mit übermangansaurem Kali und wird aus Safrol dargestellt, dem Hauptbestandteil des Sassafrasöls und des Kampferöls. Es bildet farblose Kristalle, riecht heliotropartig, löst sich leicht in Alkohol und heißem Wasser, schmilzt bei 37° und siedet bei 263°. Man benutzt es in der Parfümerie.

Pipette (franz., Saugröhre), eine Glasröhre, die etwa in ihrer Mitte eine Erweiterung besitzt und an einem Ende in eine Spitze ausläuft. Man benutzt die P., um aus einem Gefäß eine Flüssigkeit herauszunehmen, ohne es zu neigen (Stechheber). Man steckt die Spitze der P. in die Flüssigkeit, saugt am andern Ende, bis die Erweiterung mit der Flüssigkeit gefüllt ist, und verschließt das obere Ende mit der Zunge oder mit dem Finger; man kann dann die P. heben, ohne daß ein Tropfen herausfließt. Ist der Inhalt der P. bekannt und ein bestimmtes Volumen an der Röhre durch einen Feilstrich bezeichnet (Vollpipette), oder ist die P. mit einer Graduierung versehen (Maßpipette), so kann man die P. auch zum Abmessen von Flüssigkeiten benutzen. Sollen giftige Flüssigkeiten pipettiert werden, so steckt man an das obere Ende der P. einen mit einem Hals versehenen Kautschukballon und saugt die Flüssigkeit auf, indem man den Ballon etwas zusammendrückt und dann erst die Spitze der P. in die Flüssigkeit senkt.

Pippau, Pflanze, s. Crepis.

Pippel, soviel wie Nestflüchter, s. Vögel.

Pippi, Giulio, ital. Maler, s. Giulio Romano.

Pippin (Pipin), männlicher Name, dessen bemerkenswerte Träger sind:

Fränkische Majores domus: 1) P. I. der Ältere (nicht: von Landen), Sohn des edeln Franken Karlmann, erlangte mit Hilfe des Bischofs Arnulf von Metz unter Chlotar II. (613—628) und Dagobert das Amt eines Majordomus von Austrasien; gest. 639. Sein Sohn Grimoald starb 656.

2) P. II. der Mittlere (nicht: von Heristal), geb. um 635, gest. 16. Dez. 714 in Juppille bei Lüttich, Sohn Ansegisels und der Begga, einer Tochter des vorigen, verkörperte nach dem Aussterben der austrasischen Merowinger die Selbständigkeit Austrasiens, ohne Majordomus zu sein, und ward durch den Sieg bei Tertri 687 über den König Theuderich III. von Neustrien-Burgund und dessen Majordomus Berthar Majordomus der drei Reiche. Unter dem Titel eines princeps regiminis herrschte er über das Reich, führte die in Verfall gekommene Sitte der Volksversammlungen auf dem Märzfeld wieder ein, beförderte die Missionstätigkeit Willibrords, focht 689 (bei Wijk bij Duurstede) und 697 siegreich gegen die Friesen, ebenso gegen die Sachsen und Thüringer, Alemannen und Bayern. Seine Gemahlin war Plektrudis, die ihm die Söhne Drogo (gest. 708) und Grimoald (ermordet 714) gebar und nach einer sehr wahrscheinlichen Überlieferung (vgl. Keussen im 22. Bande der »Westdeutschen Zeitschrift«) die Kölner Marienkirche stiftete; sein dritter Sohn, Karl Martell (s. Karl 1), entstammte der zweiten Hauptfrau Alpheid (Chalphaid).

3) P. der Jüngere, Kurze oder Kleine, König der Franken, durch Körper- und Geisteskraft ausgezeichnet, geb. um 715, gest. 24. Sept. 768 in Paris, war der zweite Sohn Karl Martells und erhielt in der Teilung mit seinem ältern Bruder, Karlmann, 741 Neustrien und Burgund als Majordomus. 747 übertrug Karlmann seine Länder P. und zog sich in das Kloster Monte Cassino zurück. P. übernahm nun die Regierung des ganzen Frankenreichs, nachdem er die wiederholte Empörung eines jüngern Stiefbruders, Grifo (gest. 753), unterdrückt hatte. Bei den Alemannen hob P. die Herzogswürde auf, und in Bayern setzte er Odilos unmündigen Sohn Tassilo als Herzog, aber unter fränkischer Oberhoheit, ein. 751 ließ er sich durch eine Versammlung der Franken zu Soissons nach Absetzung Childerichs III., der nebst seiner Familie in ein Kloster verwiesen wurde, mit Zustimmung des Papstes Zacharias zum König ausrufen. Als der von den Langobarden bedrängte Papst Stephan II. nach Frankreich kam, um P. um Hilfe zu bitten, ließ sich dieser 28. Juli 754 samt seinen Söhnen Karlmann und Karl zu St.-Denis von ihm krönen und zog darauf nach Italien. Aistulf, in Pavia belagert, verstand sich zu allem (Oktober), brach aber nach Pippins Abzug seine Zusagen und belagerte den Papst in Rom. P. kehrte 756 zurück, zwang Aistulf zur Anerkennung der fränkischen Oberherrschaft und zur Abtretung des Exarchats von Ravenna ꝛc., das P. dem Papst schenkte (Pippinsche Schenkung, Donatio Pippini), und übernahm den Patriziat über die Stadt Rom. Den Bund mit dem Papst befestigte P. durch eine durchgreifende Reform der fränkischen Kirche und ihre Unterordnung unter die Autorität des römischen Stuhls, die er in Gemeinschaft mit Bonifatius durchführte. 753 und 757 führte er glückliche Kriege gegen die Sachsen, trieb durch die Eroberung Narbonnes (759) die Sarazenen über die Pyrenäen; 760—768 unternahm er wiederholte Feldzüge gegen Herzog Waifar von Aquitanien. Bei seinem Tode teilte er das Reich unter seine Söhne Karl (Karl d. Gr., s. Karl 2) und Karlmann. Vgl. Bonnell, Die Anfänge des karolingischen Hauses (Berl. 1866); Hahn und Ölsner, Jahrbücher des fränkischen Reiches (Leipz. 1863 u. 1871); Kehr, Die sogenannte Karolingische Schenkung von 774 (in der »Historischen Zeitschrift«, 1893); Dahn, Die Könige der Germanen, Bd. 8, Abt. 6 (Leipz. 1900).

4) König von Italien, zweiter Sohn Karls d. Gr. und der Hildegard, geb. 777, gest. 8. Juli 810, hieß früher Karlmann und erhielt den Namen P. erst, als er 781 vom Papst Hadrian in Rom getauft und zum König von Italien gekrönt wurde. 791 und 796 bekriegte P. die Avaren, verwüstete 797 mit den Bayern und Langobarden das Land der Slawen und zog 799 mit seinem Vater gegen die Sachsen. Bei der Teilung des Reiches 806 zu Diedenhofen (vgl. Karl 2, S. 629) erhielt P. Bayern und Italien, vertrieb die Mauren aus Korsika, eroberte 810 Venedig und unterwarf die Herzoge Wilheran und Beatus. Sein Sohn Bernhard (gest. 818) erhielt Italien 812.

5) König von Aquitanien, Sohn Ludwigs des Frommen und der Irmengard, geb. um 803, gest. 13. Dez. 838, wurde nach der Thronbesteigung seines Vaters 814 König von Aquitanien, empörte sich 830 nebst seinem Bruder Lothar gegen den Vater, erhielt bei der neuen Reichsteilung Gebietszuwachs, erhob sich 833 wieder, trug zu seines Vaters Absetzung bei, fiel dann aber von seinem Bruder Lothar ab, setzte Ludwig den Frommen wieder ein und blieb ihm bis zu seinem Tode treu. Sein Sohn P. wurde vom Thron ausgeschlossen und endete nach einem abenteuerlichen Leben 864 im Kerker.

Pips, ein katarrhalisches Leiden der Vögel, bei dem die Nasenlöcher durch Schleim verstopft sind, so daß die Vögel nicht frei atmen können, den Schnabel aufsperren, husten, keuchen und bisweilen erschöpft zu Boden fallen. Es besteht Fieber und oft ein weißlicher Zungenbelag, der zu dem ebenso zwecklosen wie tierquälerischen Gebrauch geführt hat, dem Vogel die (angeblich verhärtete) Oberhaut der Zunge abzureißen. Die kranken Tiere bringt man in einen gleichmäßig warmen, sonnigen Raum; man sucht die Nasenlöcher mit lauwarmem, schwach salzigem Wasser zu reinigen und gibt etwas Karlsbader Salz im Trinkwasser. Literatur bei Geflügelkrankheiten.

Piqua, Stadt im nordamerikan. Staat Ohio, Grafschaft Miami, am Miami River und Miamikanal, mit guter Wasserkraft, Bahnknotenpunkt, hat Fabriken für Eisenwaren und Maschinen, Wagen, Ackergeräte, Wollwaren, lebhaften Handel und (1900) 12,172 Einw., darunter viele Deutsche. In der Umgegend natürliches Gas.

Pique (franz., spr. pik'), s. Pik.

Piqué (franz.), s. Pikee und Pikieren.

Pique-nique (franz., spr. pik-nik'), s. Picknick.

Piquet (franz., spr. -kä), s. Pikett.

Piquetberg (spr. pikett-), Division der britisch-südafrikan. Kapkolonie, an der St. Helenabai des Atlantischen Ozeans, im O. begrenzt von den Olifant River-Bergen (Großer Winterhoek 2085 m) und durchzogen von der P.-Kette (867 m), im südlichen Teil am Großen Bergfluß fruchtbar (Getreide, Wein, Tabak), 4488 qkm mit (1891) 11,587 Einw. (darunter 6515 Weiße). Der gleichnamige Hauptort hat etwa 500 Einw.

Piquette (Piqueton, spr. pikett', pik'tóng, ital. Aquarello), aus Trestern gewonnener Wein; ordinärer, saurer Wein (Krätzer, Kutscher).

Piqueur (franz., spr. -kör), s. Pikör.

Piquieren (franz.), s. Pikieren.

Pir (pers., »Greis«), geistliches Oberhaupt, besonders eines religiösen Ordens bei den Muslimen, gleichbedeutend mit dem arabischen »Scheich«.

Piracicaba, Stadt im brasil. Staate São Paulo, am gleichnamigen Fluß (Nebenfluß des Tiete) und mit Santos durch Eisenbahn verbunden, hat Ausfuhr von Kaffee und Zucker und 5000 Einw.

Piräeus (Peiraieus), bergige Halbinsel, 8 km südöstlich von Athen (s. Karte »Umgebung von Athen«), mit dem zu 86,5 m Höhe ansteigenden Berg Munichia, der in mazedonischer Zeit eine Burg trug, und drei tief eingeschnittenen, runden Hafenbecken (Peiraieus, Zea und Munichia), die Themistokles seit 493 v. Chr. zum Hafen Athens bestimmte und mit Mauern umgeben ließ. über den Bau der langen Mauern zwischen P. und Athen, deren südliche erst Perikles hinzufügte, s. Athen, S. 27. In Perikleischer Zeit wurde dann von Hippodamos aus Milet die Stadt P. mit rechtwinklig sich schneidenden Straßen angelegt, die Häfen ausgebaut und mit Säulenhallen und Schiffshäusern versehen. Nach Beendigung des Peloponnesischen Krieges entfestigt, ward P. zum Hauptsitz der Demokratie und blühte bald durch die Bemühungen eines Konon, Lykurg, Demosthenes u. a. von neuem auf. Nach 338 wurde nordöstlich vom Hafen Zea das vielbewunderte Arsenal des Philon errichtet, das erst Sulla 87 v. Chr. mit den übrigen Hafenanlagen niederbrannte. Die Stadt war und blieb seitdem verödet, wenn auch nicht ganz entvölkert, wie byzantinische Reste beweisen. Im Mittelalter hatten hier die Venezianer sich verschanzt, während des griechischen Befreiungskrieges die Türken, und als sie 1827 kapitulierten, waren nur einige, Porto Leone genannte Fischerhütten übriggeblieben und selbst der Name P. verschollen. Zehn Jahre später war aber schon unter dem alten Namen eine freundliche Stadt mit geraden Straßen, schönen Wohnhäusern und massiven Warenmagazinen nach den Plänen von Kleanthes, Schaubert und Klenze wiedererstanden, die mit dem raschen Wachstum Athens ebenfalls einen raschen Aufschwung nahm. 1870 zählte P. bereits über 11,000 und 1896: 43,001 (als Gemeinde 51,020) Einw. P. gehört zum Nomos Attika, ist Sitz eines deutschen und österreichisch-ungarischen Konsuls und hat 9 Kirchen, 9 Unterrichtsanstalten, darunter ein Gymnasium mit Antikensammlung, Marineschule, Kriegsschule, Börse, Theater, Arsenaldepots, Hospitäler, Wasserleitung, Gasfabrik und Elektrizitätswerk. Die Industrie hat im letzten Jahrzehnt ungewöhnlich große Fortschritte gemacht; man zählte 1903 an Fabriken: 5 Baumwollspinnereien, 4 Dampfmühlen mit 20—25 Mill. Drachmen jährlichem Umsatz, 6 Woll- und Baumwollwebereien mit 73,000 Spindeln und 1020 Webstühlen (jährlicher Umsatz 15 Mill. Drachmen), 12 Maschinenfabriken, 9 Spirituosen-, 24 Likör-, 2 Pulver-, 10 Öl- und Seifen-, 6 chemische Fabriken, eine Zement-, 2 Papier-, eine Zündholz-, 7 Molkerei-, 4 Drahtstift-, eine Wagen-, eine Glasfabrik, 4 Buchdruckereien, mehrere Schiffswerften (Basiliadis, Dowall-Barbur u. a.) rc. und ist Hauptausfuhrplatz für Öl und Oliven. Die antiken Reste (2 Theater, Ringmauern, Schiffshäuser, einige Tempel) sind unbedeutend; auch in architektonischer Schönheit steht es weit hinter Athen zurück; doch besitzt es zahlreiche neuere Gebäude. über Athen, mit dem P. durch drei Bahnlinien in Verbindung steht, ist es an das Eisenbahnnetz Mittelgriechenlands und des Peloponnes angeschlossen und ist Hauptstation des Österreichischen Lloyd, außerdem von elf griechischen und zahlreichen andern Dampfschiffahrtsgesellschaften, durch die es in direkter Verbindung mit Antwerpen, Amsterdam, Hamburg, Liverpool, Palermo, Neapel, Marseille, Konstantinopel, Smyrna, Alexandria, Korfu und Triest steht. P. ist Griechenlands erster Hafen für den ausländischen Seeverkehr und hat in dieser Beziehung Paträ und Syra weit überholt. 1903 liefen ein: 1407 Dampfer mit 1,963,522 Reg.-Ton., 284 Segler mit 26,404 Reg.-Ton.; es liefen aus: 1406 Dampfer mit 1,962,919 Reg.-Ton. und 284 Segler mit 26,918 Reg.-Ton., und zwar der Reihe nach österreichisch-ungarische, italienische, türkische, britische, französische, russische Schiffe rc. Die Einfuhr besteht besonders in Kolonialwaren, Getreide, Holz, Kohlen, Gemüse, Fischen. Der Wert der Einfuhr des Hafens P. belief sich 1903 auf 82,059,368 Frank, die Zolleinnahmen betrugen 19,198,253 Frank. Die Ausfuhr aus P. ist unbedeutend. Die griechischen Reedereien besaßen 1903: 202 Dampfschiffe und 910 Segelschiffe. Vgl. die Karte »Athen-Peiraieus« in den von Curtius und Kaupert herausgegebenen »Karten von Attika (Heft 9, Lief. 2, Berl. 1900).

Piranesi, Giambattista, ital. Zeichner und Kupferstecher, geb. 4. Okt. 1720 (nach andern 1707) in Venedig, gest. 1778 in Rom, bildete sich daselbst und in Neapel zum Zeichner und Kupferstecher aus und war abwechselnd in Venedig und Rom tätig. Er stach in virtuoser Verbindung von Grabstichelarbeit und Radierung ungemein phantasiereiche und effektvolle Blätter nach römischen Bauten und besonders den römischen Ruinen, die von den Rom besuchenden Fremden schon zu seinen Lebzeiten viel gekauft wurden und neuerdings wieder sehr beliebt geworden sind (»Vedute di Roma«, 1748, 2 Bde.; »Le antichità romane«, 1756, 4 Bde., rc.), ferner Blätter nach kunstgewerblichen Gegenständen aus dem Altertum, zahlreiche ornamentale Kompositionen u. a. Bei seinen letzten Arbeiten wurde er von seinem Sohne Francesco P., geb. 1756 in Rom, gest. 27. Jan. 1810 in Paris, der später auch als Diplomat in Diensten des Königs von Schweden und der römischen Republik tätig war, unterstützt. Dieser führte, zum Teil in Verbindung mit seinen Geschwistern Laura und Pietro P., die Arbeiten und die Kunsthandlung des Vaters nach dessen Tode fort, stach aber auch nach Gemälden Raffaels, nach Statuen rc. Die gesamten Werke der P. umfassen 29 Bände mit über 2000 Kupfern. Von den alten Platten wurden bis in die neueste Zeit Neudrucke veranstaltet.

Piranhas (spr. -ránjas, Rio das P.), Fluß in Brasilien, entsteht im Staate Parahyba, durchfließt dann den Staat Rio Grande do Norte, nimmt unterhalb der Stadt Assu deren Namen an, ist von hier ab auf 65 km schiffbar und mündet über eine Barre in einem 35 km langen Delta in den Atlantischen Ozean.

Piräno, Stadt in Istrien, Bezirksh. Capodistria, auf einem Felsvorsprung an der Nordseite einer Bucht des Adriatischen Meeres, die südlich vom Vorgebirge Salvore (mit Leuchtturm) begrenzt wird, Sitz eines Bezirksgerichts, hat eine gotische Hauptkirche, alte Stadtmauern mit Türmen gegen die Landseite, ein verfallenes Kastell, ein Denkmal Tartinis, ein Minoritenkloster, ein Rathaus, eine Kommunalbibliothek, eine Seebadeanstalt, ein Militärkrankenhaus, Wein- und Olivenbau, Steinbrüche, große Salinen, Schiffbau, Fischerei, Fabriken für Öl, Seife und Glas, Handel mit Salz, Wein, Öl rc., einen Hafen, in dem 1904: 1336 beladene Schiffe von 111,991 Ton. eingelaufen sind, und (1900) 7006 (als Gemeinde 13,365) vorwiegend ital. Einwohner. Südöstlich von P. der Hafenort Porto Rose mit Sol- und Seebädern. — P. stammt noch aus der Römerzeit und kam 1283 unter venezianische Herrschaft. Am 20. Jan. 1810 wurde es von den Briten beschossen.

Pirarucu, Fisch, s. Arapaima.

Pirāt (lat.), Seeräuber; Piraterie, s. Seeräuberei.

Piraurn-Ehe, bei einigen Stämmen Australiens (Dieyeri, Urabunna in Queensland) übliche Form der Gruppen- oder Gemeinschaftsehe (s. d. und Ehe), wobei unter vollständiger Aufrechterhaltung aller totemistischen und sonstigen Ehegesetze des Stammes und unter Beibehaltung der persönlichen Ehe vor jedem größern Beschneidungsfeste durch Beschluß der alten Männer und Sippenhäupter des Stammes alle diejenigen Männer und Frauen bestimmt werden, die bis zum nächsten Beschneidungsfest als Piraurn-Gatten miteinander verkehren dürfen. Eine Frau kann dabei gleichzeitig rechtmäßige Gattin eines Mannes und Piraurn mehrerer andrer sein, und ebenso steht es entsprechend mit den Männern.

Piraya, s. Sägesalmler.

Pirckheimer, Wilibald, Humanist, aus einem Patriziergeschlecht Nürnbergs, geb. 5. Dez. 1470 in Eichstätt, gest. 22. Dez. 1530 in Nürnberg, widmete sich 1490—97 in Padua und Pavia juristischen und humanistischen Studien und war dann bis 1522 (außer 1501—04) Mitglied des Rats in Nürnberg, als solches vielfach mit wichtigen Gesandtschaften betraut, 1499 auch die Nürnberger Truppen in dem Reichskriege gegen die Schweizer befehligend. Seine letzten Lebensjahre widmete er ausschließlich den Wissenschaften. In sich den allseitigen Wissensdrang der Zeit verkörpernd, war er einer der einflußreichsten Wortführer des Humanismus und erwarb sich um das Schulwesen in Nürnberg hohe Verdienste. Auch für Luther trat er zuerst ein, allmählich aber entfremdete er sich der Reformation wie Erasmus. Seine Werke, unter denen die »Historia belli Suitensis«, die Geschichte des Schweizerkriegs von 1499 (zuletzt mit der Autobiographie Pirckheimers hrsg. von Rück, Münch. 1895; übersetzt von Münch, mit Biographie, Basel 1826), und die lateinischen Übersetzungen aus dem Griechischen hervorragen, sind herausgegeben von Goldast (Frankf. 1610). Vgl. R. Hagen, W. P. in seinem Verhältnis zum Humanismus und zur Reformation (»Mitteilungen des Vereins für Geschichte der Stadt Nürnberg«, 1882); Martwart, W. P. als Geschichtschreiber (Zürich 1886); Roth, Wilibald P. (Halle 1887); Drews, W. Pirckheimers Stellung zur Reformation (Leipz. 1887). — Die »Denkwürdigkeiten« seiner Schwester Charitas P. (geb. 21. März 1466, gest. 19. Aug. 1532 als Äbtissin des Klarakosters in Nürnberg), einer der gelehrtesten Frauen ihrer Zeit, wurden von Höfler (Bamb. 1853) herausgegeben. Vgl. W. Loose, Aus dem Leben der Charitas P. (Dresd. 1870); F. Binder, Charitas P. (2. Aufl., Freiburg 1878).

Pirenne, Henri, belg. Historiker, geb. 23. Dez. 1862 in Verviers, studierte in Lüttich, Paris, Leipzig und Berlin und wurde 1884 Privatdozent in Lüttich, 1886 ordentlicher Professor der Geschichte in Gent. Seit 1898 ist er Mitglied der belgischen Akademie. Außer größern Abhandlungen, von denen »L'origine des constitutions urbaines au moyen-âge« (»Revue historique«, 1893, 1895 u. 1898) sowie mehrere Beiträge in der »Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte« (1903 ff.) genannt seien, veröffentlichte er: »Sedulius de Liège« (Brüssel 1882); »La Rijmkronijk van Vlaenderen et ses sources« (das. 1888); »Histoire de la constitution de la ville de Dinant au moyen-âge« (Gent 1889); »La version flamande et la version française de la bataille de Courtrai« (Brüssel 1890—92, 2 Tle.); »Histoire du meurtre de Charles le Bon, comte de Flandre, par Galbert de Bruges« (Par. 1891); »Bibliographie de l'histoire de Belgique« (Gent 1893, 2. verm. Aufl. 1902); »Le livre de l'abbé de Ryckel 1249—1272« (Brüssel 1895); »La Hanse flamande de Londres« (das. 1899); »Le soulèvement de la Flandre maritime 1323—1328« (das. 1900); »La nation belge« (3. Aufl., das. 1900); »Chronique rimée des troubles de Flandre 1379—1389« (Gent 1902); »Recueil de documents relatifs à l'histoire de l'industrie drapière de Flandre« (Bd. 1, mit Espinas, Brüss. 1906). Sein ausgezeichnetes Hauptwerk ist die zuerst in der »Europäischen Staatengeschichte« (deutsch von Arnheim, Gotha 1899—1906, 3 Bde., bis 1566 reichend) erschienene, preisgekrönte »Geschichte Belgiens« (franz., bisher 2 Bde., Brüssel 1900—03; flämisch von Delbecq, Gent 1902).

Pirijao (spr. -schão, Piritu), die Frucht von Bactris speciosa; s. Bactris.

Piritu, Departementshauptstadt im Staate Bermudez (Venezuela), 5 km vom Karibischen Meer, am Fuß des 468 m hohen Morre de P., mit schöner, 1656 erbauter Kirche und 3000 Einw.

Pirjátin, Kreisstadt im russ. Gouv. Poltawa, links am Udai, an der Zweigbahn Kruty-Dnjepr-Krasnoje der Eisenbahn Kiew-Woronesh, hat 3 Schulen, 5 Jahrmärkte, lebhaften Getreidehandel und (1897) 8545 Einw.

Pirke Aboth, s. Aboth.

Pirkenhammer, Dorf bei Karlsbad (s. d., S. 656).

Pirmasens, Bezirksamtsstadt im bayr. Regbez. Pfalz, an der Linie Biebermühle-P. der Pfälzischen Eisenbahn, in gebirgiger Gegend, 397 m ü. M., hat 2 evangelische, eine Methodisten- und eine kath. Kirche (in der evangelischen Hauptkirche ein schönes Monument des Landgrafen Ludwig IX. von Hessen-Darmstadt), eine Synagoge, ein schönes Rathaus, eine elektrische Straßenbahn, ein Progymnasium, eine Realschule, ein evangelisches Waisenhaus, Amtsgericht, 2 Forstämter, Bezirksgremium für Handel und Gewerbe, Reichsbanknebenstelle, Nebenzollamt I, bedeutende Leder- und Schuhfabrikation mit starker Ausfuhr, Fabrikation von musikalischen Instrumenten, Leder, Maschinen, Teigwaren ꝛc. und (1905) 34,002 Einw., davon 10,961 Katholiken und 517 Juden. — P. gehörte ehemals zur Grafschaft Hanau-Lichtenberg und war später Residenz des Landgrafen. Auf der nahen Husterhöhe 14. Sept. 1793 Sieg der Preußen unter dem Herzog von Braunschweig über die Franzosen unter Moreau. Vgl. Th. Weiß, P. in der Franzosenzeit (Pirmasens 1905).

Pirmez, 1) Eudore, belg. Staatsmann, geb. 14. Sept. 1830 in Marcinelle, gest. 2. März 1890 in Brüssel, wurde 1851 Advokat in Charleroi und war seit 1857 Mitglied der Kammer, wo er aus freiheitlich-idealistischen Rücksichten sich 1879 gegen das liberale, 1884 gegen das klerikale Schulgesetz erklärte und oft eine vermittelnde Stellung zwischen seinen liberalen Parteigenossen und den ultramontanen Gegnern einnahm. 1868—70 war er Minister des Innern im liberalen Kabinett Frère-Orban (s. d.) und erhielt 1884 den Titel eines Staatsministers. Als Volkswirt erfreute er sich eines unbestrittenen Rufes, vertrat 1887, obwohl Anhänger der Goldwährung, Belgien auf der lateinischen Münzkonferenz und nahm als Präsident des Staatsrats des Kongostaates 1889—90 am Brüsseler Antisklavereikongreß teil. Von seinen Veröffentlichungen seien, außer der vielbesprochenen

Flugschrift »La crise« (2. Aufl., Brüss. 1884) über die Handelskrise, noch erwähnt: »Des areines et du cens d'areine dans l'ancienne jurisprudence liégeoise« (Lüttich 1880); »De l'unité des forces de gravitation et d'inertie« (Brüss. 1881). Vgl. Nyssens, Eudore P. (Brüss. 1893).

2) Octave, belg. Schriftsteller, geb. 19. April 1832 zu Châtelet im Hennegau, gest. 4. Mai 1882 auf seinem Schloß in Acoz, wo er sein einsames, nur dem Nachdenken und der Schriftstellerei gewidmetes Leben verbracht hatte. Zum Mystizismus und Romantismus hinneigend, verehrte er in Chateaubriand, Victor Hugo und Lamartine seine Vorbilder. Seine durch Gedankenreichtum und ernste Auffassung der Natur ausgezeichneten Werke (gesammelt Namur 1900, 5 Bde.) sichern ihm einen hervorragenden Platz in der neuern Literatur Belgiens. Wir nennen davon: »Les Feuillées, pensées et maximes« (1862, 4. Aufl. 1881); »Victor Hugo« (1863); »Souvenir de Rome« (1865); »Jours de solitude« (1869, 3. Aufl. 1877); »Heures de philosophie« (neue Ausg. 1881); »Remo; souvenir d'un frère« (1880); »Lettres à José« (posthum, 1884). Vgl. Siret, Vie et correspondance d'Octave P. (Löwen 1888).

Pirminius, Heiliger, vielleicht Angelsachse, missionierte in der Schweiz und dem südlichen Deutschland und stiftete die Klöster Reichenau im Bodensee, Murbach und Hornbach bei Zweibrücken, wo er 3. Nov. mutmaßlich 753 starb. Seine Gebeine ruhen in Innsbruck. Seine Schrift: »Dicta abbatis Pirminii de singulis libris canonicis« bei Caspari, Kirchenhistorische Anecdota (Christiania 1883). Vgl. Hauck, Kirchengeschichte Deutschlands, Bd. 1 (3. Aufl., Leipz. 1904).

Pirminsberg, s. Pfäfers.

Pirna, Amtshauptstadt in der sächs. Kreish. Dresden, an der Mündung der Gottleuba in die Elbe, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Dresden–Bodenbach, P.–Gottleuba, P.–Arnsdorf und P.–Großcotta, 121 m ü. M., hat an Stelle der ehemaligen Festungswerke anmutige Promenaden, 3 evang. Kirchen (darunter die stattliche gotische Hauptkirche, 1502 bis 1546 erbaut, 1890 restauriert), eine neue kath. Kirche, ein altes Rathaus, Denkmäler des Königs Albert, Bismarcks und des Komponisten Julius Otto und (1905) mit der Garnison (2 Artillerieregimenter Nr. 28 und 64) 19,220 Einw., davon (1900) 1634 Katholiken. Die Industrie besteht in Fabrikation von Glas, emailliertem Geschirr, Zigarren, ätherischen Ölen und Essenzen, Malz, Zellulose, Maschinen und Schamotteöfen, ferner in Töpferei, Steinsägerei, Steinmetzarbeiten, Gerberei und Schiffbau. Die in dem hier beginnenden Elbsandsteingebirge betriebene Sandsteinindustrie beschäftigt gegen 7000 Arbeiter. Der Handel, unterstützt durch die lebhafte Schiffahrt und eine Reichsbanknebenstelle, ist besonders bedeutend in Sandstein und Getreide. P. hat eine Realschule mit Progymnasium, ein Schullehrerseminar, Handelsschule, Schifferschule, Waisenhaus, Museum, eine Armen- und Arbeitsanstalt, ein Amtsgericht, ein Hauptzollamt und das Kommando der 32. Feldartilleriebrigade. Auf einer vorspringenden Ecke des Elbsandsteingebirges gründete Kurfürst August 1573 an der Stelle einer alten Burg P. das feste Schloß Sonnenstein, das lange zum Staatsgefängnis diente, in dem unter andern Patkul (s. d.) saß, jetzt aber Landesheil- und Pflegeanstalt ist. Im Siebenjährigen Krieg ward es von den Preußen 1758 erobert. 1811 ward die Irrenanstalt von Torgau hierher verlegt, 1813 aber befestigten die Franzosen das Schloß von neuem und behaupteten es bis in den November gegen die Verbündeten. Nach der Übergabe wurde es der Irrenanstalt wieder eingeräumt. Am Fuß des Schloßbergs entspringt die Mineralquelle Erlenpeter. — P. kam durch König Heinrich I. 933 an das Stift Meißen, in der Folge an Böhmen und 1249 als Heiratsgut der Prinzessin Agnes an Heinrich den Erlauchten, Markgrafen von Meißen; aber Albert der Unartige verkaufte es 1291 wieder an das Bistum Meißen, und dieses überließ es 1298 wieder Böhmen. König Wenzel verpfändete es an den Markgrafen Wilhelm den Einäugigen (1405), und da es nicht wieder eingelöst wurde, verblieb es seitdem bei Kursachsen, das 1459 im Egerschen Vertrag das wirkliche Besitzrecht erhielt. Am 14. Nov. 1634 wurde hier der Vertrag zwischen Sachsen und Kaiser Ferdinand II. geschlossen, der den Prager Frieden einleitete. Die im Mittelalter durch Handel blühende und seit 1291 nachweislich mit dem Stapelrecht ausgestattete Stadt geriet im 17. Jahrh. in Verfall, zumal während des Dreißigjährigen Krieges, wo sie 23. April 1639 von den Schweden unter Banér eingenommen wurde. Im Siebenjährigen Krieg wurde das in der Nähe aufgeschlagene Lager der sächsischen Armee von den Preußen eingenommen. Vgl. »Urkundenbuch der Städte Dresden und P.« (hrsg. von v. Posern-Klett, Leipz. 1875); Zaake, Geschichte der Stadt P. (Friedrichstadt 1765); R. Hofmann, Reformationsgeschichte der Stadt P. (Glauchau 1894); Weißenborn, Die Elbzölle und Elbstapelplätze im Mittelalter (Halle 1901); »Mitteilungen aus dem Verein für Geschichte der Stadt P.« (Pirna 1897 ff.).

Pirnari (auch Bunar Dagh), moderner Name des Gebirges Pangäos (s. d.) in Thrakien.

Pirnatsa, Fluß im griech. Nomos Messenien, der Pamisos der Alten, als dessen Hauptquelle der See beim Dorf Skala gilt, 16 km nördlich von seiner Mündung. Er mündet in den Meerbusen von Koron. Bis Messini (Nisi) ist er als einziger unter allen griechischen Flüssen schiffbar.

Pirnitz (tschech. Brtnice), Marktflecken in Mähren, Bezirksh. Iglau, mit Station Branzaus-P. an der österreichischen Nordwestbahn, hat ein fürstlich Collaltosches Schloß (mit Bibliothek und Archiv), Bierbrauerei, Stärke- und Schuhwarenerzeugung, mechanische Strickerei und (1900) 3003 meist tschech. Einwohner.

Pirogen, meist nur mit Rudern ausgerüstete Einbaumfahrzeuge der Eingebornen Südamerikas und der Südseeinseln, bestehen aus ausgehöhlten Baumstämmen oder hölzernen Gerippen, die mit Tierfellen oder Baumrinde überzogen sind. Kleine Fahrzeuge dieser Art heißen Kanus.

Piroggen, russ. Nationalgericht: Pasteten aus Hefen-, Nudel- oder Blätterteig mit einer Füllung von Fisch, Eiern, Fleisch, Sauerkraut, Pilzen, Quark ꝛc.

Pirogow, Nikolaus Iwanowitsch, Arzt, geb. 25. (13.) Nov. 1810 in Moskau, gest. 7. Dez. (25. Nov.) 1881 in Petersburg, studierte in Moskau, Dorpat, Berlin und Göttingen und wurde 1837 Professor der Chirurgie und pathologischen Anatomie in Dorpat, 1841 Professor der Chirurgie an der Petersburger medizinisch-chirurgischen Akademie. Er war 1847 Kriegschirurg im Kaukasus, 1854 in der Krim, 1870—71 im deutsch-französischen Krieg, 1877—78 im russisch-türkischen Krieg. 1857—61 war er Kurator des Odessaer und des Kiewer Lehrbezirks und zog sich dann auf sein Gut Winitza in Podolien zurück. In

Moskau wurde ihm ein Denkmal errichtet. Er gab eine Fußgelenkoperation an, machte wichtige Untersuchungen an gefrornen und zerfägten Leichen und schrieb: »Klinische Chirurgie« (Leipz. 1854, 3 Hefte); »Topographische Anatomie des menschlichen Körpers, mit Durchschnitten gefrorner Kadaver illustriert« (Petersb. 1859); »Chirurgische Anatomie der Arterienstämme und Fascien« (Leipz. 1861); »Grundzüge der allgemeinen Kriegschirurgie« (das. 1864); »Bericht über die Militärsanitätsanstalten in Deutschland, Lothringen und Elsaß« (das. 1871); »Das Kriegssanitätswesen und die Privathilfe auf dem Kriegsschauplatz in Bulgarien 1877—1878« (deutsch von Roth und Schmidt, das. 1882); »Lebensfragen. Tagebuch eines alten Arztes« (deutsch von Fischer, Stuttg. 1894).

Pirol (Oriolus *L.*), Gattung der Sperlingsvögel aus der Familie der Pirole (Oriolidae), Vögel mit kräftigem, fast kegelförmigem, mit der Spitze wenig überragendem Ober- und beinahe gleich starkem Unterschnabel, langen, ziemlich spitzigen Flügeln, mittellangem, gerade abgeschnittenem Schwanz und kurzläufigen Füßen. Der P. (Kirschvogel, Goldamsel, Golddrossel, Pfingstvogel, Schulz von Bülow, Bierefel, Bierhahn, Berolft, Weihrauch, Gottesvogel, Wiedewal, O. oriolus *L.*, O. galbula *Naum.*, s. Tafel »Sperlingsvögel II«, Fig. 1) ist 25 cm lang, 45 cm breit, hochgelb, mit schwarzen Zügeln, Flügeln und Schwanz, einem gelben Fleck an den Wurzeln der Schwungfedern und den Spitzen der Steuerfedern. Die Weibchen und die Jungen sind oben zeisiggrün, unten weißlich und schwarz gestrichelt. Der P. bewohnt fast ganz Europa, mit Ausnahme des höchsten Nordens, und Südwestasien, geht im Winter bis Madagaskar, seltener nach dem westlichen Indien, weilt bei uns von Anfang Mai bis August, bewohnt besonders Laubwälder der Ebene und erscheint auch in den Gärten. Er ist scheu, wild und unstet, mutig und zänkisch; fast immer hält er sich in den dichtest belaubten Bäumen auf und läßt seine laute, wohlklingende Stimme, an der die wunderlichsten Deutungen sich versucht haben, fleißig erschallen. Er brütet Ende Mai und im Juni. Das Nest hängt meist hoch in der Gabel eines schlanken Astes und enthält 4—5 rötlichweiße, aschgrau und rötlich schwarzbraun gefleckte Eier (s. Tafel »Eier I«, Fig. 58), die Männchen und Weibchen in 14—15 Tagen ausbrüten. Der P. nährt sich von Raupen, Schmetterlingen, Würmern, Kirschen, Beeren ꝛc. und hält in der Gefangenschaft nur bei sehr guter Pflege aus.

Pirola *L.* (Wintergrün), Gattung der Pirolazeen, Stauden mit immergrünen, ganzrandigen oder schwach gekerbt-gesägten Blättern, einzeln endständigen Blüten oder reichblütigen Trauben und aufspringender Kapsel. 15 Arten, von denen einige, wie P. uniflora *L.*, P. secunda *B.* u. a., sehr weit verbreitet sind.

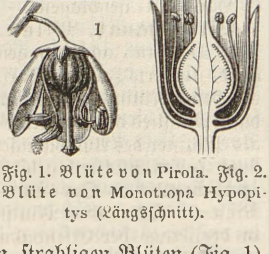


Fig. 1. Blüte von Pirola. Fig. 2. Blüte von Monotropa Hypopitys (Längsschnitt).

Pirolazeen (Pyroleen), Pflanzenfamilie aus der Ordnung der Ericinen, ausdauernde, grüne oder chlorophyllfreie Kräuter mit spiralig gestellten Blättern, vier- bis fünfgliederigen, strahligen Blüten (Fig. 1), deren in zwei Kreisen stehende Staubblätter mit Löchern oder Querklappen aufspringen, und fachspaltigen Kapselfrüchten. Die Samen enthalten ein fleischiges Nährgewebe u. einen kleinen, ungegliederten Embryo. Die Gattungen der kleinen, aus ca. 30 Arten bestehenden und auf die nördliche Halbkugel beschränkten Familie verteilen sich auf die Unterfamilie der Piroloideen mit vor der Blütezeit zurückgebogenen Antheren und zu Tetraden vereinigt bleibendem Pollen und der Monotropoideen mit aufrechten Antheren (Fig. 2) und einfachen Pollen. Zur erstern gehört die Gattung Pirola *L.* (Wintergrün). Die letztere wird durch die Gattung Monotropa (Fichtenspargel) vertreten, die einige wenige chlorophyllose, humusbewohnende Arten umfaßt. Eine Monotropa microcarpa *Heer* ist aus dem Tertiär von Öhningen beschrieben worden.

Piron (spr. -óng), Alexis, franz. Dichter, geb. 9. Juli 1689 in Dijon, gest. 21. Jan. 1773 in Paris, war der Sohn des als Dichter im burgundischen Dialekt bekannten Apothekers Aimé P. (gest. 1727), studierte in Dijon die Rechte, wandte sich 1719 nach Paris und schrieb für die Bühne eine Anzahl Stücke (komische Opern, Komödien und Tragödien), von denen allein das durch Form und Inhalt gleich ausgezeichnete Lustspiel »La métromanie« (1738) einen bis heute andauernden Erfolg errungen hat. Außerst gefürchtet war er als Verfasser von geist- und witzsprühenden, oft recht boshaften Epigrammen (dahin gehört die Grabschrift auf Jobelin, d. h. Abbé d'Olivet, den Grammatiker). Gegen die Akademie, zu der er, trotz seiner Wahl, auf Befehl Ludwigs XV. wegen einer unmoralischen Ode aus seiner Jugendzeit nicht zugelassen wurde, ist seine Grabschrift gerichtet:

»Cit git Piron, qui ne fut rien,
Pas même académicien«.

Seine Werke gab Rigoley de Juvigny (Par. 1776, 7 Bde., und 1800, 9 Bde.) heraus; eine Ergänzung bilden die »Œuvres inédites« von Bonhomme (1859, neue Ausg. 1888), der auch »Poésies choisies et pièces inédites de P.« (1879) herausgab. »Œuvres choisies de P.« gab auch Troubat heraus (Par. 1890). Vgl. Durandeau, Aimé P. (Dijon 1888). Aug. de *** [Mastaing], Les P. (Par. 1844).

Pirophŏrum (lat.), s. Birnbaum.

Piroplasma, s. Hämosporidien, S. 709.

Piroplasmosen, weitverbreitete und verheerende Seuchen der Säugetiere, erzeugt durch einen tierischen zu den Protozoen gehörigen Blutparasiten von birnförmiger Gestalt, daher Piroplasma (oder Pyroplasma, bez. Pirosoma von pyrum oder pirum, die Birne) genannt, der lediglich durch blutsaugende Zecken (Ixodes) übertragen wird (daher auch Zeckenkrankheit). Das Piroplasma lebt in den roten Blutkörperchen, zerstört sie und ruft dadurch meist tödliche Allgemeinerkrankungen hervor. Bei manchen Formen geht der Blutfarbstoff, das Hämoglobin, aus den zerstörten Blutkörperchen in den Harn über, der mehr oder weniger blutrot bis schwarzrot erscheint. Diese Färbung (Hämoglobinurie) ist eine zwar nur symptomatische, aber auffällige Erscheinung, auf die sich der Name vieler Formen von Piroplasmose bezieht. Die nicht mit Hämoglobinurie verbundenen Formen verlaufen meist etwas langsamer, aber nicht weniger gefährlich. Die für die Übertragung geeigneten Zeckenarten, die an Piroplasmose erkrankte Tiere befallen und von ihnen Blut saugen, nehmen damit auch die Blutparasiten auf. Die weiblichen Zecken lassen sich dann zu Boden fallen und legen binnen 14 Tagen mehrere tausend Eier, in welche die Keime der Blutparasiten übergehen. Aus diesen Eiern entwickeln sich

nach 4 Wochen sechsbeinige Larven mit Stechrüssel, die auf dem Graswuchs der Weiden sitzen und wiederum auf Säugetiere übergehen, auf denen sie zu achtbeinigen Nymphen und dann zu geschlechtsreifen Tieren werden, die sich kopulieren und neue Generationen produzieren. Jene Larven beherbergen aber die Keime der Blutparasiten und indem sie, bez. die folgenden Entwickelungsformen sich wieder an den befallenen Tieren festsaugen, übertragen sie in deren Blut die Parasiten. Tiere, die einmal P. überstanden haben, erkranken selbst nicht mehr, können aber trotzdem eine Quelle der Ansteckung für gesunde, nicht immune Tiere werden, indem sie die Parasiten beherbergen, bez. immer wieder durch Vermittelung der Zecken aufnehmen. Es scheint sogar, als ob diese fortwährende Zeckenübertragung zur Erhaltung der Immunität notwendig sei und letztere verloren geht, wenn die Tiere längere Zeit in zeckenfreie Gegend gebracht werden. Piroplasmose kommt in verschiedenen Formen namentlich bei Rindern vor, aber auch bei Pferden, Eseln, Schafen und Hunden, ohne daß die P. der verschiedenen Tierarten gegenseitig übertragbar wären. Manche dieser Krankheiten werden auch landläufig als Malaria bezeichnet, haben jedoch damit nichts gemein. Das Wesen der Piroplasmose wurde 1889 von Smith und Kilborne erkannt bei der unter dem Namen Texasfieber (s. d.) bekannten, in Nord- und Südamerika verbreiteten Rinderkrankheit. Dann entdeckte man, daß die in Deutschland, Frankreich, Italien, in den Donauländern, in Finnland, Norwegen, neuerdings auch in England unter verschiedenen Namen verbreitete Hämoglobinurie (s. d.) der Rinder ebenfalls eine Piroplasmose und mit Texasfieber identisch sei. Schließlich wurde festgestellt, daß in ganz Südafrika die Piroplasmose beim Rinde verbreitet und nächst der Rinderpest die verheerendste Rinderseuche ist. Sie tritt hier in zwei Formen auf, von denen die eine mit, die andre ohne Hämoglobinurie verläuft. Die erstere herrscht namentlich in den ehemaligen Burenrepubliken und Natal und wird Texasfieber oder (ordinary) redwater (»Rotwasser«, wegen des blutig gefärbten Harnes) genannt, verläuft in etwa zwei Tagen und tötet 60—80 Proz. der Kranken. Die letztere Form hieß früher Rhodesian redwater. Der Name ist jedoch unpassend, da der Harn nicht rot gefärbt ist und die Krankheit zwar in Rhodesia und in das Burenland eingeschleppt wird, aber an der Ostküste heimisch ist, weshalb Robert Koch sie Küstenfieber genannt hat. Dabei ist das Küstenvieh selbst frei davon, d. h. durch Krankheiten in früherer Zeit immun geworden, beherbergt aber die Parasiten in seinem Blut, andres Vieh, das die Küste passiert, wird dabei krank. Beide Formen können als Mischinfektion nebeneinander bestehen, sind aber verschieden, da das Überstehen der einen nicht zugleich immun gegen die andre macht. Die Parasiten sind Varietäten von Piroplasma bigeminum, die übertragende Zecke ist bei ordinary redwater Rhipicephalus (boophilus) annulatus, bei Küstenfieber Rhipicephalus decoloratus. Auch eine transkaukasische (tropische) Rinderpiroplasmose ohne Hämoglobinurie kommt vor (Parasit: Piroplasma parvum), und endlich ist das in Australien herrschende Tick fever wahrscheinlich ebenfalls Piroplasmose. — Nächst der mithin in allen Erdteilen herrschenden Rinderpiroplasmose hat die größte Bedeutung die Pferdepiroplasmose (fälschlich Pferdemalaria, Biliary fever of horse) in ganz Südafrika (Piroplasma equi), die übrigens nichts mit der Pferdesterbe gemein hat. Einheimische Pferde sind (im Gegensatz zur »Sterbe«) immun, unter den eingeführten Pferden (z. B. denen der englischen Armee im Burenkrieg) richtet die Piroplasmose große Verheerung an, es besteht dabei keine Hämoglobinurie. Auch bei Eseln kommt Piroplasmose vor. Wahrscheinlich ist auch das südafrikanische Katarrhalfieber des Schafes (catarrhal fever of sheeps) eine Piroplasmose. Mit Sicherheit ist der Carceag der Schafe im Donaudelta als Piroplasmose ermittelt; auch in Italien ist als Ictero-Hämaturie eine Piroplasmose der Schafe bekannt. Die Hundepiroplasmose (mit Hämoglobinurie) ist ebenfalls in Südafrika am ausgebreitetsten, so daß es fast unmöglich ist, Rassehunde einzuführen; sie ist ferner beobachtet in Frankreich und Italien. Zur Tilgung der Piroplasmose hat man zunächst bei der deutschen Hämoglobinurie eine Schutzimpfung erprobt. Werden Kälber künstlich infiziert, so erkranken sie nur leicht (für Redwater besitzen Kälber unter neun Monaten völlige Immunität). 80 Tage danach wird ihnen Blut entzogen und (defibriniert) gesunden Rindern (je 3 ccm) eingeimpft, die dadurch für die nächste Weidezeit immun werden. Blut von genesenen erwachsenen Rindern ist als Impfstoff gefährlich. Man impft während des Winters. Ähnlich wird beim Texasfieber verfahren. In Afrika hat Robert Koch ebenfalls Schutzimpfung empfohlen: alle 14 Tage wird 5 ccm Blut von genesenen Rindern den gesunden eingespritzt, die leicht erkranken und nach 4—5 Monaten so gefestigt sind, daß sie natürlicher Ansteckung auf einem Zeckenfeld ausgesetzt werden können, wodurch sie dauernd immun werden. Die Urteile über den Erfolg sind geteilt. Radikale Ausrottung der Piroplasmose auf einem Landstrich gelingt, wenn man alles Vieh entfernt und 12—18 Monate kein neues hinbringt, denn dann sind die alten infizierten Zeckengenerationen abgestorben. Auf andre Weise (z. B. durch Baden der Rinder, Bewegung derselben) ist die Beseitigung der Zecken nicht sicher zu erlangen. Vgl. auch Trypanosomen-Krankheiten.

Piroski, poln. Nationalgericht: in Schmalz gebackene Semmelklöße mit Rahmkäse, Korinthen ꝛc.

Pirot, Kreishauptstadt im Königreich Serbien, 376 m ü. M., an der Nischawa und der Staatsbahnlinie Nisch-Zaribrod, mit 2 Kirchen, Gymnasium, blühender Filigran-, Teppich- und Webindustrie und (1900) 10,395 Einw. Der Kreis P. umfaßt 2419 qkm (43,9 QM.) mit (1903) 101,776 Einw. (42 auf 1 qkm). — Im 4. Jahrh. war hier angeblich die römische Station Turres; im 11. erwähnt der arabische Geograph Edrisi eine Stadt Atrunia. Erst im 14. Jahrh. taucht der jetzige Name auf. Die Türken nannten P. Schartschoj. 1443 wurde P. von dem serbischen Despoten Georg Brankovič (s. d.) erobert und 16. Dez. 1877 von den serbischen Truppen besetzt. Im serbisch-bulgarischen Krieg 1885 wurden die Serben 27. und 28. Nov. bei P. vom Fürsten Alexander (s. Hartenau) geschlagen.

Pirotschanaz, Milan, serb. Minister, geb. 7. Jan. 1837 in Jagodina, gest. 14. März 1897 in Belgrad, studierte Jura in Paris, wurde 1867 Sektionschef beim Minister J. Garaschanin, 1873 Deputierter, dann Mitglied des obersten Gerichtshofs und trat 1874 als Minister des Auswärtigen in das Kabinett Zumič. Nach dessen Rücktritt gehörte er zu den Führern der »fortschrittlichen« Opposition und ward an Stelle von Ristič 31. Okt. 1880 Ministerpräsident. Er brachte in der Frage der Eisenbahnen und des Handelsvertrags 1881 ein Einvernehmen mit Österreich-Ungarn zu stande, nahm aber 1883 seine Entlassung.

Pirouette (franz., spr. pirue), Drehrädchen, Kreisel; in der Tanzkunst das schnelle Umdrehen auf Einem Fuß; in der Reitkunst soviel wie Drehschwung, d. h. eine ganze oder teilweise Drehung des Pferdes auf der Hinterhand mit gleichzeitig erhobener Vorderhand im Galopp (s. Tafel »Reitkunst«, Fig. 5); pirouettieren, eine Kreisbewegung machen.

Pirschen, s. Birschen.

Pirus *L.*, Gattung der Rosazeen, Bäume oder Sträucher mit einfachen, gesägten Blättern, ziemlich großen Blüten in wenigblütigen Dolden, meist auf verkürzten Zweigen, und kugeligen oder birnförmigen Apfelfrüchten mit fünf pergamentartigen Fächern, zerfällt in fünf Gruppen: Pirophorum *Medic.* (Birnbaum), Malus *Tourn.* (Apfelbaum), Hahnia *Medic.*, Sorbus *L.* (Eberesche) und Aronia *Pers.* Die Gattung enthält eine Anzahl wertvoller Ziersträucher, wie P. spectabilis *Ait.* mit rosenroten Blüten, aus China, P. Ringo *Sieb.* mit außen rosenroten Blüten, aus Japan, P. baccata *Borkh.* mit weißen Blüten, vom Himalaja und Ostasien, P. coronaria *Mill.* mit veilchenduftenden Blüten, aus Nordamerika ꝛc. Auch sind zahlreiche Bastarde u. Varietäten gezogen worden, wie P. Riversii, floribunda, Tenorii flore pleno u. a. Kleinfrüchtige Arten heißen Paradiesapfel.

Pisa, ital. Provinz mit gleichnamiger Hauptstadt in Toskana, grenzt an die Provinzen Lucca, Florenz, Siena, Grosseto, Livorno und das Ligurische Meer, umfaßt 3035 qkm (55,5 QM.) mit (1901) 320,829 Einw. (105 auf 1 qkm) und zerfällt in die Kreise P. und Volterra.

Pisa, Hauptstadt der gleichnamigen ital. Provinz (s. oben), 3 m ü. M., zu beiden Seiten des Arno, 10 km von seiner Mündung in das Ligurische Meer, an den Eisenbahnen Genua–P.–Rom, Florenz–P.–Livorno und P.–Lucca–Pistoja und den Dampfstraßenbahnen P.–Pontedera und P.–Marina di P. (mit Seebädern), hat mildes, feuchtes Klima und wird deshalb als klimatischer Kurort benutzt; gutes Trinkwasser wird mittels eines 6,6 km langen Aquäduktes (1601) von Asciano in den Pisaner Bergen hergeleitet. P. ist von Mauern umgeben, die in einem Umfang von 10 km auch ausgedehnte Gärten und im SO. am rechten Arnoufer eine ehemalige Zitadelle umschließen. Die schönsten Straßen und beliebte Spaziergänge sind die zu beiden Seiten des Arno sich hinziehenden Kais (Lungarni), die durch drei steinerne und eine eiserne Brücke verbunden sind. Die Stadt hat 15 öffentliche Plätze, darunter den Domplatz, die Piazza dei Cavalieri mit der Marmorstatue Cosimos I. (von Francavilla), die Piazza di Santa Caterina mit der Statue des Großherzogs Leopold I. und die Piazza San Nicola mit der Statue Ferdinands I. Seine Berühmtheit verdankt P. vornehmlich den vier herrlichen Bauwerken am Domplatz, in der nordwestlichen Ecke der Stadt unmittelbar an der Stadtmauer. Der Dom (eine romanische Basilika) wurde (nach dem Seesieg der Pisaner über die Sarazenen bei Palermo) 1063 bis 1118 von den Architekten Rainaldus und Busketus erbaut und 1597—1604 nach einem Brande wiederhergestellt. Die Fassade besteht aus vier übereinander stehenden Reihen durch Rundbogen verbundener Säulen und hat drei von Giovanni da Bologna entworfene schöne Bronzetüren mit Reliefs (1606); an der Südseite befindet sich eine alte Erztür von Bonannus (1180). Das Innere setzt sich aus einem fünfschiffigen Langhaus (95 m lang, 32 m breit) und einem dreischiffigen Querhaus mit ovaler Kuppel über der Vierung (51 m hoch) zusammen und enthält großenteils antike Säulen und zahlreiche Kunstwerke, darunter die zwölf Prachtaltäre im Langhause, den Hochaltar mit einem Bronze-Christus, die Kapelle San Ranieri, Gemälde von Cimabue (Mosaik), Andrea del Sarto u. a. (Vgl. Schumann, Der Dom zu P., Berl. 1898.) Gegenüber der Hauptfassade des Domes steht die Taufkirche (Battisterio, 1153 von Diotisalvi entworfen, 1278 vollendet), ein romanischer Kuppelbau mit spätern gotischen Zutaten. Sie erhebt sich in drei Geschossen von weißem Marmor und ist von einer großen birnförmigen Kuppel (54,5 m hoch) mit der Bronzestatue des Täufers gekrönt. Vier Portale mit reicher Verzierung führen in das Innere der Kirche (Durchmesser 30,5 m), die einen Taufstein von Tino di Camaino (1312) und eine Marmorkanzel mit prachtvollen Skulpturen, ein Meisterwerk Niccolò Pisanos (1260), enthält (s. auch Tafel »Bildhauerkunst VII«, Fig. 3). Östlich vom Dom erhebt sich freistehend der zylindrische schiefe Glockenturm (Campanile), 1174—1350 von den Architekten Bonannus aus Pisa, Wilhelm von Innsbruck u. a. erbaut. Er steigt, von freien Säulenarkaden umgeben, in acht Geschossen auf. Im obersten Geschoß befinden sich sieben musikalisch gestimmte Glocken. Die Höhe des Turmes beträgt 54,5 m, die Abweichung von der Senkrechten von außen 4,3 m. Die auffallend schiefe Stellung ist wohl zuerst durch Nachgeben des Baugrundes entstanden, dann aber aus Laune beibehalten worden. An der Nordseite des Domplatzes befindet sich der Camposanto (Friedhof), ein gotischer, 1278—83 nach dem Plane Giov. Pisanos ausgeführter Bau, der im Innern einen rechteckigen Korridorumgang mit 62 Arkaden (127 m lang, 52 m breit) bildet und eine große Anzahl schöner Skulpturen und Grabmäler, darunter den Sarkophag Kaiser Heinrichs VII., das Denkmal des Anatomen Berlinghieri von Thorwaldsen u. a., enthält. Die Wände sind mit berühmten Freskobildern aus der Schule Giottos (1330—1470), darunter der Triumph des Todes, das Weltgericht und die Hölle, dann den 24 Kompositionen aus dem Alten Testament von Benozzo Gozzoli, geschmückt (vgl. Carlo und Paolo Lasinio, Die Wandgemälde des Campo santo; Pisa 1810 u. Flor. 1832, 32 und 44 Blätter; Dütschke, Die antiken Bildwerke des Camposanto in P., Leipz. 1874; Supino, Il Camposanto di P., Mail. 1896). Unter den zahlreichen andern kirchlichen Gebäuden verdienen Erwähnung: die Kirche Santa Caterina (um 1253) mit schöner Fassade und Denkmal des Erzbischofs Saltarello von Nino Pisano; San Francesco (gotisch, 13. Jahrh.), einschiffig, mit Fresken von Taddeo Gaddi; Santa Maria della Spina (gotisch, 1230 gegründet, seit 1872 restauriert), mit überreicher Ornamentierung; San Michele in Borgo, eine um 1000 erbaute romanische Säulenbasilika; San Nicola (gleichfalls romanisch, um 1000) mit viergeschossigem, 1233 von Niccolò Pisano erbautem Turm; San Paolo a Ripa d'Arno (13. Jahrh.) mit schöner Fassade; San Sepolcro, ein achteckiger restaurierter romanischer Zentralbau (um 1150, mit Glockenturm von Diotisalvi); die Kirche des 1562 von Cosimo I. gestifteten Stephaniterordens, ein nach der Zeichnung Vasaris ausgeführter Renaissancebau mit dem von Niccolò Pisano erbauten, von Vasari umgestalteten ehemaligen Ordenspalast. Hervorragende weltliche Gebäude sind: der Palazzo Medici am Lungarno (1027 erbaut, im 14. Jahrh. ergänzt); der erzbischöfliche Palast (16. Jahrh.); der Palazzo Pretorio mit Uhrturm (1833); die Universität mit schönem Hof in Frührenaissance; die Loggia dei Banchi (Markt-

halle); der Palazzo Agostini, ein gotischer Ziegelbau (15. Jahrh.); der Palazzo Lanfreducci (jetzt Upezzinghi), 1590 in karrarischem Marmor erbaut; der Palazzo Lanfranchi (jetzt Toscanelli) u. a.

Die Stadt zählt (1901) 28,046 (als Gemeinde 61,321) Seelen. Industrie und Handel sind gegen früher bedeutend zurückgegangen; erstere ist durch Baumwollwebereien, Fabriken für Eisengußwaren und Maschinen, Tonwaren, Alabasterarbeiten, Glas, Hüte ꝛc. sowie durch Buchdruckereien vertreten. Der ehemals blühende Handel Pisas ist zum größten Teil auf Livorno übergegangen, da die Stadt immer weiter vom Meer abgerückt ist. Unter den 19 Wohltätigkeitsanstalten ist das große, 1258 gestiftete Krankenhaus zu nennen. Die Universität zu P. (1338 gegründet, 1452 durch Cosimo V. erneuert) stand in frühern Zeiten in hohem Ruf und gehört noch immer zu den besten Hochschulen Italiens. Sie umfaßt eine juristische, medizinisch-chirurgische, mathematisch-naturwissenschaftliche und philosophische Fakultät und zählte 1903: 1084 Studierende. Mit der Universität sind ein Gymnasiallehrerseminar, eine Ingenieur- und Tierarzneischule und eine Ackerbauschule, ferner eine Bibliothek von 120,000 Bänden, ein naturhistorisches Museum und ein Botanischer Garten verbunden. Andre Bildungsinstitute sind: ein königliches Lyzeum und Gymnasium, ein erzbischöfliches Seminar (mit einer Bibliothek von 50,000 Bänden), eine Technische Schule, eine Industrie- und eine Handelsschule, eine Akademie der schönen Künste mit Gemäldesammlung und ein Staatsarchiv. Die Stadt besitzt 4 Theater. P. ist der Sitz des Präfekten, eines Erzbischofs, eines Tribunals und eines deutschen Konsularagenten; es hat eine Handelskammer, eine Filiale der Nationalbank. Westlich von P. befindet sich die königliche Meierei Cascine di San Rossore mit schönen Pinienwaldungen, Pferde- und Kamelgestüt und einer Lufttelegraphenstation. Im SW. an der Straße nach Livorno liegt die alte, im 13. Jahrh. umgebaute dreischiffige Basilika San Pietro in Grado mit antiken Säulen, gegen O. in der Valle di Calci, am Fuße des Monte Verruca (573 m), die Certosa di P., ein 1367 in Marmor erbautes Kartäuserkloster; im NO. der berühmte Badeort Bagni San Giuliano (s. Bagni 2). Von P. stammen die Grafen della Gherardesca, der Papst Eugen III., die Bildhauer Niccolò und Giovanni Pisano, der Mathematiker Leonardo Fibonacci (auch Pisano genannt) und der berühmte Physiker Galilei, deren Denkmäler teils im Campo santo, teils im Universitätsgebäude aufgestellt sind.

[Geschichte.] P., im Altertum Pisae, war eine der Zwölfstädte Etruriens, am Zusammenfluß des Auser (Serchio) und Arnus, die jetzt getrennt fließen, und wegen der Namensgleichheit mit der elischen Stadt P. am Alpheios in der Sage verknüpft. 180 v. Chr. ward es römische Kolonie und erhielt unter Augustus den Namen Colonia Julia Pisana und die Rechte eines Munizipiums. Da der Arno damals südwestlicher mündete und bis P. große Schiffe trug, so entwickelte sich P. im Mittelalter zu einer bedeutenden Handelsstadt und Seemacht. Seit Beginn des 11. Jahrh. kämpften die Pisaner mit Erfolg zur See gegen die Sarazenen, denen sie 1016 im Bunde mit Genua Sardinien entrissen, die sie 1035 bei Bona in Nordafrika und 1063 bei Palermo besiegten. Handel und Verkehr entwickelten sich zu hoher Blüte, die Stadt füllte sich mit fremden Kaufleuten an; am ersten Kreuzzug hatten die Pisaner hervorragenden Anteil, und sie erlangten in den syrischen Handelsstädten wichtige Freiheiten und eigne Gerichtsbarkeit. 1114 eroberte und zerstörte P. die Hauptstadt von Mallorca; 1135 hatte Amalfi, die wichtigste Handelsrivalin in Süditalien, das gleiche Geschick. Im 12. Jahrh. erfreute sich die Stadt, die den staufischen Kaisern wesentliche Dienste leistete und von ihnen vielfach begünstigt ward, voller kommunaler Freiheit und regierte sich durch gewählte Konsuln. In beständigem politischen und kommerziellen Gegensatz stand sie aber zu Genua, und es kam daher zwischen den beiden Städten zu häufigen Kämpfen, die von wechselndem Ausgang waren. Der Untergang des staufischen Geschlechts und der Verlust der christlichen Besitzungen in Asien schwächten die Macht Pisas zu einer Zeit, wo es durch die Errichtung des Campo santo (1278) den höchsten Triumph seiner Kunst feierte. Die Nebenbuhlerschaft wegen Korsikas und Sardiniens veranlaßte 1282 einen neuen Krieg mit Genua, in dem P. 6. Aug. 1284 in der Schlacht bei Meloria seine Flotte verlor, ein Schlag, von dem sich die Stadt nie völlig erholte. Ihre übrigen Feinde, Lucca, Pistoja, Florenz, Siena, Prato, Volterra ꝛc., verbanden sich mit Genua; während dieses P. zur See angriff, bekämpften jene es zu Lande; und nur dadurch, daß auch in P. 1285 die guelfische Partei ans Ruder kam, ward die Stadt gerettet. Das Haupt dieser Guelfen war Ugolino della Gherardesca (s. d.), der aber 1288 von den Ghibellinen gestürzt wurde und im Hungerturm endete. 1290—92 bestand P. einen neuen unglücklichen Krieg mit Lucca, Florenz und Genua und mußte 1300 Korsika, einen Teil Sardiniens und seines Kontinentalgebiets an letzteres abtreten. 1313 bemächtigte sich Uguccione della Faggiola der Herrschaft über die Stadt, der 1314 Lucca eroberte und 1315 die Florentiner an der Mündung der Nievola besiegte, dessenungeachtet aber 1316 aus P. verbannt wurde. Nun gelangte wieder die Familie der Grafen von Gherardesca in den Besitz der Signorie und behauptete sie mit kurzen Unterbrechungen bis 1347. Zwar ward unter Gaddo Gherardo della Gherardesca (1316—20) Lucca wieder verloren, aber nach einem heftigen Kampfe mit Florenz gewann P. 1342 die Oberherrschaft über Lucca und das Besatzungsrecht der Burg daselbst zurück. Um jene Zeit zerfiel die Stadt in zwei Parteien: die ghibellinisch gesinnten Bergolini (die »Einfältigen«, die volkstümlich Gesinnten) und die guelfisch gesinnten Raspanti (die »Räuber«, die Aristokraten). Der Führer der erstern, die nach dem Tode des Grafen Ranieri della Gherardesca (1347) zum Übergewicht gelangten, und Generalkapitän der Stadt war seit 1348 Andrea Gambacorta, seit 1351 Francesco Gambacorta. Diesen ließ Kaiser Karl IV. 1355 nach einer Empörung des Volkes, die während seines Aufenthalts in P. zum Ausbruch kam, auf Anstiften des Raspanti mit seiner ganzen Familie hinrichten. Die Pisaner riefen jedoch nach dem Sturz des Giovanni dell' Agnello, der sich 1364 zum Dogen erhoben hatte, 1369 den verbannten Pietro Gambacorta mit Genehmigung des Kaisers zurück und übertrugen ihm die Herrschaft. Pietro ward 1392 von seinem langjährigen Freund und Kanzler Jacopo d'Appiano ermordet, der nun die Signorie gewann. Jacopo stützte sich auf ein Bündnis mit dem Herzog Giovanni Galeazzo Visconti von Mailand; und nach seinem Tode (1398) verkaufte sein Sohn Gherardo 1399 P. für 200,000 Goldgulden an den Herzog, indem er sich selbst Piombino und die Insel Elba vorbehielt. Nach Giovanni Galeazzos Tod folgte ihm in P. sein natürlicher Sohn Gabriele, der die Stadt 1405 den Florentinern, ihren Erbfeinden, verkaufte.

Die Pisaner erhoben sich zwar dagegen und riefen Giovanni Gambacorta, einen Neffen Pietros, zurück, wurden aber von den Florentinern durch Hunger zur Übergabe gezwungen (1406), worauf ein großer Teil der Bürger auswanderte. Macht und Wohlstand der Stadt waren damit für immer dahin. Als 1494 Karl VIII. von Frankreich Italien überzog, erhob sich zwar P. noch einmal und gewann seine Selbständigkeit zurück, mußte sich aber, nach langem Kampfe durch Hungersnot bezwungen, 8. Juli 1509 wieder unterwerfen. Seitdem blieb P. bei Florenz und dem aus dieser Republik hervorgegangenen Großherzogtum Toskana, mit dem es 1860 an das Königreich Italien kam. Vgl. Cantini, Storia del commercio dei Pisani (Flor. 1797—98, 2 Bde.); Valtancoli-Montazio, Annali di P. (Lucca 1842—45); Langer, Politische Geschichte Genuas und Pisas im 12. Jahrhundert (Leipz. 1882); Schaube, Das Konsulat des Meeres in P. (das. 1888); Winter, Die Politik Pisas während der Jahre 1268—1282 (Berl. 1906). Zur Kunstgeschichte vgl. außer den oben angeführten Werken noch: Morrona, P. illustrata nelle arti del disegno (Livorno 1812, 3 Bde.); Rohault de Fleury, Les monuments de Pise au moyen-âge (Par. 1866); Supino, Arte Pisana (Flor. 1904) und Pisa (in der Sammlung »Italia artistica«, Bergamo 1905); Schubring, Pisa (Bd. 16 der »Berühmten Kunststätten«, Leipz. 1902).

Pisa, griech. Stadt, s. Pisatis.

Pisä, antike Stadt, s. Pisa, S. 907.

Pisagua, zweitgrößter Salpeterhafen der chilen. Provinz Tarapacá, durch Eisenbahn mit den Salpeterlagern der Pampa de Tamarugal verbunden, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls und hat 5000 Einw.

Pis-aller (franz., spr. pisalē), Notbehelf, Aushilfe; au p., im schlimmsten Falle.

Pisan, Christine von, s. Christine de Pisan.

Pisander, s. Peisandros.

Pisanello, s. Pisano 4).

Pisang, Pflanzengattung, s. Musa.

Pisangfaser, s. Manilahanf.

Pisangfresser (Bananenfresser, Musophaga *Isert.*), Gattung der Kletervögel, aus der Familie der P. (Musophagidae), mittelgroße Vögel mit mittellangem, hohem Schnabel auf nackter Basis und einer die Stirn bedeckenden hornigen Platte, nackter Augengegend, kurzen, kräftigen Füßen, mittellangen Flügeln und verhältnismäßig kurzem, breitem, abgerundetem Schwanz. Der P. (M. violacea *Isert.*), 50 cm lang, schimmernd purpurschwarz, mit hochroten Schwingen und tiefgelbem Schnabel, auf dem Scheitel purpurrot, um das Auge karminrot und weiß, bewohnt Ober- und Niederguinea, lebt einzeln oder paarweise im Gebüsch und nährt sich von Früchten, besonders von Bananen.

Pisano, 1) Niccola, Bildhauer und Architekt, geb. um 1220 in Pisa, wahrscheinlich als Sohn eines aus Apulien stammenden Steinmetzen, gest. nach 1278, der Begründer der pisanischen Bildhauerschule, die zu einer der wichtigsten Vorläuferinnen der Renaissance wurde. Seine plastischen Hauptwerke sind die polygonen Marmorkanzeln im Baptisterium zu Pisa (1260, ein Relief davon auf Tafel »Bildhauerkunst VII«, Fig. 3) und im Dom zu Siena (1266—68), deren Brüstungen mit figurenreichen Reliefs aus dem Neuen Testament geschmückt sind. Außerdem schmückte P. unter anderm das Grabmonument des heil. Dominikus in Bologna mit Reliefs (vor 1267) und den Marmorbrunnen in Perugia (seit 1274) mit Reliefs und Statuetten. Wenn seine Werke auch byzantinische Anklänge zeigen und sich der Einfluß der Gotik in ihnen bemerkbar macht, so liegt ihre Bedeutung doch in dem bewußten Zurückgreifen auf die Antike, besonders die antiken Sarkophagreliefs, denen er nicht nur den stark hervortretenden, fast rundplastischen Reliefstil und die Überfüllung mit Figuren, sondern zuweilen auch ganze Gestalten entlehnte. Außerdem aber bricht sich, zumal in seinen spätern Werken, auch schon ein neues Naturgefühl Bahn. Die von Vasari ihm zugeschriebenen Bauten sind fast alle im Laufe der Zeit vollständig umgestaltet worden. Schüler von ihm waren Arnolfo di Cambio und Fra Guglielmo Agnelli. Vgl. Dobbert, über den Stil N. Pisanos (Münch. 1873); A. Brach, Nicola und Giovanni P. (Straßb. 1904); Supino, Arte Pisana (Flor. 1904).

2) Giovanni, Goldschmied, Erzgießer, Bildhauer und Architekt, geb. um 1245, gest. 1320 (?), Sohn und Schüler des vorigen, unter dem er an der Kanzel zu Siena und dem Brunnen von Perugia tätig war. Als Architekt war er einer der Hauptmeister der Gotik in Italien; seine Bedeutung als Bildhauer aber liegt in dem engen Anschluß an die Natur, in seinem energischen Streben nach Individualisierung, Bewegtheit und leidenschaftlichem Ausdruck der Gestalten, wodurch er auf die gesamte Entwickelung der Plastik in Italien bestimmend einwirkte. Seine plastischen Hauptwerke sind die 1301 vollendete Kanzel von Sant' Andrea zu Pistoja und die 1303—11 geschaffene, später auseinandergenommene, jetzt im Museo Civico zu Pisa wieder aufgebaute Kanzel für den dortigen Dom. Von seinen Madonnenstatuen ist die in der Madonna dell' Arena zu Padua besonders hervorragend (andre in Prato, in Pisa und im Berliner Museum). Das Grabmal eines Scrovegno in dieser Kirche rührt dagegen wohl nicht von ihm her. Als Architekt baute er 1278—83 das Campo santo von Pisa. 1286—89 entwarf er die Fassade des Domes von Siena (s. Tafel »Architektur IX«, Fig. 4), die seinem Schüler Lorenzo Maitano als Vorbild für die von Orvieto diente. Endlich wird ihm der Umbau des Domes von Prato (seit 1317) zugeschrieben. Auch als Goldschmied und Medailleur leistete er Hervorragendes. Vgl. Supino, Giovanni P. (Rom 1895) und Arte Pisana (Flor. 1904); Sauerlandt, Die Bildwerke des Giovanni P. (Düsseld. 1904).

3) Andrea, Sohn des Ugolino, Schüler des vorigen, geb. um 1270 in Pontedera, gest. um 1349, war Bildhauer, Bronzegießer und Architekt. Nach mehreren Arbeiten in Santa Maria a Ponte in Pisa und im Dom von Carrara baute er 1306 das Kastell Scarperia im Mugellotal, 1332 die Porta San Frediano sowie mehrere Türme der Stadtmauer von Florenz. Sein Hauptwerk ist die schöne Bronzetür des Baptisteriums mit 20 Reliefs aus der Geschichte Johannis des Täufers, die er 1330—36 mit Hilfe von venezianischen Goldschmieden und Erzgießern herstellte. Nach Giottos Tod wurde er Architekt des Campanile und führte einen Teil der von jenem entworfenen Bronzereliefs aus (s. Tafel »Bildhauerkunst IX«, Fig. 2). Seine letzten Jahre verbrachte er in Orvieto, wo er die Mosaikarbeiten für den Dom leitete. Seine Arbeiten zeigen Reinheit der Zeichnung, Einfachheit und Anmut der Komposition. Sein Faltenwurf ist gotisch stilisiert. Schüler von ihm sind: seine Söhne Tommaso und Nino, Alberto Arnoldi und Giov. Balducci von Pisa und der Goldschmied Leonardo di Ser Giovanni.

4) Vittore, auch Pisanello genannt, ital. Maler und Medailleur, geb. um 1380—90 in San Vigilio

am Gardasee, gest. im März 1451, war in Verona, Venedig, Pavia, Rom, Ferrara, Rimini, Mailand, Mantua und Neapel tätig. Von seinen Freskomalereien sind in Verona eine Verkündigung in San Fermo und ein heil. Georg in Sant' Anastasia erhalten; Tafelbilder von ihm besitzen die Londoner Nationalgalerie, der Louvre (Bildnis der Ginevra d'Este), dem auch ein höchst interessantes Skizzenbuch (besonders Köpfe und Tierstudien) von seiner Hand gehört, das Kaiser Friedrich-Museum in Berlin (Anbetung der Könige, zweifelhaft) und die Morelli-Sammlung in Bergamo (Bildnis des Leonello d'Este). Besonders berühmt aber wurde er durch die von ihm zuerst zu einem besondern Kunstzweig erhobene Kunst, Schaumünzen mit Bildnissen zu modellieren und in Metall zu gießen. Unter den etwa 30 erhaltenen befinden sich neun Bildnisse von Leonello d'Este, fünf von Alfonso von Aragonien, ferner Mitglieder der Familien Gonzaga, Malatesta (s. Tafel »Medaillen I«, Fig. 1 u. 2), Avalos ꝛc. Vgl. Hill, Pisanello (Lond. 1905).

5) Leonardo, Mathematiker, s. Fibonacci.

Pisātis (Pisāa), der mittlere Teil der altgriech. Landschaft Elis (s. d.), zerfiel zur achäischen Zeit in acht Stadtbezirke und hatte ihren Namen von der angeblich schon 572 zerstörten Stadt Pisa, die 6 Stadien östlich von Olympia (s. d.) gelegen haben soll. Die Bewohner der Landschaft P. hießen Pisaten.

Pisaurum, antike Stadt, s. Pesaro.

Piscataqua, Grenzfluß zwischen den nordamerikanischen Staaten Maine und New Hampshire, 72 km lang, mündet bei Portsmouth in die großen Kriegsschiffen zugängliche Piscataquabai des Atlantischen Ozeans.

Pisces (lat.), die Fische; auch Sternbild, s. Fische.

Pischawar, s. Peschawar.

Pischek, Johann von, württemberg. Minister, geb. 15. Jan. 1843 in Frankfurt a. M. als Sohn des Opernsängers Johann Baptist P. (geb. 14. Okt. 1814 in Moschen bei Prag, gest. 16. Febr. 1873 in Sigmaringen), studierte in Tübingen und Heidelberg die Rechte, trat 1867 in den württembergischen Justizdienst ein, wurde 1872 Regierungsrat und vortragender Rat im Ministerium des Innern, später Abteilungsvorstand, 1892 als Staatsrat Mitglied des Geheimen Rates und wirkt seit Ende 1893 als Minister des Innern.

Pischel, Richard, Sanskritist, geb. 1849 in Breslau, wurde 1875 außerordentlicher Professor für Sanskrit und Sprachvergleichung in Kiel, wo er 1877 zum Ordinarius ernannt wurde, wirkte als solcher seit 1885 an der Universität in Halle und folgte 1902 einem Ruf an die Universität Berlin. Seine Hauptarbeiten sind: »Kâlidâsa's Çakuntalâ. The Bengâli recension, with critical notes« (Kiel 1877, 2. Aufl. 1886); »Hemacandras Grammatik der Prâkritsprachen« (Halle 1877—80, 2 Bde.); seine eigne »Grammatik der Prâkrit-Sprachen« (in Bühlers »Grundriß der indo-arischen Philologie«, Straßb. 1900). Mit Geldner veröffentlichte er »Vedische Studien« (Stuttg. 1889 ff.): eine Reihe von Aufsätzen, deren Tendenz vornehmlich ist, der einheimischen indischen Erklärung des Rigveda (s. Veda) gegenüber der Auslegungsweise europäischer Sprachforscher Geltung zu verschaffen.

Pischin, früherer Distrikt von Belutschistan, vom Chan von Kelat im Vertrag von Gandamak 25. Mai 1879 an England abgetreten und seit 1887 zu Britisch-Belutschistan (s. d.) gehörig, 9324 qkm mit (1901) 51,753 Einw., eine an drei Seiten von hohen Bergen umschlossene Ebene, aus der mehrere strategisch wichtige Straßen durch leicht zu verteidigende Pässe (Kodschak 2200 m, von Quetta nach Kandahar) führen. Die Bewohner bauen Weizen, Gerste, Mais, Hirse und treiben Viehzucht (Kamele, Ziegen, Schafe) sowie bedeutenden Handel mit Pferden aus Herat nach Indien. Im Fort P. residiert ein dem Regierungsagenten in Quetta unterstellter Beamter.

Pischpek (Somowka), Hauptstadt des Kreises P. (88,797 qkm, davon 390 qkm Seen, mit (1897) 176,178 Einw.), in der russisch-zentralasiatischen Provinz Semiretschinsk des Generalgouv. Turkistan mit (1897) 6622 Einw., 615 m ü. M., westnordwestlich vom Issyk-kul zwischen dem aus letzterm entströmenden Tschu und dem Nordabhang des Alexandergebirges. P. ist ein wichtiger Punkt auf dem Wege Taschkent-Wjernoje und soll eine Station der geplanten Eisenbahn Taschkent-Wjernoje-Semipalatinsk-Barnaul-Polomoschnaja (Station der Sibirischen Bahn) werden. — Noch im 13. Jahrh. gab es in der Gegend von P. und in dem südlich vom Balchaschsee gelegenen Groß-Tomak beträchtliche Nestorianer-Gemeinden. 1855 wurde P. russisch.

Pischu (Polarluchs), s. Luchs.

Piscicolidae, s. Fischegel.

Piscidia *L.*, Gattung der Leguminosen mit der einzigen Art P. Erythrina *L.*, einem Baum mit unpaarig gefiederten Blättern, weißen und blutroten Blüten in kurzen Rispen und linealischer flacher Hülse, wächst in Florida, Mexiko und Westindien. Die Rinde (Jamaica dogwood) wird von den Eingebornen zum Betäuben der Fische benutzt. Ein aus der Rinde bereitetes Fluidextrakt gilt als schlafmachendes und schmerzstillendes Mittel unter anderm bei Migräne.

Piscina (lat.), bei den Römern ein Fischteich; dann auch ein großes Bassin zum Baden; in den katholischen Kirchen eine Vertiefung zum Wasserablauf in der südlichen Wand des Chores neben dem Altar.

Pisciotta (spr. pischotta), Stadt in der ital. Provinz Salerno, Kreis Vallo della Lucania, am Tyrrhenischen Meer, an der Eisenbahn Battipaglia–S. Eufemia, mit kleinem Hafen, starkem Sardellen- und Thunfischfang, Wein-, Obst- und Olivenbau und (1901) 1553 (als Gemeinde 3352 Einw.).

Piscis austrinus (lat.), Sternbild, s. Fisch, südlicher.

Pisco, Hafenstadt im peruan. Depart. Ica, an der Mündung des Rio Chunchanga in die Piscobai des Stillen Ozeans, Ausgangspunkt der Eisenbahn nach Ica, ist ein halb verlassener, öder Ort von bedeutender Vergangenheit, der jedoch 1687 von einer Erdbebenflutwelle fast vernichtet wurde.

Piscopi, ital. Name von Tilos (s. d.).

Pisé (franz. Pisébau, Stampfbau), Bauart, bei der irgend eine Stampf- oder Gußmasse zwischen zangenartig verbundenen Bretterformen zu Wänden aufgestampft wird. Als Stampfmasse kann zunächst jede Erde (Humuserde und fetter Ton ausgeschlossen) verwendet werden; am gebräuchlichsten ist Lehm, der eventuell durch Sandzusatz gemagert wird. Doch werden auch Kalk- und Zementmörtel zur Herstellung von P. gebraucht, und man pflegt demnach zwischen Lehmbau, Lehmschlag, Lehmpisé, Kalkpisé, Kalksandpisé und Zementpisé zu unterscheiden. Beim Lehmpisé müssen Grundmauern und Sockel bis zu einer Höhe von etwa 60 cm über dem Erdboden massiv gemauert werden, auch muß das Dach weit vorspringen, überhaupt die Feuchtigkeit möglichst

gut abgehalten werden. Schornsteine werden aus Backsteinen aufgemauert, ebenso die Einfassungen der Fenster und Türen. Sind die Mauern (nach etwa einem Jahre) ganz trocken, so werden sie geputzt. An Stelle des Putzes kann auch eine Bekleidung mit Dachpappe auf Dübeln treten. Der Kalkpisé wird aus gewöhnlichem Fettkalk oder aus hydraulischem Kalk mit entsprechendem Zusatz von Sand, eventuell auch Kies oder Steinschlag gefertigt. Zum Kalkpisé im weitern Sinne gehört der Rabitz- oder Gipsdrahtbau (s. d.). Vgl. Engel, Der Kalksandpisébau (4. Aufl. von Hotop, Berl. 1891). Über Zementpisé s. Beton und Monierbau.

Pisek, Stadt in Böhmen, 378 m ü. M., an der Wotawa, über die eine steinerne Brücke (13. Jahrh.) führt, an den Staatsbahnlinien Protivin-Zditz und P.-Taus, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Kreisgerichts, hat eine Dekanatskirche, eine ehemalige königliche Burg, Reste alter Stadtmauern, ein Rathaus, ein Denkmal Palackys, hübsche Anlagen und (1900) 13,608 tschech. Einwohner. P. hat eine Eisengießerei, Kunstmühlen, Sägewerke, Fabriken für Leder, Schuhwaren, Fes, Papier, Zementwaren, Kanditen und Essig, 2 Bierbrauereien, eine ärarische Tabakfabrik, ein Elektrizitätswerk, Steinbrüche rc. und besitzt ein tschechisches Obergymnasium, eine tschechische Oberrealschule, eine höhere Forstlehranstalt, Ackerbau- und Waldbauschule, ein Staatshengstdepot und eine Sparkasse. Die Stadt verdankt ihren Ursprung den an der Wotawa ehemals betriebenen Goldwäschereien, hat im Hussiten- sowie im Dreißigjährigen Kriege sehr gelitten, ist aber im Besitze großer Waldungen geblieben. 15 km nördlich von P. an der Mündung der Wotawa in die Moldau die malerisch gelegene Ruine der ehemaligen königlichen Burg Klingenberg und 8 km weiter am linken Moldauufer in waldreicher Gegend das Schloß Worlik mit schönem Park, beide dem Fürsten Karl von Schwarzenberg gehörig.

Pisga, Berg, s. Abarim.

Pishma, drei Flüsse in Rußland: 1) rechter, 214 km langer Nebenfluß des Mesen, 2) linker, schiffbarer, 245 km langer Nebenfluß der Petschora; die Quellen dieser beiden Flüsse sind nur 3 km voneinander entfernt; 3) rechter, flößbarer, 190 km langer Nebenfluß der Wjatka.

Pisides, Georgios, byzantin. Dichter, aus Pisidien, unter Kaiser Heraklios (610–641) Diakon der Sophienkirche, kann als der letzte griechische Dichter gelten. Seine Werke, alle in iambischen Trimetern verfaßt, sind teils historisch, teils philosophisch-theologisch und rein dogmatisch. Die drei historischen behandeln des Heraklios Kämpfe gegen die Perser, den Angriff der Avaren auf Konstantinopel 626 und den Sieg des Heraklios über Chosroes (hrsg. von Bekker, Bonn 1836). Unter den übrigen ist das »Hexameron«, über die Erschaffung der Welt, hervorzuheben, das sich in den naturwissenschaftlichen Erklärungen an Aristoteles anschließt (hrsg. in Herchers Älian, Bd. 2, Leipz. 1866). Die Darstellung des P. ist einfach und verständlich, seine Verse fließend und von großer Korrektheit. Gesamtausgabe in Migne »Patrologia graeca«, Bd. 92 (Par. 1860).

Pisidien, Landschaft im südlichen Kleinasien (s. Karte »Römisches Reich«), bildete erst seit der Einteilung des römischen Reiches durch Diokletian eine eigne Provinz. Gegen O. grenzte das rauhe, wasserarme, schwer zugängliche Land an Isaurien und Kilikien, gegen S. an Pamphylien, gegen W. an Lykien und Karien, gegen N. an Phrygien. Von dem die Landschaft durchziehenden Gebirge, dem Taurus, strömen die Flüsse Kestros, Eurymedon und Melas in den Pamphylischen Meerbusen. Im nördlichen Teil liegen große Salzseen. Die Einwohner, Pisider, über deren Nationalität nichts feststeht, waren ein tapferes, freiheitliebendes Bergvolk, das die umwohnenden Völker häufig durch Einfälle beunruhigte und selbst nie von fremden Eroberern unterworfen ward, wenn das Land auch später eine römische Provinz hieß. Die namhaftesten, durchweg hochgelegenen Städte waren: Sagalassos (Ruinen Aghlasun), Termessos (Ruinen auf dem Gülik Dagh), Kremna (Girme), Selge (Ruine bei Serük) und Pednelissos (bei Kyzyllyk). Daß griechische Sprache und Kunst hier eingedrungen, bezeugen gut erhaltene Reste aus der römischen Kaiserzeit. Vgl. Graf Lanckoroński, Städte Pamphyliens und Pisidiens, Bd. 2 (Wien 1892).

Pisidium, s. Muscheln, S. 296.

Pisino (Mitterburg, serbokroatisch Pazin), Stadt in Istrien, an der Foiba, die hier im Karstboden verschwindet, an der Staatsbahnlinie Triest-Pola gelegen, Sitz einer Bezirkshauptmannschaft und eines Bezirksgerichts, hat ein altes Schloß des Grafen Montecuccoli (einst Sitz der Grafen von Istrien), ein Franziskanerkloster, ein Staatsobergymnasium, ein Landesrealgymnasium, eine Lehrerbildungsanstalt, eine Armenversorgungsanstalt (Mosconisches Institut), Weinbau und Weinhandel, Seidenraupen- und Viehzucht und (1900) 3800 (als Gemeinde 16,141) vorwiegend serbokroat. Einwohner (darunter 1500 Italiener). Südöstlich liegt der Marktflecken Pedena mit einem Schloß (ehemals Bischofssitz) und (1900) 2324 Einw.

Pisistratus, s. Peisistratos.

Piso, Beiname einer Familie des römisch-plebejischen Geschlechts der Calpurnier, mit den weitern Beinamen Cäsoninus oder Frugi.

1) Lucius Calpurnius P., mit dem Beinamen Frugi (der »Biedere«), gab als Volkstribun 149 v. Chr. das erste Gesetz gegen Erpressungen (lex Calpurnia repetundarum), kämpfte als Konsul 133 gegen die Sklaven in Sizilien, war 120 Zensor und verfaßte eine Geschichte Roms, von der noch einige Bruchstücke (in Peters »Historicorum romanorum relliquiae«, Bd. 1, Leipz. 1871) vorhanden sind.

2) Lucius P. Cäsoninus, Vater der Calpurnia, der Gemahlin Cäsars (seit 59), durch dessen Einfluß er 58 das Konsulat erhielt, von Cicero 55 gegen Clodius wegen seiner Verwaltung Mazedoniens verteidigt. Sein Sohn Lucius Calpurnius P. Cäsoninus, Konsul 15 v. Chr., Günstling des Augustus und des Tiberius, der ihm 17 n. Chr. die Präfektur der Stadt übertrug, starb, 80 Jahre alt, 32 n. Chr. Er war ein Gönner der Poesie, und es ist vermutet worden, daß an ihn und seine Söhne Horatius seine »Epistel über die Dichtkunst« richtete.

3) Gnäus Calpurnius P., ein Mann von hartem und selbstbewußtem Wesen, war 7 v. Chr. mit Tiberius Konsul und erhielt von diesem 17 n. Chr. Syrien zur Verwaltung. Nach seiner Rückkehr der Vergiftung des Germanicus angeklagt, nahm er sich das Leben (20).

4) Gaius Calpurnius P. wurde als allgemein beliebt und viel versprechend 65 n. Chr. an die Spitze einer Verschwörung gegen Nero gestellt und gezwungen, sich das Leben zu nehmen, als die Verschwörung entdeckt wurde. Vielfach wird er für den P. gehalten, dem das Lobgedicht »De laude Pisonis« eines unbekannten Verfassers gilt.

5) Lucius Calpurnius P. Frugi Licinianus wurde wegen seiner vorzüglichen Charaktereigenschaften von Galba adoptiert, aber mit ihm nach wenig Tagen durch Otho 69 n. Chr. ermordet. Er schließt die Reihe der bekannten Männer dieses Namens.

Pisogne (spr. -ssonnje), Flecken in der ital. Provinz Brescia, Kreis Breno, am nordöstlichen Ufer des Iseosees, hat eine Pfarrkirche (Santa Maria della Neve) aus dem 15. Jahrh., Steinbrüche, Eisenbergbau, Eisenindustrie, Seidengewinnung, lebhaften Handel mit den Produkten des Tales Camonica, Fischerei, einen Hafen und (1901) 1209 (als Gemeinde 4465) Einw.

Pisolith, soviel wie Erbsenstein, s. Sprudelstein.

Pisolithenkalk, s. Kreideformation, S. 623.

Pisolithstruktur, s. Gesteine, S. 744.

Pisorhina scops (Zwergohreule), s. Eulen, S. 159.

Pisport (Piesport, Pisonis portus), Dorf im preuß. Regbez. Trier, Kreis Wittlich, an der Mosel, hat eine kath. Kirche, vorzüglichen Weinbau (Pisporter, vgl. Moselweine) und (1905) 582 Einw. In der Nähe die ehemalige Propstei Eberhardsklausen mit gotischer Kirche, besuchter Wallfahrtsort.

Pissa, Fluß im preuß. Regbez. Gumbinnen, in den Kreisen Goldap und Stallupönen, 80 km lang, ist der westliche Ausfluß des Wyßtyter Sees auf der polnischen Grenze, nimmt bei Gumbinnen die Rominte auf und bildet durch den Zusammenfluß mit der Angerapp (bei Insterburg) den Pregel.

Pissarew, Dmitrij Iwanowitsch, russ. Schriftsteller, geb. 1841, ertrank 1868 im Seebad Dubbeln bei Riga, besuchte in Petersburg das dritte Gymnasium, von 1856—60 die Universität und entwickelte dann als Mitarbeiter verschiedener Journale eine rege kritische und publizistische Tätigkeit. Nicht ohne Talent, allein ohne die nötige Gründlichkeit der Studien, gab er sich einem maßlosen Realismus hin mit Verachtung jeglicher Kunst, namentlich der Poesie, und eröffnete einen Kreuzzug gegen allen »metaphysischen und ästhetischen Dusel«. Seine Schriften, die auf das ganze Jungrussentum einen bedeutenden Einfluß ausgeübt haben, erschienen 1870 in Petersburg gesammelt in 10 Bänden; einige Bände wurden jedoch bald darauf von der Zensur verboten; letzte Ausgabe daselbst 1897—1901 (6 Bde.).

Pissarro, Camille, franz. Maler, geb. 10. Juli 1830 auf der Insel St. Thomas in den Antillen, gest. 12. Nov. 1903 in Paris, wurde in Paris erzogen, ging, zum Kaufmann bestimmt, eine Zeitlang in die Heimat zurück, kam aber 1855 wieder nach Paris und widmete sich, besonders unter dem Einflusse Corots, ganz der Landschaftsmalerei, für die er die Motive der Umgegend der Hauptstadt entnahm. 1859 stellte er im Salon aus, wurde dann aber zweimal zurückgewiesen. Nachdem er eine Zeitlang in einer dunkeln, an Courbet gemahnenden und diesem an Tonschönheit nicht nachstehenden Weise gemalt, machte er 1866 die entscheidende Bekanntschaft Manets, der ihn auf helle Töne und durchsichtige Schatten hinwies. Während des Krieges von 1870 traf er in London mit Monet zusammen und wurde seitdem einer der eifrigsten Vorkämpfer der jungen impressionistischen Schule. Auch dem Neoimpressionismus hat er eine kurze Zeit gehuldigt, sich aber bald von dem Mechanischen der Methode abgestoßen gefühlt. Seine Stärke liegt in der Wiedergabe der schlichten »bäuerlichen« Natur; Felder, Wiesen, Bauerngärten hat er mit dem feinsten Gefühl für die Lufttöne wiedergegeben. Später, als ihm ein Augenleiden das Malen im Freien nicht mehr gestattete, malte er hauptsächlich Stadtansichten aus Rouen, Dieppe, Le Havre, Paris mit wimmelnder Staffage vom Fenster aus. Seine meisten Bilder befinden sich in Privatsammlungen, mehrere im Pariser Luxembourg-Museum, eins in der Berliner Nationalgalerie.

Pissek, Fluß in Ostpreußen, kommt aus dem Spirdingsee, verbindet diesen mit dem Roschsee, verläßt diesen bei Johannisburg und mündet bei Nowogrod in Polen rechts in den Narew.

Pisselen (spr. piß'lē), Anna von, s. Etampes.

Pissemskij, Alexej Feofilaktowitsch, hervorragender russ. Belletrist und Dramatiker, geb. 22. (10.) März 1820 im Dorfe Ramenje (Gouv. Kostroma), gest. 2. Febr. (21. Jan.) 1881 in Moskau, studierte 1840—44 in Moskau Mathematik und war dann bis 1853 in Kostroma, bis 1859 in Petersburg und später wieder von 1866—74 in Moskau im Staatsdienste tätig. Seine belletristischen Hauptwerke sind der Roman »Tausend Seelen« (1858; deutsch von Kayßler, Berl. 1870) und das vieraktige Volkstrauerspiel »Trauriges Schicksal«. Von seinen sonstigen Werken sind noch hervorzuheben die Erzählungen: »Der Waldteufel«, »Ist sie schuldig?« und »Die Ehe aus Leidenschaft«; die Romane: »Das aufgeregte Meer« (1863) und »Im Strudel« (1871; deutsch von Lange, Leipz. 1884); endlich die Dramen: »Der Hypochonder«, »Leutnant Gladkow«, »Weiße Falken« u. a. Eine Gesamtausgabe seiner Werke erschien 1895 in Petersburg in 24 Bänden. P. geißelt mit nachsichtsloser Strenge die Schäden der Gesellschaft, den Egoismus, die Genußsucht, die Oberflächlichkeit derselben. Er ist Realist im eigentlichsten Sinne des Wortes, der in kräftigen und lebhaften Zügen malt.

Pissevache (spr. piß'wāsch'), prachtvoller Wasserfall im schweizer. Kanton Wallis, zwischen St.-Maurice und Martigny, durch den Wildbach Salanfe gebildet, der weiß wie Schnee an einem schwärzlichen, ausgewölbten Felsen 61 m hoch ins Rhonetal hinabstürzt. Elektrizitätswerk seit 1897.

Pissodes, s. Rüsselkäfer.

Pissoir (franz., spr. -ssŏār), Pißanstalt; s. Abtritt und Ölstand.

Pistacia *L.* (Pistazie, Terpentinbaum), Gattung der Anakardiazeen, Sträucher oder kleine Bäume mit immer- oder sommergrünen, einfachen oder dreizähligen, meist unpaarig oder paarig gefiederten Blättern, diözischen Blüten in achselständigen zusammengesetzten Trauben und trockner Steinfrucht. Etwa fünf Arten in den Mittelmeerländern, West- und Ostasien, auf den ostafrikanischen Inseln und in Mexiko. P. Lentiscus *L.* (Mastixbaum, Lentisco, Sondrio), ein bis 4,5 m hoher Baum oder Strauch mit lederartigen, bleibenden, paarig gefiederten Blättern, geflügelter Blattspindel, kleinen, rötlichen Blüten und kugeliger, schwärzlicher Steinfrucht, wächst in den Mittelmeerländern bis Syrien und Palästina und bildet einen Hauptbestandteil der als Maquis bezeichneten, oft weite Strecken bedeckenden Gebüsche; eine auf Chios kultivierte Varietät liefert den Mastix; das Holz wird zu eingelegten Arbeiten benutzt, aus den Blättern bereitet man in Algerien ein Gerbmaterial, Lentisque, und aus den Samen preßt man fettes Öl. P. Terebinthus *L.* (Terpentinpistazie, Spaccacasso), ein mittelmäßiger Baum oder Strauch in den Mittelmeerländern, nordwärts bis Bozen, ostwärts bis Syrien und Palästina, mit abfallenden, unpaarig gefiederten Blättern, großen, vielblütigen Trauben und kleinen, dunkelroten Früch-

ten, gibt durch Einschnitte in die Rinde den cyprischen Terpentin oder den Terpentin von Chios. An den Enden der Äste entstehen häufig durch die Stiche einer Blattlaus (Aphis Pistaciae *L.*) hülsenartige Gallen (Carobe di Giuda), die 60 Proz. Gerbsäure und etwa 15 Proz. Gallussäure enthalten und zum Färben von Seide und Wein benutzt werden. Aus den angenehm bittern Samen, die in Griechenland gegessen werden (Kokonetza), preßt man fettes Öl. P. vera *L.* (echte Pistazie), ein 6—9 m hoher Baum, in Syrien und Mesopotamien heimisch, jetzt in allen Ländern um das Mittelländische Meer kultiviert, hat ein- bis zweipaarig gefiederte, abfallende Blätter, kurze Blütenrispen und eiförmig längliche, bis 2,5 cm große Früchte mit dünnem, grünem und rötlichem Fleisch. Die in den letztern enthaltenen Kerne (Pistazien, Pistaziennüsse, Pistazienmandeln, grüne Mandeln, syrische Nüßchen, Pimpernüsse) sind haselnußgroß, mit holziger Schale, die auf beiden Seiten in eine schwache Spitze ausläuft, und den länglichen, in ein braunrötliches Häutchen eingeschlossenen Samen umschließt. Dieser ist dunkel zeisiggrün, schmeckt angenehm mandelartig und enthält süßes, fettes Öl, das im Orient daraus gewonnen wird. Die Pistazien dienten früher als Arzneimittel, jetzt besonders zu Konfitüren, in der Küche und zum Würzen von Würsten. Am häufigsten findet man die sizilischen; die tunesischen sind wegen ihrer schönen grünen Farbe besonders geschätzt, während die großen Pistazien von Aleppo gelb sind.

Pistazīt, Mineral, soviel wie Epidot.

Pistazītfels oder **-Schiefer,** soviel wie Epidosit; vgl. auch Hornblendefels.

Pistēologie (griech.), Glaubenslehre; Pistik, Glaubenslehre und -Verteidigung.

Pistia *L.* (Muschelblume), Gattung der Araceen, schwimmende Wasserpflanzen mit sehr verkürzten Internodien, spiralig geordneten, rundlichen, spatel- oder zungenförmigen, behaarten, vor der Blüte dem Wasser aufliegenden, später aufgerichteten Blättern und zahlreichen aufeinander folgenden Blütensprossen, die aus einem dünnen, häutigen, kapuzenförmigen Niederblatt, einem Laubblatt und dem Blütenstand bestehen. Die einzige Art, P. Stratiotes *L.* (s. Tafel »Wasserpflanzen«), ist in den tropischen Gebieten Amerikas, Asiens und Afrikas weitverbreitet und wird bei uns in Aquarien kultiviert. Durch den Nil wurde sie schon im Altertum nach Ägypten geführt und als Wundmittel benutzt (daher ihr Name stratiotes, »Krieger«).

Pisticci (spr. -titschi), Stadt in der ital. Provinz Potenza, Kreis Matera, an der Eisenbahn Potenza–Metaponto, mit Ölgewinnung und (1901) 7022 Einw. In der Nähe Ruinen des antiken Metapontion.

Pistill (lat. pistillum oder pistillus, Stempel), s. Fruchtknoten. Bei den Apothekern ist die Pistille soviel wie Mörserkeule oder Stampfer.

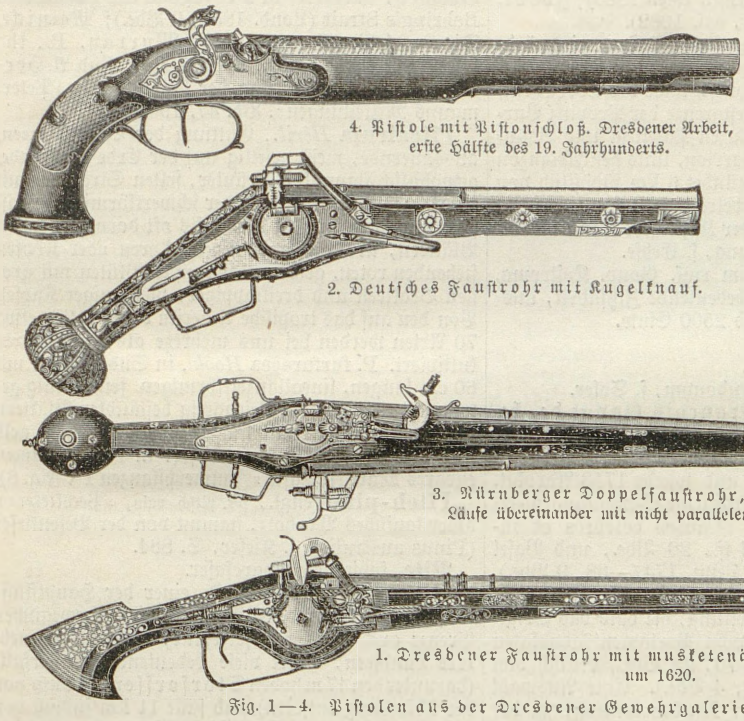
Pistillodie, Umwandlung eines Blütenteils in ein Fruchtblatt durch vorschreitende Metamorphose.

Pistoja, Kreishauptstadt in der ital. Provinz Florenz, 65 m ü. M., in fruchtbarer Ebene am Fuße des Etruskischen Apennin, an den Eisenbahnen Florenz–P.–Bologna und P.–Lucca–Pisa, im Viereck erbaut und von einer Stadtmauer mit fünf Toren nebst einer im SO. gelegenen Zitadelle umgeben, trägt noch ganz das Gepräge der alttoskanischen Republik. Auf dem großen, mit der Statue des Kardinals Forteguerri geschmückten Domplatz erhebt sich die Kathedrale, ein romanischer Bau aus dem 12. und 13. Jahrh., mit Glockenturm, Vorhalle mit Terrakotten von Andrea della Robbia, im Innern dreischiffig, mit Grabmälern des Dichters und Rechtsgelehrten Cino da P. und des Kardinals Forteguerra, Gemälden von Lorenzo di Credi u. a. und einem 1286 begonnenen, 1407 vollendeten großen Silberaltar mit Reliefs und Statuen. Auf demselben Platz steht die achteckige Taufkirche (14. Jahrh., nach der Zeichnung Andrea Pisanos erbaut) mit schönen Statuen über der Haupttür. Andre bemerkenswerte Kirchen sind: Sant' Andrea (12. Jahrh., romanisch) mit der prächtigen, 1301 vollendeten Kanzel von Giovanni Pisano; San Bartolommeo (12. Jahrh., im toskanisch-romanischen Stil) mit schöner, von Guido da Como 1250 ausgeführter Kanzel aus weißem Marmor; San Giovanni Fuoricivitas, romanisch, mit reicher Nordfassade (von 1180), im Innern mit schöner Kanzel und einem Taufbecken von Fra Guglielmo d'Agnolo (1270) und Terrakotten von Andrea della Robbia; Madonna dell' Umiltà (1495—1509 von Vitoni erbaut) mit schöner Vorhalle und einer 1560 von Vasari ausgeführten Kuppel u. a. Vor der Klosterkirche San Domenico (1380) steht ein Denkmal Garibaldis (1904) von A. Garella. Hervorragende weltliche Gebäude sind: der Palazzo Pretorio (von 1387, jetzt Justizpalast) mit prächtigem Hof; der Palazzo del Comune (1294—1385 im italienisch-gotischen Stil erbaut); das Ospedale del Ceppo (1277 gegründet) mit Säulenhalle und einem schönen Relieffries aus der Schule der Robbia (1525) und viele alte Privatpaläste. Die Zahl der Einwohner beträgt (1901) 13,787, mit den Vorstädten 25,993, mit Einschluß des ländlichen Gemeindegebiets 62,603. P. hat Fabriken für Eisengußwaren, Maschinen und Ackergeräte, Glas, Teigwaren, Öl, Wollwaren und Papier, ferner Seidenspinnereien und Gerbereien. In P. sollen die Pistolen erfunden und hiernach benannt sein. Die Stadt ist der Sitz eines Bischofs, hat ein Seminar, ein Lyzeum mit Bibliothek von 22,000 Bänden, ein Gymnasium, eine Technische und eine Gewerbeschule, eine Akademie der Wissenschaften und eine zweite Bibliothek (Fabbroniana) von 13,200 Bänden. Die gegen die Apenninen ansteigende Umgebung von P. ist als Sommeraufenthalt sehr beliebt. — Im Altertum hieß P. Pistoriae und war besonders durch die Niederlage Catilinas und seiner Genossen (62 v. Chr.) bekannt. Nachdem es sich im Mittelalter zu ziemlichem Ansehen erhoben hatte, wurde es 1306 von Florenz und Lucca erobert, errang zwar seine Unabhängigkeit später zurück, geriet aber seit der Mitte des 14. Jahrh. endgültig unter die Oberherrschaft der florentinischen Republik und teilte deren späteres Geschick. Vgl. Zdekauer, Studi Pistojesi (Siena 1889); Tigri, Guida della Montagna Pistojese (Pistoja 1892); Gigli oli, P. nelle sue opere d'arte (Flor. 1904).

Pistola, s. Doppia.

Pistole (vielleicht von der ital. Stadt Pistoja, oder vom tschech. pistala, »Rohr«), kurze, einhändige Handfeuerwaffe, früher auch Faustrohr, Fäustling genannt, prinzipiell den Gewehren ähnlich, deren Entwickelungsgang sie auch mitmachte, vgl. die Abbildungen. Die Landsknechte führten sie als »kurze, feuerschlagende Büchse«, in den niederländischen und Hugenottenkriegen hießen die deutschen Reiter des erfolgreichen Gebrauchs der P. wegen Pistoliers. Pistolen mit zwei Läufen sind Doppelpistolen; bei der Kolbenpistole kann der Kolben durch einen anstechbaren Teil zum zweihändigen Gebrauch verlängert werden.

Gegenüber der von der Reiterei geführten Sattelpistole nennt man kleine Taschenpistolen Terzerole. über Floberts Zimmerpistole s. Tesching. Besonders berühmte Pistolenfabrikanten waren Lazaro Lazarini und Kuchenreuter. — Für den Gebrauch zu Pferde wurde die P. allmählich durch Karabiner und Revolver (s. d.) verdrängt, doch kommt sie neuerdings durch die



4. Pistole mit Pistonschloß. Dresdener Arbeit, erste Hälfte des 19. Jahrhunderts.

2. Deutsches Faustrohr mit Kugelknauf.

3. Nürnberger Doppelfaustrohr, um 1580. Läufe übereinander mit nicht parallelen Seelen.

1. Dresdener Faustrohr mit musketenähnlicher Schäftung, um 1620.

Fig. 1—4. Pistolen aus der Dresdener Gewehrgalerie.

großen Fortschritte der Selbstladekonstruktionen wieder zu Ehren und haben schon verschiedene Armeen Selbstladepistolen eingeführt, s. die Artikel »Handfeuerwaffen, S. 751, Selbstlader und Espingole«.

Pistole (span. Pistoléte), eine angeblich seit dem 16. Jahrh. in Spanien gepreßte, seit 1730 in Scheibenform geprägte Goldmünze von 2 Escudos de oro = 17,3 Mk., 11/12 fein, später geringer. Hiernach wurden der französische Louisdor von 1640—1708 und ähnliche Münzen in andern Ländern eingerichtet. Von den deutschen Fünftalerstücken zu 21 2/3 Karat sollten 34 1/2 auf die rauhe Mark gehen, daher die P. = 17,073 Mk.; sie blieben aber mehr oder weniger darunter. Die Genfer P. von 1724 (Louis mirliton) zu 40 Florins war 16,92 und die von 1755 zu 35 Florins nur 14,40 Mk. wert. Die Franzosen hatten infolge starken Zuflusses spanischer Goldmünzen von damals 10 Fr. Wert den Brauch angenommen, einen Betrag von 10 Fr. P. zu nennen, und behielten ihn trotz des Währungswechsels bis weit ins 19. Jahrh. hinein. Vgl. Friedrichsdor.

Pistolen, die besten Prünellen.

Pistolengold, s. Goldlegierungen.

Pistolenvogel, Schmetterling, s. Eulen, S. 161.

Pistolenwährung, in Bremen bestandene Goldwährung (s. Münzfuß) nach Einströmung vieler französischer Louisdor von 1640 und spätern Jahrgängen.

Pistoletstoß (par pistolet spielen), s. Billard, S.

Pistoliers (franz., spr. -tjé), s. Pistole. [877.

Pistomesit, Mineral, s. Spateisenstein.

Piston (franz., spr. -óng), 1) Pumpenstock, Ziehstange; bei Perkussionswaffen der das Zündloch enthaltende Zündstift, auf den das Zündhütchen aufgesetzt wird. S. auch Pistons. — 2) Blasinstrument, soviel wie Cornet à pistons (s. Kornett 3).

Pistons (franz., spr. -stóng, Ventile), die mechanischen Vorrichtungen der sämtlichen heutigen Blechblasinstrumente, die denselben eine vollständige chromatische Skala durch mehrere Oktaven geben durch Herstellung einer Kommunikation zwischen der Hauptröhre und kleinen Extrabogen derart, daß beim Gebrauch eines P. der betreffende Bogen ein Teil der Schallröhre wird. Je nachdem die kleinen, vom Spieler regierten Drücker eine vertikale oder drehende Bewegung des die Bogen in Kommunikation setzenden Zylinders bewirkt, unterscheidet man Schubzylinder oder Radlmaschinen ꝛc.

Pistoriä, antike Stadt, s. Pistoja.

Pistorius, Eduard, Maler, geb. 28. Febr. 1796 in Berlin, bildete sich auf der Kunstakademie daselbst und in Düsseldorf und ward 1833 Mitglied der erstern. Er starb 20. Aug. 1862 in Karlsbad. Von seinen sehr sauber nach Art der niederländischen Kabinettsmaler ausgeführten, meist humoristischen Genrebildern sind hervorzuheben: die Kegelbahn, der betrunkene Küfer und der alte Politiker, der kranke Esel, der kranke Stiefel und die in der Berliner Nationalgalerie befindlichen: der Alte am Kohlentopf, die Alte beim Kaffee, die Geographiestunde, die Toilette, der Dorfgeiger, das Atelier und gesunder Schlaf.

Pistoriussches Becken, s. Destillation, S. 680.

Pistrīnum (lat.), Stampfmühle oder Ort, wo vor Erfindung der eigentlichen Mühlen das Getreide gestampft ward.

Pistyán (Pöstyén, spr. pöschtjén), berühmter, seit 1551 bekannter Badeort im ungar. Komitat Neutra, 162 m ü. M., an der Waag und der Bahn Preßburg-Sillein (Lokalbahn P.-Verbó im Bau), mit auf einer Waaginsel gelegenen, heilkräftigen Schwefelthermen (60—61°) und Mineralschlammbädern, die bei gichtischen und rheumatischen Leiden gebraucht werden. Außer den alten Badehäusern sind das 1898 eröffnete Franz Joseph-Badehaus, der neue Kursaal und das

Arbeiterspital zu nennen. Interessant das Krückenmuseum, von Geheilten errichtet. Die Großgemeinde P. (Groß-P.) hat eine katholische und neue evang. Kirche, das Kastell der Grafen Erdödy und (1901) 5661 meist slowakische (römisch-kath.) Einwohner. In der Nähe Brunócz und Galgócz mit schönem Schloß, die Ruine Csejthe. Vgl. Weinberger, Der Kurort P. und seine Heilquellen (2. Aufl., Wien 1885); Fodor, Schlammbad P. (4. Aufl., das. 1902).

Pisuérga, rechter Nebenfluß des Duero im nördlichen Spanien, entspringt am Fuß der Sierras Albas im Kantabrischen Gebirge, nahe der Ebroquelle, fließt gegen S., an der Westgrenze der Provinz Burgos und durch die Provinzen Palencia und Valladolid, nimmt rechts den Carrion, links den Arlanzon (mit Arlanza) auf und mündet 6 km südöstlich von Simancas; seine Länge beträgt 250 km. Seinem Laufe folgt größtenteils der Kastilische Kanal.

Pisum, Pflanzengattung, s. Erbse.

Pisowo, Kirchdorf im russ. Gouv. Kostroma, Kreis Nerechta, hat eine bedeutende Zitzfabrik, ausgezeichnete Färbereien und 2500 Einw.

Pita, s. Agavefaser.

Pitanga, s. Eugenia.

Pitarra Serafi, Pseudonym, s. Soler.

Pitaval (spr. -wall), François Gayot de, berühmter franz. Rechtsgelehrter, geb. 1673 in Lyon, gest. 1743, diente erst als Soldat in seiner Vaterstadt, studierte dann die Rechte und wurde 1713 Advokat. Er machte sich bekannt durch seine Sammlung merkwürdiger Kriminalfälle: »Causes célèbres et intéressantes« (Par. 1734 ff., 20 Bde., und Basel 1747 ff., 4 Bde.; deutsch, Leipz. 1747—68, 9 Bde.), fortgesetzt von J. C. de Laville (Amsterd. 1766—70, 4 Bde.). Eine Neubearbeitung, die bald das Original verdrängte, ist die vom Parlamentsadvokaten Richer (Amsterd. 1768—70, 22 Bde.; deutsch von Franz, Jena 1783—92, 4 Bde.). Eine Auswahl dieser letztern in deutscher Neubearbeitung, zu der Schiller eine Vorrede schrieb, erschien u. d. T.: »Merkwürdige Rechtsfälle als ein Beitrag zur Geschichte der Menschheit« (Jena 1792—95, 4 Tle.). Eine ähnliche Sammlung u. d. T.: »Der neue Pitaval« haben Hitzig und Häring (W. Alexis), später A. Vollert erscheinen lassen (Leipz. 1842—65, 36 Bde.; 2. Aufl. 1857—72, und neue Serie 1866—91, 24 Bde.). Einen »Pitaval der Gegenwart, Almanach interessanter Straffälle«, geben Frank, Roscher und Schmidt heraus (Leipz. 1903 ff.) Vgl. Kriminalgeschichten.

Pitcairn (spr. pittkern), die südöstlichste der Tuamotuinseln im südlichen Polynesien, Dependenz des britisch-austral. Staates Neusüdwales, unter 25° 5′ südl. Br. und 130° 5′ westl. L., 3,5 km lang, 1,6 km breit und 7 qkm groß mit (1898) 141 Einw. Die Insel besteht aus Basalt und steigt steil bis 338 m empor. Der Boden ist trotz feuchten Klimas wenig fruchtbar. 1903 nahm England noch drei kleine Nachbarinseln, von denen die wichtigste, Ducie, einen guten Hafen hat, in Besitz. — Die Insel wurde 1767 von Carteret und Robert P. (vgl. Const. Pitcairn, »The history of the fife Pitcairns«, Lond. 1905) entdeckt, 1790 von Matrosen, die gegen Bligh (s. d.) meuterten, und 12 Tahitierinnen besiedelt, deren unter der Leitung von Alexander Smith (John Adams, gest. 1829) sittenrein aufgewachsene Nachkommenschaft bis 1825 auf 66 Köpfe anwuchs. Da die englische Regierung besorgte, daß der beschränkte Umfang der Insel für die wachsende Menge nicht ausreichen werde, wurden 1830 die Bewohner nach Tahiti übergesiedelt; viele kehrten aber nach P. zurück. Als infolge von Orkanen die Ernährung der wieder schnell angewachsenen Bevölkerung schwierig wurde, versetzte man 1856 von 194 Ansiedlern 187 nach Norfolk; indessen kehrten auch diesmal viele nach P. zurück. Im Mai 1903 wurden Ducie und zwei andre Nachbarinseln von P. durch den britischen Konsul von Tahiti für englisch erklärt. Vgl. Beechey, Narrative of a voyage to the Pacific and Behring's Strait (Lond. 1831, 2 Bde.); Meinicke, Die Insel P. (Prenzl. 1858); Murray, P., the island etc. (neue Ausg., Lond. 1885); Rud. A. Hermann, Die Bevölkerung der Insel P. (in »Petermanns Mitteilungen«, Bd. 47, 1901).

Pitcairnĭa *Hérit.*, Gattung der Bromeliazeen, ausdauernde, meist gesellig auf der Erde wachsende, gewöhnlich stammlose Kräuter, selten Sträucher mit überhängenden, linealen oder schwertförmigen, meist ganzrandigen, nur an der Basis oft dornig gesägten Blättern, in Trauben, Rispen, Ähren oder Köpfen stehenden roten, gelben oder weißen Blüten mit großen Brakteen und dreiklappiger, vielsamiger Kapsel. Von den auf das tropische Amerika beschränkten etwa 70 Arten werden bei uns mehrere als Zierpflanzen kultiviert. P. furfuracea *Hook.*, in Südamerika, mit 60 cm langen, lineallanzettförmigen, fein dornig gewimperten, unterseits kleienartig bestäubten Blättern und hohem Schaft mit langer Traube großer, gelb und rot gefärbter Blüten, liefert in den Stämmen eßbares Mark (s. Tafel »Zimmerpflanzen I«, Fig. 8).

Pitch-pine (engl., spr. pitsch-pain, »Pechkiefer«), amerikanisches Bauholz, stammt von der Besenkiefer (Pinus australis), s. Kiefer, S. 884.

Pite, soviel wie Agavefaser.

Piteå (spr. piteo, P.-Elf), einer der Hauptflüsse im schwed. Norrland, entspringt an der norwegischen Grenze aus dem See Pjeskejaur, durchströmt mehrere Landseen, bildet viele bedeutende Wasserfälle (darunter den 47 m hohen Storforssen, 111 km von der Mündung entfernt) und fällt 11 km südlich von der Stadt P. in den Bottnischen Meerbusen; 334 km lang. P.-Lappmark, das südlichste der drei zu Norrbottens-Län gehörigen Lappmarken, 21,136 qkm, ist hinsichtlich seiner Natur nicht so großartig wie das angrenzende Luleå-Lappmark und umfaßt den Teil des Piteåtals, der zwischen der norwegischen Grenze und der Landschaft Westerbotten liegt.

Piteå, Stadt im schwed. Län Norrbotten, unweit der Mündung des Flusses P., 1621 angelegt, 1668 auf eine kleine Insel in einer Bucht des Bottnischen Meerbusens verlegt, war bis 1856 die Hauptstadt von Norrbottens-Län und hat (1903) 2716 Einw., deren Haupterwerbsquellen Handel und Fischerei sind. Die Ausfuhr an Waldprodukten, Butter, Pelzwerk, Renntierfleisch und Renntierhäuten ist ansehnlich. P. ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls.

Pitesci (Piteschti), Hauptstadt des Kreises Ardschisch in der Walachei, am Fluß Ardschisch, Knotenpunkt der Staatsbahnlinien Roman-Turnu-Severin und P.-Curtea de Argesu, Sitz des Präfekten und eines deutschen Konsularagenten, hat ein Gymnasium, eine Gewerbeschule für Mädchen, eine Handelsschule, ein Tribunal, Handel mit Getreide und Obst und (1899) 15,570 Einw.

Pithecanthropus *Haeck.* (Affenmensch), eine hypothetische Übergangsform von den Anthropoiden (Menschenaffen) zu dem wahren Menschen, die aus den Anthropoiden durch vollständige Angewöhnung an den aufrechten Gang und die dementsprechend stärkere Differenzierung der beiden Extremitäten hervor-

gegangen sein soll. Obgleich der P. somit nicht bloß durch seine äußere Erscheinung, sondern auch durch seine Geistesentwickelung dem Menschen viel näher als die Menschenaffen gestanden haben wird, fehlte ihm doch noch das Hauptmerkmal des Menschen, die gegliederte Wortsprache. Haeckel versetzte den P. an das Ende der Tertiärzeit. Als Dubois 1891 in den jungpliocänen Flußablagerungen, einem erhärteten vulkanischen Tuff, bei Trinil auf Java Skelettreste gefunden hatte, die weder direkt als äffische, noch als menschliche angesprochen werden können, glaubte er diese Übergangsform gefunden zu haben und bezeichnete sie als P. erectus. Diese Knochenreste bestehen in einem rudimentären Schädeldach, drei Zähnen und einem Oberschenkelbein. Der Kubikinhalt des Schädels wird auf 900—950 ccm geschätzt, während man den Neandertalschädel auf ca. 1200 ccm schätzte und der Mensch ca. 1400—1500 ccm erreicht, die größten Menschenaffen aber nur einen Kubikinhalt von 500—600 ccm erreichen. Das 445 mm lange Oberschenkelbein, das auf eine Gesamthöhe des Wesens von 1,63 m schließen läßt, weist ohne Zweifel auf dessen aufrechten Gang hin. Diese Funde haben eine lebhafte Debatte hervorgerufen. Während Virchow, Kollmann, Garson in ihnen überreste einer hochentwickelten Affenart erblickten, sprachen sich Martin, Nehring, Keith, Turner für einen niedrig stehenden Menschen aus; Dubois nahm eine Übergangsform an. Und in der Tat vereinigt das Schädelfragment verschiedene menschliche Eigenschaften mit anthropoiden Merkmalen. Man kennt kein zweites Schädeldach, das dem des P. an die Seite zu setzen wäre. Die Zähne machen trotz einiger Merkmale, die man sonst nur am Affengebiß antrifft, einen menschlichen Eindruck. Desgleichen der Oberschenkelknochen, obwohl auch hier einige anthropoide Eigenschaften vorhanden sind. Das Ergebnis der vielen Erörterungen läßt sich dahin zusammenfassen, daß die überreste von Trinil mit größter Wahrscheinlichkeit der direkten menschlichen Stammeslinie angehören, allerdings einem Wesen, das auf einer beträchtlich niedrigern Stufe gestanden hat, als irgend eine andre uns bekannte menschliche Form. Auch nach den von Schwalbe am Neandertal- und Pithecanthropusschädel vorgenommenen eingehenden Untersuchungen steht letzterer zwischen erstern und dem Schädel des Menschenaffen gewissermaßen in der Mitte. Man darf also von einer übergangsform zwischen Affen und Menschen sprechen, sofern man annimmt, daß der Mensch aus einer niedern Affenform hervorgegangen ist. Vgl. Dubois, P. erectus, eine menschenähnliche übergangsform auf Java (Batavia 1894).

Pitheci (griech.), Ordnung der Säugetiere, s. Affen.

Pithecia, der Schweifaffe.

Pitheciina, eine Unterfamilie der Breitnasen (s. Affen, S. 128).

Pithecolobium *Mart.*, Gattung der Leguminosen, Sträucher und Bäume mit doppeltgefiederten Blättern, oft mit dornigen Nebenblättern, und rosenfarbigen Blüten in Köpfchen oder Ähren, die einzeln achselständig oder an der Spitze der Zweige in Trauben oder Büscheln angeordnet sind. Die Hülse ist flach zusammengedrückt, schneckenförmig gedreht, gekrümmt oder fast gerade, lederartig oder etwas fleischig und zerfällt bei einigen Arten in einzelne einsamige Glieder. Gegen 110 Arten, besonders im tropischen Amerika und Asien, wenige im tropischen Afrika und Australien. P. Saman *Benth.* (Genisaro baum), ein 30 m hoher Baum mit einer Krone von bisweilen 100 m Umfang, wächst von Mexiko bis Brasilien und trägt fleischige Hülsen, die als Viehfutter dienen. Auf dem jungen Laub sammeln sich Scharen von Zikaden, die feine Strahlen einer klaren Flüssigkeit ausspritzen und dadurch einen kräftigen Regen erzeugen (vgl. Regenbäume). Von P. auaremotemo *Mart.* in Brasilien wird die bittere Rinde arzneilich benutzt.

Pithecus, der Orang-Utan.

Pithecusa, griech. Name der Insel Anaria, des heutigen Ischia (s. d.), begriff in der Pluralform (Pithecusä) zugleich die zwischen Ischia und dem Festland liegende kleinere Insel Procida (antik Prochyta).

Pithekoid, affenähnlich; pithekoide Erscheinungen, s. Mensch, S. 604.

Pithiviers (spr. -tiwjē), Arrondissementshauptstadt im franz. Depart. Loiret, 102 m ü. M., am Oeuf (Quellfluß der Essonne), Knotenpunkt der Orléansbahn, hat eine Kirche aus dem 12.—17. Jahrh., Denkmäler des Mathematikers Poisson und des Botanikers Duhamel du Monceau, Safranbau, Bereitung von Fleischkonserven, Lerchenpasteten und Mandelkuchen, Bienenzucht, Hanfspinnerei, Zuckerfabrikation und (1901) 6092 Einw. — P. war früher befestigt, wurde 1428 von den Engländern, 1562 und 1567 von dem Prinzen von Condé und 1589 von Heinrich IV. erobert.

Pithom (ägypt. Pi-Atum, d. h. Haus des Gottes Tum, griech. Pathumos, später Heroonpolis), Stadt in der nordägyptischen Landschaft Gosen (dem heutigen Wadi Tumilât), bei deren Bauten die Juden nach 2. Mos. 1, 11 angeblich Frondienste leisten mußten. Die im Winter 1882/83 im Tell el Mas'chûta (zwischen Ismailia und Tell el Kebir) durch den »Egyptian Exploration Fund« veranstalteten Ausgrabungen haben dargetan, daß P. dort zu suchen ist. Fast der ganze Raum innerhalb der Ringmauern, einen Tempel ausgenommen, ist mit Kammern angefüllt, die durch 2,5—3 m dicke Mauern voneinander getrennt sind und keine einzige Tür haben. Naville hält dieselben für Vorratskammern, eben mit Beziehung auf 2. Mos. 1, 11. Vgl. Naville, The store-city of P. and the route of the Exodus (Lond. 1885).

Pithometrie (griech.), Inhaltsmessung eines Fasses; Pithometer, Faßinhaltsmesser (Instrument).

Pithos (griech.), großes Tongefäß der alten Griechen, bis zu 2 m hoch und entsprechend weit, für Flüssigkeiten. Unter dem Faß der Danaiden und des Diogenes ist ein P. zu verstehen.

Pithou (spr. -tū, lat. Pithöus), Pierre, franz. Rechtsgelehrter und Humanist, geb. 1. Nov. 1539 in Troyes, gest. 1. Nov. 1596 in Nogent-sur-Seine, war eine Zeitlang Generalprokurator von Paris. Er machte sich bekannt durch die Herausgabe der Phädrus (Troyes 1596) aus einer von seinem Bruder François (gest. 1621) aufgefundenen Handschrift, ferner der »Annalium et historiae Francorum scriptores coaetanei XII« (Frankf. 1594) und der »Historiae Francorum scriptores veteres XI« (das. 1596) sowie durch die Schrift »Les libertés de l'Église gallicane« (Par. 1594; kommentiert von Dupuy, das. 1715, 2 Bde.). Seine »Opera sacra, juridica etc.« gab Labbé heraus (Par. 1609).

Pithyusische Inseln, s. Pityusen.

Pitigliano (spr. -tiljāno), Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Grosseto, Sitz des nach dem benachbarten Sovana (s. Sorano) benannten Bistums, hat einen Dom (16. Jahrh.), eine Marienkirche (11.—15. Jahrh.), ein Orsini-Kastell (13. Jahrh.), eine Bibliothek, Ölgewinnung und (1901) 4416 Einw.

Pitiscus, Bartholomäus, astronomischer und mathematischer Schriftsteller, geb. 24. Aug. 1561 zu Schlaune in Schlesien, gest. 2. Juli 1613 in Heidelberg, war seit 1594 Oberhofprediger des Kurfürsten Friedrich IV. von der Pfalz. Sein »Thesaurus mathematicus« (Frankf. 1593) enthält die teilweise von Rhäticus berechneten Sinus aller Winkel bis 90° von 2 zu 2 Sekunden auf 15 Dezimalen genau.

Pitjungöl, s. Pangium.

Pitman, Sir Isaac, Erfinder des verbreitetsten englischen Stenographiesystems, geb. 4. Jan. 1813 in Trowbridge (Wiltshire), gest. 22. Jan. 1897 in Bath, war zuerst Volksschullehrer und veröffentlichte als Vorsteher des Kollegs zu Barton-on-Humber in Lincolnshire 1837 sein neues Stenographiesystem (»Stenographic Sound-hand«, seit der 2. Auflage von 1839 »Phonography« genannt, vgl. die Artikel »Phonographie« und »Stenographie«). Er siedelte 1839 nach Bath über und widmete sich seitdem der Verbreitung seiner Stenographie und der Propaganda für eine von ihm ausgebildete rein lautgetreue Schreibung der gewöhnlichen englischen Schrift (Phonetic long-hand oder spelling). In Bath begründete er 1842 die Zeitschrift »Phonetic Journal« (jetzt eine Auflage von wöchentlich 24,000 Exemplaren), 1843 die »Phonetic Society«, 1851 das »Phonetic Institute«, das seit 1894 von seinen Söhnen unter der Firma Sir Isaac P. and Sons Ltd. geleitet wird. 1894 erhielt P. von der Königin Viktoria die Ritterwürde. Die Phonographie Pitmans ist in allen Englisch sprechenden Ländern weit verbreitet; sie wurde in England selbst 1904 an 335 Stenographieschulen (shorthand schools) gelehrt und von 62 Vereinen und mehreren größern Verbänden vertreten. In Nordamerika und Kanada wurde sie seit 1853 durch Benn P., einen jüngern Bruder des Erfinders, in den australischen Kolonien seit 1838 durch den ältern Bruder Jakob P. verbreitet. Außer Lehrbüchern (»Phonographic teacher« und »Manual of phonography«, in hohen Auflagen, u. a.) schrieb P. eine Geschichte der Stenographie (»A history of shorthand«, 3. Aufl. 1891). Die Phonographie ist auf die meisten bekannten Sprachen übertragen (aufs Deutsche von Drießlein, Chicago u. Leipz. 1884, und von Haft 1904); von diesen Bearbeitungen haben die gälische in Schottland und Irland, die spanische in Südamerika, die japanische in Japan, solche auf indische Sprachen in Ostindien und auf das Malagassische in Madagaskar Anklang und Verbreitung gefunden. Vgl. Robinson, J. Pitman's phonography (im »Panstenographikon«, Bd. 1, Dresd. 1869—74); Biographien Pitmans von Th. A. Reed (Lond. 1890), aus Pitmans eignem Verlag (das. 1894) und von Benn P. (Cincinnati 1902); »Pitman's Shorthand and Typewriting Year-Book« (seit 1902).

Pitonchina, s. Exostema.

Pitotsche Röhre (spr. pitoh), Werkzeug zur Messung der Geschwindigkeit fließenden Wassers, besteht in einer rechtwinklig gebogenen Röhre, deren kürzerer wagerechter, am Ende etwas erweiterter Schenkel mit der Mündung der Strömung wagerecht entgegengehalten wird, wodurch sich die Wassersäule im Innern des längern lotrechten, mit einer Skala versehenen Schenkels um so höher über den Wasserspiegel erhebt, je stärker die Strömung ist. Die von Darcy und Reichenbach verbesserten Pitotschen Röhren besitzen Vorrichtungen zur graphischen Darstellung der in verschiedenen Wassertiefen einer Beobachtungsstelle herrschenden Geschwindigkeiten. Vgl. Bauernfeind, Vermessungskunde (7. Aufl., Stuttg. 1890, 2 Bde.).

Pitra, Jean Baptiste, kath. Gelehrter, geb. 1. Aug. 1812 in Champforgeuil (Saône-et-Loire), gest. 9. Febr. 1889 in Rom, trat 1843 in den Benediktinerorden, wurde Abt des Klosters St.-Germain in Paris und Mitarbeiter Mignes (s. d.), 1852 nach Rom berufen, 1858 Kardinal, 1869 Bibliothekar der Vatikana, 1874 Bischof von Frascati, 1884 von Porto. P. hat sich durch zahlreiche Editionen zum Teil von ihm neu aufgefundener patristischer Schriftstücke einen Namen gemacht. Die wichtigsten seiner Sammelwerke sind: »Spicilegium Solesmense« (Par. 1852—58, 4 Bde.); »Juris ecclesiastici Graecorum historia et monumenta« (Rom 1864—68, 2 Bde.); »Analecta sacra« (Par. u. Rom 1876—91, 9 Bde.); »Analecta novissima« (Par. 1885—88, 2 Bde.). Vgl. Cabrol, Histoire du cardinal P. (Par. 1893); Battandier, Le cardinal Jean-Baptiste P. (das. 1893).

Pitré, Giuseppe, bedeutendster ital. Folklorist, geb. 23. Dez. 1843 in Palermo, wo er noch jetzt seinen ständigen Wohnsitz hat. Er gibt die »Biblioteca delle tradizioni popolari siciliane« heraus, eine umfangreiche Darstellung von Sitten, Gebräuchen, Aberglauben, Volksbelustigungen, Kinderspielen, Sprichwörtern und Volksliteratur seiner Heimatsinsel (bisher 22 Bände, Palermo 1870 ff.). Mit Salomone-Marino und Di Giovanni gründete er 1868 die »Nuove Effemeridi siciliane«, und seit 1882 gibt er mit ersterm das »Archivio per lo studio delle tradizioni popolari« heraus. Ferner veröffentlichte er die wichtige »Bibliografia delle tradizioni popolari d'Italia« (Tur. 1894), das prächtige Werk »La vita in Palermo cento e più anni fa« (Palermo 1904—05, 2 Bde.) u. a.

Pitreich, Heinrich, Ritter von, Feldmarschalleutnant, österreichisch-ungar. Reichskriegsminister, geb. 10. Juli 1841 in Laibach, besuchte 1856—59 die Genieakademie zu Klosterbruck bei Znaim, sodann den höhern Geniekurs, stand 1866 bei den Verteidigungs-Instandsetzungsarbeiten der Festungen Krakau und Lemberg in Verwendung, bezog dann die Kriegsschule und wurde 1871 zum Hauptmann im Generalstab ernannt. 1878 zum Major, 1882 zum Oberstleutnant befördert, übernahm er 1883 die Leitung der 5. Generalstabsabteilung im Reichskriegsministerium, wurde 1885 Oberst, 1890 Vorstand des Präsidialbureaus im Reichskriegsministerium, 1891 Generalmajor, Kommandant der 24. Truppendivision in Przemysl und 1895 Feldmarschalleutnant. Seit 1896 Stellvertreter des Generalstabschefs Feldzeugmeisters Freiherrn v. Beck wirkte er an der Ausarbeitung aller Projekte für die Reitermanöver mit und verfaßte den Entwurf für das neueste Exerzierreglement für die Fußtruppen. Am 19. Dez. 1902 wurde er an Stelle des Freiherrn v. Krieghammer (s. d.) vom Kaiser zum Reichskriegsminister ernannt; 1903 wurde er Oberstinhaber des Infanterieregiments Nr. 63.

Pitschen, Stadt im preuß. Regbez. Oppeln, Kreis Kreuzburg, an der Staatsbahnlinie Posen-Kreuzburg, 187 m ü. M., hat 2 evangelische und eine kath. Kirche, Synagoge, eine alte Stadtmauer (mit drei Türmen), Amtsgericht, Maschinenfabrik, Kupferschmiederei, eine Dampfsägemühle, Ziegelbrennerei und (1905) 2306 Einw., davon 616 Katholiken und 21 Juden. — Hier 24. Jan. 1588 Sieg der schwedischen Partei unter Joh. Zamojski über den Erzherzog Maximilian von Österreich, der gefangen wurde.

Pitsewo, kleine Hafenstadt in der chinesischen Mandschurei, auf der Ostseite der Halbinsel Liautung (s. d.) und an der Koreabai gelegen, 130 km im NO.

von Port Arthur (s. d.), spielte bei dessen Belagerung 1904 die Rolle eines wichtigen Stützpunktes.

Pitsteads (engl., spr. pittstedds, »Grubenwohnungen«), s. Wohnungen, vorgeschichtliche.

Pitt, 1) Thomas, der Gründer des Hauses Chatham, geb. 1653, gest. 1726, wurde gegen das Ende des Jahrhunderts Gouverneur von Madras. Hier erwarb er den unter dem Namen Regent oder Pitt bekannten großen Diamanten (s. Tafel »Diamanten«, Fig. 2), den er an den Herzog von Orléans, Regenten von Frankreich, verkaufte.

2) William, Graf von Chatham, brit. Staatsmann, Enkel des vorigen, geb. 15. Nov. 1708 zu Boconnock in Cornwall, gest. 11. Mai 1778, trat in ein Dragonerregiment, erhielt aber 1735 einen Sitz im Parlament, wo er sein glänzendes Rednertalent in den Dienst der Opposition gegen Walpole stellte. 1746 wurde er Vizeschatzmeister von Irland und bald darauf Geheimrat und Generalzahlmeister der Armee. Nachdem er 1755 aus dieser Stellung geschieden war, ward er 1756 zum Staatssekretär ernannt, aber schon nach wenigen Monaten entlassen, da er den Krieg nur mit Rücksicht auf die englischen Interessen und ohne Berücksichtigung der hannoverschen Erblande des Königs geführt wissen wollte. Doch war die öffentliche Meinung so entschieden auf seiner Seite, daß schon im Juni 1757 seine Wiederanstellung erfolgte. Er führte nun das Staatsruder so geschickt und kraftvoll, daß England bald über Frankreich in allen Weltteilen die größten Vorteile errang. Als er nach Georgs III. Thronbesteigung von dem Familientraktat zwischen Frankreich und Spanien Kunde bekam, drang er auf unverweilte Kriegserklärung gegen Spanien, ward aber durch den Einfluß des Grafen Bute im Kabinett überstimmt und trat daher 5. Okt. 1761 zurück. Vergebens versuchte die Regierung 1762 und 1765 ihn wieder in das Kabinett zu ziehen, P. blieb an der Spitze der Whigs in der Opposition. Erst 1766 übernahm er die Bildung eines aus allen Parteien zusammengesetzten Ministeriums und trat gleichzeitig mit dem Titel Lord Chatham in das Oberhaus, legte aber schon 12. Okt. 1768 aus Gesundheitsrücksichten sein Amt wieder nieder. Als der Konflikt mit den nordamerikanischen Kolonien ausbrach, riet er umsonst zur Mäßigung. Als aber nach dem Abschluß des Bündnisses der Vereinigten Staaten mit Frankreich die Minister auf Frieden drangen, eilte P. 7. April 1778 vom Krankenlager ins Oberhaus und hintertrieb durch eine ergreifende Rede diesen Schimpf. Kaum hatte er geendet, als ihn eine Ohnmacht überfiel; bald darauf starb er auf seinem Landgut Hayes bei Kent. Vgl. Almon, Anecdotes of William P., Earl of Chatham, with his speeches in parliament (4. Aufl., Lond. 1810, 3 Bde.); »Correspondance of the Earl of Chatham« (das. 1838—40, 4 Bde.); Thackeray, Life of Chatham (das. 1827, 2 Bde.); v. Ruville, William P. (Chatham) und Graf Bute (Berl. 1895) und William P., Graf von Chatham (Stuttg. 1905, 3 Bde.); W. D. Green, William P., Earl of Chatham (Lond. 1901); Harrison, Chatham (das. 1905).

3) William, der Jüngere, brit. Staatsmann, zweiter Sohn des vorigen, geb. 28. Mai 1759, gest. 23. Jan. 1806, studierte in Cambridge und ward 1780 Rechtsanwalt in London. Durch den Einfluß des Herzogs von Rutland erlangte er im folgenden Jahr einen Sitz im Unterhaus, schloß sich den Whigs an, trug 1782 zu dem Sturz des Ministeriums North bei und erwarb sich durch sein Drängen auf Abschaffung der Testakte, Emanzipation der Katholiken und Reform des Parlaments große Popularität. Ein ihm angebotenes untergeordnetes Amt lehnte er ab; als aber Fox 1782 resignierte, trat P. als Schatzkanzler in das Ministerium Shelburnes ein. Seitdem war er der erklärte Gegner von Fox und dessen Politik. In das nach Shelburnes Sturz 1783 gebildete Koalitionsministerium Fox-North trat er deshalb nicht ein und bekämpfte die von Fox eingebrachte Indiabill auf das heftigste; sie ging zwar trotzdem im Unterhaus durch, wurde aber im Oberhaus durch die Einwirkung des Königs verworfen. Georg III. entließ darauf das Ministerium und ernannte den 24jährigen P. 19. Dez. 1783 zum Premier; das Unterhaus wurde 1784 aufgelöst, und die Neuwahlen brachten P. die überwältigende Mehrheit. Durch eine neue Indiabill wurde nun die Ostindische Kompanie einer von der Krone zu ernennenden Kontrollbehörde unterworfen. Mit Energie und Umsicht ordnete P. die zerrütteten Finanzen und hob durch die Einführung von Tilgungsfonds den öffentlichen Kredit. 1786 schloß er einen günstigen Handelsvertrag mit Frankreich ab. Allein die Ausschreitungen der französischen Revolution machten P., dem sich seit 1791 viele ehemalige Whigs unter Burke anschlossen, immer konservativer, und er bekämpfte die Verbreitung demokratischer Ideen in England durch die Fremdenbill, die zeitweilige Suspension der Habeaskorpusakte, die Beschränkung des Vereins- und Versammlungsrechts und der Presse so energisch, daß ihn der französische Konvent für den Feind des Menschengeschlechts erklärte. Der Aufstand der Irländer wurde mit blutiger Strenge unterdrückt und der infolge des kostspieligen Krieges mit Frankreich und wiederholter Mißernten gefährdete öffentliche Kredit 1797 durch die Suspension der Bankakte und das Verbot der Barzahlungen gerettet, während die Einführung einer Einkommensteuer und wiederholte Anleihen die Mittel zur Fortsetzung des Krieges gewährten. Durch kolossale Bestechungen und glänzende Vorspiegelungen wurde Irland, um ihm jede selbständige Bewegung unmöglich zu machen, ganz mit England vereinigt (1800). Als aber der König sich weigerte, die von P. den irischen Katholiken in Aussicht gestellte Emanzipation gutzuheißen, resignierte dieser im Februar 1801, und ihm folgte ein Ministerium Addington, das im März 1802 den Frieden von Amiens schloß. Als 1803 der Krieg wieder entbrannte, stürzte P. dies Ministerium und übernahm 18. Mai 1804 wieder sein früheres Amt. Er ordnete nun großartige Rüstungen an und brachte die dritte Koalition gegen Frankreich zuwege. Aber auf seine schwächliche Konstitution wirkten die ungeheuern Geschäftsanstrengungen nachteilig ein, und die Nachricht von dem Ausgang der Schlacht bei Austerlitz gab ihm den Todesstoß. Es ward ihm ein Monument in der Westminsterabtei errichtet, und durch Parlamentsbeschluß übernahm die Nation die Bezahlung von 40,000 Pfd. Sterl. Schulden, die P., der nie daran gedacht hatte, ein Vermögen zu sammeln, hinterließ. Einfachheit und Liebenswürdigkeit zeichneten sein Privatleben aus. An P. als Redner rühmte man die klare Verständigkeit, die vortreffliche Dialektik, die vollendete innere und äußere Abrundung. Seine bedeutendern Reden sind in mehreren Ausgaben gesammelt. Seinen Briefwechsel mit dem Herzog Charles von Rutland (1781—87) gab der Herzog John von Rutland heraus (Lond. 1840). Vgl. Gifford, A history of the political life of William P. (Lond. 1809, 6 Bde.); Tomline, Memoirs of the life of William P. (das. 1821, 2 Bde.); Stanhope, Life of William P.

(4. Aufl., Lond. 1879, 3 Bde.); Lord Ashbourne, P., some chapters of his life and times (das. 1898); Salomon, William P. der jüngere (Bd. 1, Leipz. 1901—1906), und die kürzern Biographien von Sergeant (Lond. 1882), Walford (das. 1890), Lord Rosebery (das. 1891), Luckwaldt (in den »Preußischen Jahrbüchern«, Bd. 109, 1902), Whibley (Lond. 1906).

Pittakos, einer der sieben Weisen Griechenlands, geb. 650 v. Chr. in Mytilene auf Lesbos, gest. 570, befreite seine Vaterstadt von der Herrschaft des Tyrannen Melanchros, ward dann selbst mit der höchsten Gewalt bekleidet, legte aber diese Würde freiwillig nieder, nachdem er seiner Vaterstadt treffliche Gesetze gegeben hatte. Einer der Wahlsprüche, die ihm zugeschrieben werden, lautete: »Erkenne den rechten Zeitpunkt«. Wir haben unter seinem Namen bei Diogenes Laertios einen Brief an Krösos (unecht) und einige Verse (bei Bergk, »Poetae lyrici Graeci«) überliefert.

Pitten, Marktflecken in Niederösterreich, Bezirksh. Neunkirchen, an der Pitten, die weiter unterhalb durch Vereinigung mit der Schwarza die Leitha (s. d.) bildet, an der Eisenbahn Wien-Aspang, mit altem, ehemals festem Schloß und neuem Jagdschloß des Grafen Bardi, 2 Papierfabriken und (1900) 1867 Einw. P. war im Mittelalter Hauptort einer Grafschaft und ist gegenwärtig eine besuchte Sommerfrische. 4 km südwestlich das Dorf Seebenstein, gleichfalls Sommerfrische, mit hochgelegener alter Burg (1092 erbaut, mit Antiquitäten), einem neuen, fürstlich Liechtensteinschen Schloß, schönem Park und 647 Einw. Weiter südlich der Türkensturz (587 m), wo 1532 die Bauern flüchtige Türken in die Tiefe gestürzt haben sollen.

Pitthem, Gemeinde in der belg. Provinz Westflandern, Arrond. Thielt, auf einer Anhöhe 4,5 km westlich von Thielt, an der Staatsbahnlinie Lichtervelde-Thielt, mit Öl- und Leinenfabrikation und (1903) 5116 Einw.

Pittheus, im griech. Mythus König von Trözen, Vater der Äthra, Großvater des Theseus (s. d.).

Pitti, Palast, s. Florenz, S. 703.

Pittinsel, s. Chathaminseln.

Pittizit, Mineral, s. Eisensinter.

Pittöl, s. Erdöl, S. 24.

Pittoresk (v. ital. pittore, Maler), malerisch.

Pittosporazeen, dikotyle, etwa 90 Arten umfassende, in der warmen Zone Asiens, Afrikas und besonders Australiens einheimische Familie aus der Ordnung der Saxifraginen, harzführende, zum Teil windende Holzpflanzen mit lederartigen Blättern und fünfgliederigen, häufig in Trauben stehenden Blüten, deren ein- bis fünffächeriger Fruchtknoten zweireihige Samenanlagen enthält. Häufig in Gewächshäusern kultiviert wird das aus Ostindien stammende Pittosporum Tobira.

Pitt Press, die Universitätsdruckerei von Cambridge; vgl. Clarendon Press.

Pittsburg, 1) Hauptstadt der Grafschaft Allegheny im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, zweitgrößte Stadt dieses Staates und eine der wichtigsten Fabrikstädte der Union, liegt unter 40° 26′ nördl. Br. und 79° 59′ westl. L., zwischen den hier zum Ohio sich vereinigenden Flüssen Monongahela und Alleghany sowie an der Südseite des Monongahela und gegenüber Allegheny (s. d.), das durch sieben Brücken mit ihm verbunden und eigentlich nur sein nordwestlicher Stadtteil ist. Die schönsten Gebäude der Stadt sind das Allegheny County Court House mit 97 m hohem Turm, das Gefängnis, Stadthaus, Zollhaus, das Carnegie Institute im italienischen Renaissancestil mit der öffentlichen Bibliothek, naturhistorischer Sammlung, Konzertsaal ꝛc., die kath. Kathedrale mit zwei Türmen und großer Kuppel, die Schule der Ursulinerinnen. Auf der Höhe der Hügel, an dem die Stadt von den Flußufern emporsteigt, befinden sich der Highland Park mit den städtischen Wasserreservoirs und der Schenley Park. P. zählte 1800: 1565, 1860: 49,221, 1900 mit dem ihm einverleibten Birmingham 321,616 Einw., darunter 21,222 in Deutschland Geborne. Die Stadt verdankt ihr Emporblühen als »Eisenstadt« ihrer Lage inmitten großer Eisensteinlager und eines der reichsten Kohlen- und Naturgasfelder der Erde und ihren bequemen Eisenbahnverbindungen mit den Eriseehäfen, die ihm neuerdings auch das Eisenerz vom Obern See zuführen. Seine gewaltige Industrie wies 1900: 1938 Betriebe mit 69,977 Arbeitern und 203,261,251 Doll. Produktionswert, auf, besonders 36 Eisen- und Stahlwerke mit 24,418 Arbeitern und 90,798,086 Doll., 83 Gießereien und Maschinenfabriken mit 6359 Arbeitern und 15,545,561 Doll., 8 Fabriken elektrischer Apparate mit 5938 Arbeitern und 14,013,450 Doll., 9 Werke für Eisenarchitektur (6,111,943 Doll.), 15 Marmor- und Steinschleifereien, 16 Glaswerke, 7 Brauereien ꝛc. Durch den Monongahela, Alleghany und Ohio steht den Dampfern von P. ein Binnenschiffahrtsstraßensystem von über 30,000 km offen, und durch den großartigen Kohlenvertrieb ist sein Flußschiffsverkehr (auf dem Monongahela 1903: 9,579,190 Ton. und auf dem Ohio 3,294,453 T.) größer als der von New York oder aller Mississippihäfen zusammen. Zehn Eisenbahnlinien führen nach allen Richtungen, die elektrische, Kabel- und Pferdebahnen haben eine Länge von 109 km. Es bestehen 25 National-, 11 Staats- und 6 Sparbanken, an Wohltätigkeitsanstalten 3 Krankenhäuser, 2 Waisenhäuser, ein Heim für Hilflose ꝛc., ferner ein Frauen-College, andre höhere Schulen, eine Zeichenschule, ein Kunstverein; die Western University of Pennsylvania (hauptsächlich in Allegheny) mit Sternwarte und 1903: 120 Dozenten, 916 Studierenden und einer Bibliothek von 50,000 Bänden. Das steuerpflichtige Einkommen der Stadt betrug 1903: 272,716,664, die Schuld 14,023,461 Doll. — P. entstand aus einem Fort, das 1753 der französische Gouverneur von Kanada, Duquesne, anlegte und nach seinem Namen benannte; 1758 wurde es von den Engländern unter Washington genommen und Fort Pitt genannt, daher der jetzige Name. Die heutige Stadt wurde erst 1765 angelegt, doch störten Indianerkriege und Unruhen im Westen ihr Wachstum bis 1793, 10. und 11. April 1845 litt sie durch eine große Feuersbrunst sowie 1862—65 durch den Bürgerkrieg. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat Kansas, Grafschaft Crawford, an der Santa Fé-Bahn, hat Eisen- und Zinkindustrie, Getreide- und Viehhandel und (1900) 10,112 Einw.

Pittsfield (spr. pittsfild), Stadt im nordamerikan. Staat Massachusetts, Grafschaft Berkshire, am Housatonic, als Sommerfrische beliebt, Bahnknotenpunkt, hat ein Gerichtshaus aus Marmor, das Berkshire-Athenäum mit historischer Gesellschaft, ein Kunstmuseum, eine kleine kath. Kathedrale, das Salisbury College für Frauen, eine medizinische Schule, ist Sitz der Agassiz Association für Naturgeschichte und hat (1900) 21,766 Einw. Die Industrie erzeugt mit Hilfe guter Wasserkraft Baumwoll-, Woll- und Wirkwaren, Maschinen, Papier, Schuhwerk.

Pittston, Stadt im nordamerikan. Staat Pennsylvanien, bei der Mündung des Lackawanna in den

Susquehanna, Bahnknotenpunkt, hat mit der Villenstadt West-P., zu der zwei Brücken führen, (1900) 12,556 Einw., vielseitige Industrie (Strickwaren, Gewehre, Eisenguß, Bier ꝛc.) und bedeutenden Kohlenbergbau (Anthrazit).

Pituitös (lat.), schleimig, verschleimt.

Pituri (Pidgery), ein Arzneistoff der Eingebornen Inneraustraliens, besteht aus dem Pulver von Blättern und Stengeln der Duboisia Hopwoodii, einer Solanazee, und entspricht der peruanischen Koka und dem indischen Betel, da er von den Schwarzen zum Kauen benutzt wird. Eine kleine Menge des Pulvers wird auf ein Gidgyablatt (Acacia homolophylla) gelegt, das Blatt wird verbrannt (wohl um Pottasche zu erzeugen) und die Asche wird mit dem P. in den Mund gebracht, zu einer Kugel gerollt und gekaut. Beim Europäer erzeugt P. sehr bald Unwohlsein, beim Eingebornen aber Unempfindlichkeit gegen Schmerz. Die Pflanze soll auch starken Kopfschmerz und Vergiftungserscheinungen (Piturigift) hervorrufen, in geringen Mengen aber sehr stimulierend wirken und das Hunger- und Müdigkeitsgefühl verringern.

Pitylinae (Papageifinken), Unterfamilie der Finken.

Pityokamptes (griech., »Fichtenbeuger«), in der Theseussage Beiname des Räubers Sinis (s. d.).

Pityriasis (griech.), s. Kleienflechte.

Pityüsen (Pithyusische Inseln, »Kiefern-inseln«, die Pitheeusae der Römer), Inselgruppe im Mittelländischen Meer, 90 km von der spanischen Ostküste entfernt, zur spanischen Provinz der Balearen gehörig, besteht aus den beiden Hauptinseln Ibiza und Formentera (s. d.) nebst mehreren kleinen unbewohnten Eilanden (Espalmador, Cunillera, Tagomago ꝛc.) und hat ein Areal von ca. 700 qkm (12,7 QM.) mit (1900) 25,769 Einw. S. Karte »Spanien und Portugal«.

Pityussa, Insel, s. Spetsä.

Pitztal, Hochgebirgstal in Tirol, Bezirksh. Imst, zieht sich vom Hauptkamme der Ötztaler Alpen (Wildspitze 3774 m) in nördlicher Richtung 40 km lang bis zum Oberinntal hin, wird von der Pitztaler Ache durchflossen und östlich durch den Pitztaler Kamm (Hohe Geige 3395 m) vom parallelen Ötztal, westlich durch den Kaunser Grat (Watzespitze 3533 m) vom Kaunser Tal geschieden. Das von 3895 Seelen bewohnte Tal enthält als Hauptort St. Leonhard mit 576 Einw., außerdem die Dörfer Arzl (404 Einw.), Wenns (543 Einw.) und Jerzens (603 Einw.). Vom P. werden Bergtouren in die Ötztaler Alpen über die Braunschweiger Hütte (2759 m) und das Taschachhaus (2433 m) unternommen.

Pitzunda (Pizunda, georg. Bidschwinta), Ort im Kreis Kutais des russisch-transkaukas. Gouv. Kutais, an der Ostküste des Schwarzen Meeres, halb in Ruinen, mit einer 1885 restaurierten Kathedrale aus byzantinischer Zeit, war lange Zeit Sitz des Patriarchen von Abchasien. P. ist das alte Pithyus, das Plinius eine reiche Stadt nennt; in byzantinischer Zeit war es Verbannungsort, zur Zeit der Genuesen der belebteste Hafen der Ostküste des Schwarzen Meeres.

Più (ital.), mehr, z. B. in der Musik p. allegro, geschwinder, p. lento, langsamer.

Pinkaplanina, Bergrücken, s. Karst.

Pium corpus (lat.), milde Stiftung (s. d.).

Pium desiderium (lat.), frommer Wunsch (s. Pia desideria).

Piura, nördlichstes Departement von Peru, am Stillen Meer und an der Grenze gegen Ecuador, 43,588 qkm mit (1896, berechnet) 213,909 Einw. Das Departement besteht aus einem unfruchtbaren, von niedrigen Bergrücken durchzogenen Küstenstrich, der im S. in der Wüste von Sechura endet und viel Salz, Soda und Petroleum zur Ausfuhr liefert, und der breiten Küstenkordillere zwischen den Flüssen Macara und Piura, die fruchtbar und reich an Maultieren und Ziegen ist, aus deren Häuten man treffliches Korduan bereitet. Auch kommen hier Gold und Kupfer vor. — Die gleichnamige Hauptstadt (San Miguel de P.), am Rio Piura, hat eine sehr gesunde Lage mit trocknem Klima, ist mit ihrem 96 km entfernten Hafen Payta durch Eisenbahn verbunden, Sitz eines deutschen Konsuls und hat gegen 8000 Einw., die Korduan und Seife fabrizieren, Maultierzucht und Handel treiben.

Piüro, s. Plurs.

Pius (lat., »der Fromme«, ital. Pio, franz. Pie), Name von zehn Päpsten: 1) P. I., Heiliger (Tag: 11. Juli), Bruder des Apokalyptikers Hermas (s. d.), saß etwa von 140—155 auf dem römischen Stuhl. Die ihm zugeschriebenen Dekretalen sind unecht.

2) P. II., 1458—64, vorher Enea Silvio de' Piccolomini, geb. 18. Okt. 1405 in Corsignano (seitdem »Pienza«) bei Siena, gest. 14. Aug. 1464 in Ancona, studierte in Siena, kam 1432 als Sekretär des Kardinals Capranica nach Basel, wo er den Verhandlungen des Konzils beiwohnte, trat dann in den Dienst der Bischöfe von Freising und Novara, darauf des Kardinals Albergati, endlich des Konzils zu Basel und des Gegenpapstes Felix V. und nahm 1442 eine Stelle in der Reichskanzlei Kaiser Friedrichs III. an. 1445 machte er seinen Frieden mit Papst Eugen IV., erhielt darauf die höhern Weihen, und nachdem er durch geschickte Verhandlungen den Bund der deutschen Kurfürsten aufgelöst und die sogen. Fürstenkonkordate von 1447 vermittelt hatte, ernannte ihn Papst Nikolaus V. 1447 zum Bischof von Triest. P. beteiligte sich sodann an den Verhandlungen, deren Resultat 1448 das Wiener Konkordat war, durch das die deutsche Kirche aller durch die Baseler Beschlüsse errungenen Vorteile wieder verlustig ging. 1450 erhielt er das Bistum Siena, wurde 1456 von Calixt III. zum Kardinal ernannt und nach dessen Tod 19. Aug. 1458 zum Papst gewählt. Er verfolgte hauptsächlich zwei Ziele: Stärkung des durch die Konzilienbeschlüsse geschwächten Kurialsystems, weshalb er 1463 in einer Bulle seine in frühern Schriften ausgesprochenen kirchenpolitischen Ansichten feierlich widerrief, und Zustandebringung eines Kreuzzugs gegen die Türken. Als er endlich mit Ungarn, Venedig und Skanderbeg einen Bund geschlossen hatte, und bereits große Scharen von Kreuzfahrern, an deren Spitze er sich selbst stellen wollte, sich gesammelt hatten, starb er in Ancona. Am 19. Okt. 1905 wurde ihm in Pienza ein Denkmal geweiht. Er hinterließ historische, geographische, rhetorische und poetische Werke, darunter eine Geschichte Friedrichs III. (deutsch von Ilgen, Leipz. 1891), eine Geschichte seines Lebens, eine Beschreibung des Konzils zu Basel sowie Deutschlands, eine Geschichte von Böhmen, eine Abhandlung über Kindererziehung, eine Kosmographie, zahlreiche Reden und Briefe u. a. Seine Werke sind mehrfach gesammelt (z. B. Basel 1571 u. Helmst. 1699). Vgl. G. Voigt, Enea Silvio de' Piccolomini, als Papst P. II., und sein Zeitalter (Berl. 1856—63, 3 Bde.); Gengler, über Aneas Sylvius in seiner Bedeutung für die deutsche Rechtsgeschichte (Erlang. 1860); Bayer, Die Historie Friderici III. imperatoris des Enea Silvio

(Prag 1872); Berg, Enea Silvio de' Piccolomini in seiner Bedeutung als Geograph (Halle 1901); A. Weiß, Aneas Sylvius Piccolomini als Papst P. II., sein Leben und Einfluß auf die literarische Kultur Deutschlands (Graz 1897); Meusel, Enea Silvio als Publizist (Bresl. 1905).

3) P. III., vorher Francesco Todeschini, Neffe des vorigen, folgte 22. Sept. 1503 Alexander VI. auf dem päpstlichen Stuhle, starb aber schon 18. Okt. d. J.

4) P. IV., 1559—65, vorher Giovanni Angelo Medici, geb. 31. März 1499 in Mailand, gest. 9. Dez. 1565, ward nach beendeten Rechtsstudien Protonotar der Kurie und 1549 zum Kardinal ernannt. Nach Pauls IV. Tode wurde er 25. Dez. 1559 zum Papst erwählt. Seine wichtigste Regierungshandlung ist die Wiedereinberufung des Konzils von Trient 1562, dessen Beschlüsse er 26. Jan. 1564 bestätigte. Vgl. Th. Müller, Das Konklave P.' IV. (Gotha 1889); Voß, Die Verhandlungen P.' IV. über die Neuberufung des Tridentiner Konzils (Leipz. 1887); Susta, Die römische Kurie und das Konzil von Trient unter Pius IV. (Wien 1904, Bd. 1).

5) P. V., Heiliger, 1566—72, vorher Michele Ghisleri, des vorigen Nachfolger, geb. 17. Jan. 1504 in Bosco bei Alessandria, von geringer Herkunft, gest. 1. Mai 1572, trat in den Dominikanerorden, wirkte als Inquisitor in der Lombardei mit harter Strenge und ward von Paul IV. 1556 zum Bischof von Nepi, 1557 zum Kardinal und 1558 zum Großinquisitor, von Pius IV. 1560 zum Bischof von Mondovi ernannt. Nachdem er 7. Jan. 1566 von der streng kirchlichen Partei zum Papst erwählt worden, suchte er die Beschlüsse des Trienter Konzils möglichst durchzuführen, hielt streng auf sittliches Leben der Geistlichen, führte 1566 den »Catechismus Romanus«, 1568 die Neuausgabe des Breviers und 1570 des Missales ein. Den Protestantismus bekämpfte er mit allen Kräften. Er bestärkte Philipp II. in seinen Maßregeln gegen die Niederländer, sprach über die Königin Elisabeth von England den Bann aus, bestätigte das englische Thronrecht Maria Stuarts und verschärfte 1568 die Bulle »In coena Domini«. Mit den Venezianern und Philipp II. von Spanien brachte er eine Liga gegen die Türken zustande, die den Seesieg von Lepanto 7. Okt. 1571 herbeiführte. Er ward 1712 von Clemens XI. kanonisiert. Seine »Epistolae apostolicae« gab Goubau (Antwerp. 1640) heraus. Sein Leben beschrieben Fallour (3. Aufl., Par. 1858, 2 Bde.; deutsch, Regensb. 1873), Dell'Acqua (Mail. 1904), Spezi (Rom 1905). Vgl. Hilliger, Die Wahl Pius' V. (Leipz. 1891).

6) P. VI., 1775—99, vorher Giovanni Angelo Braschi, geb. 27. Dez. 1717 in Cesena, gest. 29. Aug. 1799 in Valence, wurde 1745 Auditor bei der päpstlichen Kanzlei, 1755 Sekretär Benedikts XIV., 1766 Schatzmeister der päpstlichen Kammer, 1773 Kardinal und 15. Febr. 1775 zum Papst gewählt. Der Verschleuderung der Pfründen machte er ein Ende, behielt aber den einträglichen Ämterhandel bei und begünstigte das Lottospiel. Er baute einen Hafen für Ancona, schaffte die Binnenzölle in seinem Staat ab und begann 1778 die Austrocknung der Pontinischen Sümpfe. Große Schwierigkeiten bereitete ihm die Haltung der weltlichen Mächte. Neapel erkannte die Lehnsherrlichkeit des päpstlichen Stuhles nicht mehr an; Leopold II. von Toskana und Kaiser Joseph II., den P. in Wien 1782 persönlich um Schonung der Rechte der Kirche anging, ließen sich durch ihn in der Ausführung ihrer Reformen nicht hindern, und nur der Egoismus mehrerer deutscher Bischöfe hinderte die Durchführung der Emser Punktation (s. Emser Kongreß). Schwere Leiden brachen infolge der französischen Revolution über P. herein, der vergeblich den gegen die katholische Geistlichkeit gefaßten Beschlüssen entgegentrat, 1791 Avignon und, nachdem er durch die Zahlung von 36 Mill., die Abtretung von Ferrara, Bologna und Ravenna und die Herausgabe wertvoller Kunstwerke und Handschriften von Bonaparte den Frieden von Tolentino (19. Febr. 1797) erkauft hatte, doch schließlich seine weltliche Unabhängigkeit verlor. Da P., nachdem der Kirchenstaat von den Franzosen besetzt und 15. Febr. 1798 zur Republik erklärt worden, sich beharrlich weigerte, auf die Souveränität zu verzichten, wurde er unter militärischer Bedeckung erst nach Siena, später nach verschiedenen andern Plätzen und zuletzt nach Valence gebracht. Sein Leben beschrieben Bourgoing (Par. 1799, 3 Bde.; deutsch von J. J. L. Meyer, Jena 1789—1808, 4 Bde.), Artaud de Montor (Par. 1847). Vgl. Wolf, Geschichte der römisch-katholischen Kirche unter P. VI. (Zürich 1793—1802, 7 Bde.); Schlitter, P. VI. und Joseph II. (Wien 1894); Séché, Les origines du concordat, Bd. 1: Pie VI (Par. 1894).

7) P. VII., 1800—23, vorher Barnaba Luigi, Graf Chiaramonti, geb. 14. Aug. 1740 in Cesena, gest. 20. Aug. 1823, trat 1756 in den Benediktinerorden, ward 1775 zum Abt, 1782 zum Bischof von Tivoli, 1785 zum Bischof von Imola und zum Kardinal ernannt und 14. März 1800 in Venedig zum Papst erwählt. Er suchte die alten hierarchischen Grundsätze in ihrer vollen Strenge geltend zu machen. Nachdem er 3. Juli 1800, von österreichischen Truppen beschützt, in Rom eingezogen war, ging er, von seinem Staatssekretär Consalvi (s. d.) unterstützt, klug und vorsichtig an die Ordnung des zerrütteten Staatswesens. Durch den Frieden zu Lüneville erhielt P. den größern Teil des Kirchenstaates zurück und schloß 15. Juli 1801 ein Konkordat mit Frankreich, das ihm die wenn auch vielfach beschränkte Hoheit über die französische Kirche zurückgab. Auf Napoleons Einladung kam er im November 1804 zur Salbung und Kaiserkrönung nach Frankreich; doch setzte sich Napoleon die Krone selbst aufs Haupt und bewilligte weder die Aufhebung der von ihm erlassenen organischen Artikel noch die Rückgabe der Romagna und der Legationen. Am 4. April 1805 trat P. in tiefem Mißmut die Rückreise an. Im Februar 1808 rückten wiederum französische Truppen in Rom ein, und im Mai 1809 erklärte Napoleon zu Wien, daß der Papst als weltlicher Herrscher aufgehört habe zu regieren. Der Kirchenstaat wurde dem Kaiserreich einverleibt, und nur seine geistliche Macht wurde dem Papst gelassen. Da P. gegen diese Beschlüsse protestierte und 10. Juni über jeden, der zu ihrer Ausführung mitwirken würde, den Bann aussprach, wurde er in der Nacht des 6. Juli verhaftet und mit seinem Staatssekretär, Kardinal Pacca, nach Savona gebracht; 1812 ward Fontainebleau ihm als Aufenthaltsort angewiesen. P.' Haltung während seiner Gefangenschaft war würdig und standhaft; er wies den Glanz einer Hofhaltung und die ihm von Napoleon bestimmten großen Einkünfte zurück und erteilte den Bischöfen, die der Kaiser ernannte, die kanonische Bestätigung nicht; auch sprach er sich gegen seine Scheidung von Josephine aus. Als Napoleon aus Rußland zurückkam, nötigte er 25. Jan. 1813 P. zur Abschließung eines Konkordats, in dem er sich zur Bestätigung jener Bischöfe verpflichtete und gegen 2 Mill. Frank jährlicher Rente auf den

Kirchenstaat verzichtete. Da aber Napoleon den Vertrag früher, als verabredet war, publizierte, zog P., der seine Nachgiebigkeit bitter bereute, 24. März seine Zustimmung zurück. Anfang 1814 wieder nach Savona gebracht und 10. März freigelassen, zog P. 24. Mai 1814 unter dem Jubel des Volkes wieder in Rom ein. Mit großer Geschicklichkeit benutzten P. und Consalvi die Zeitumstände zur Restauration der päpstlichen Hierarchie. Der Wiener Kongreß garantierte ihm den Besitz des Kirchenstaates, mit Ausnahme von Avignon und Venaissin. In der innern Politik der Kirche ging P. seitdem von strengsten Grundsätzen aus; er stellte den Jesuitenorden und die Inquisition wieder her, verdammte 1816 die Bibelgesellschaften, verbot die nicht approbierten Bibelübersetzungen und erließ scharfe Gesetze gegen Freimaurer und Karbonari. Über die rechtliche Stellung der Kirche schloß P. besondere Konkordate mit den einzelnen Regierungen ab und erlangte dabei meist sehr günstige Bedingungen. Im Kirchenstaat erhielt er durch Milde und Nachgiebigkeit die Ruhe aufrecht, verbesserte die Verwaltung, tat viel für mildtätige Zwecke und unterstützte die Künste und Wissenschaften. Sein Leben beschrieben Artaud de Montor (deutsch, Wien 1837, 2 Bde.), Jäger (Frankf. 1825), Henke (Marb. 1862), Giucci (Rom 1864, 2 Bde.) und Allies (Lond. 1897). Vgl. »Storia del pontificato di Pio VII« (Veneb. 1815, 2 Bde.); Holzwarth, Napoleon I. und P. VII. (Mainz 1872); Chotard, Le pape Pie VII à Savone (Par. 1887); Séché, Les origines du concordat, Bd. 2: Pie VII (daf. 1894); L. König (S. J.), P. VII. Die Säkularisation und das Reichskonkordat (Innsbr. 1904); Welschinger, Le Pape et l'Empereur, 1804—1815 (Par. 1905); Rinieri, Napoleone e Pio VII (Tur. 1906, 2 Bde.).

8) P. VIII., 1829—30, vorher Francesco Saverio, Graf Castiglioni, geb. 20. Nov. 1761 zu Cingoli in der Mark Ancona, gest. 1. Dez. 1830, wurde 1800 Bischof von Montalto, 1816 von Pius VII. zum Bischof von Cesena und zum Kardinal, dann zum Großpönitenziar und Vorstand der Kongregation für den Index der verbotenen Bücher und 1821 zum Bischof von Frascati ernannt. Am 31. März 1829 bestieg er als Nachfolger Leos XII. den päpstlichen Stuhl. Seinen Untertanen gewährte er einige materielle Erleichterungen und unterstützte die Kunst. Dagegen war seine Politik allen liberalen Forderungen feind. Vgl. Artaud de Montor, Histoire du pape Pie VIII (Par. 1843).

9) P. IX., 1846—78, vorher Giovanni Maria, Graf von Mastai-Ferretti, geb. 13. Mai 1792 in Sinigaglia, gest. 7. Febr. 1878, erzogen im Piaristenkollegium zu Volterra, studierte in Rom Theologie und begleitete 1823 den apostolischen Vikar Muzi nach Chile. Im Juli 1825 nach Rom zurückgekehrt, wurde Mastai zum Vorsteher des Michaelhospitals, 21. Mai 1827 zum Erzbischof von Spoleto, 17. Dez. 1832 zum Bischof von Imola und 1840 zum Kardinal ernannt. Als er nach Gregors XVI. Tode 16. Juni 1846 zum Papst gewählt wurde, hegten die Liberalen Italiens die kühnsten Erwartungen von ihm, da er die strengen reaktionären Maßregeln seines Vorgängers nicht gebilligt hatte. P. erließ auch sofort eine allgemeine Amnestie und begann durchgreifende Reformen im Kirchenstaat: 1847 gab er der Stadt Rom eine neue Munizipalverfassung, dem Kirchenstaat aber eine Staatskonsulta und im März 1848 sogar eine konstitutionelle Verfassung sowie ein teilweise weltliches Ministerium. Indes gingen die Wogen der radikalen Bewegung so hoch, daß die Verbannung der Jesuiten aus Rom 29. März von P. bewilligt werden mußte, und nach der Ermordung Rossis (15. Nov.) floh der Papst nach Gaeta, von wo er erst 12. April 1850 nach Rom zurückkehrte, um unter dem Schutze französischer und österreichischer Bajonette eine rücksichtslose Reaktion durchzuführen. In dem kirchlichen System hatte P. von Anfang an keine Änderungen beabsichtigt. Obwohl persönlich liebenswürdig und mild sowie frei von jedem Zelotismus, bekannte sich P. doch durchaus zu den hierarchischen Grundsätzen seiner Vorgänger. Die Leitung der Welt durch die vom Nachfolger Petri geleitete römische Kirche erschien ihm als das einzige untrügliche Heilmittel gegen alle materiellen und geistigen Gebrechen der Menschheit, namentlich gegen die Pest des Liberalismus; und nach seiner Meinung unter dem besondern Schutz der Jungfrau Maria stehend, glaubte er sich berufen, die Welt durch ihre Unterwerfung unter den römischen Stuhl zum ewigen Heil zu führen. P. errang auch überraschende Erfolge, indem er sich nach 1848 in geschickter Weise zugleich die doktrinären Prinzipien der Liberalen und die reaktionären Bestrebungen der Regierungen zunutze machte. In England und den Niederlanden wurden nach dem Grundsatz unbedingter Religionsfreiheit katholische Bistümer errichtet, dagegen mit Österreich (1855), Württemberg (1857) und Baden (1859) Konkordate abgeschlossen. Überall wurde die Zahl und Tätigkeit der Orden vermehrt. Zu größerer Ehre seiner Schutzheiligen verkündete P. 8. Dez. 1854 in einer Versammlung von 167 Bischöfen das Dogma der unbefleckten Empfängnis der Jungfrau Maria; die Jesuiten, unter deren Einfluß er so Großes errungen hatte, begünstigte er immer entschiedener. Bei den politischen Umwälzungen in Italien 1859 und 1860, in denen ihm Napoleon III. gern eine einflußreiche Stellung an der Spitze eines italienischen Staatenbundes verschafft hätte, lehnte er alle Zugeständnisse ab, so daß der Verlust der Legationen und der Marken an das neue Königreich Italien nicht abzuwenden war. P. bezeichnete ihn zwar als einen schändlichen Kirchenraub, belegte die »subalpinische« Regierung mit dem Bann und erklärte den weltlichen Besitz für notwendig für den Bestand und das Heil der Kirche; sein Hilferuf an die katholischen Mächte war aber erfolglos. Um so leidenschaftlicher wandte er sich mit geistlichen Waffen gegen den kirchenfeindlichen Zeitgeist. Am 8. Dez. 1864 erließ er eine Enzyklika, worin er die freien Ansichten der Neuzeit über Religion und bürgerliche Gesellschaft verdammte. Dann schloß sich der »Syllabus complectens praecipuos nostrae aetatis errores« (s. Syllabus) an, ein Verzeichnis von 80 auf die Religion, die Wissenschaft und das bürgerliche Leben bezüglichen Irrlehren, worin sich der Papst ganz auf den mittelalterlichen Standpunkt stellte, indem er Unterordnung der Wissenschaft und des Staates unter die päpstliche Autorität verlangte. Am 8. Dez. 1869 eröffnete er das vatikanische Konzil, das trotz des Widerspruchs vieler angesehener Bischöfe aus den bedeutendsten Kulturländern unter dem persönlichen Einfluß des Papstes 18. Juli 1870 das Dogma der päpstlichen Unfehlbarkeit annahm und den Absolutismus der römischen Hierarchie vollendete. Als nach dem Abmarsch der französischen Besatzung die Italiener 20. Sept. 1870 in Rom einrückten, schloß P. sich im Vatikan ein, wies das Garantiegesetz vom 13. Mai 1871 zurück und griff die italienische Regierung bei jeder Gelegenheit mit den heftigsten Worten an. Auch mit dem deutschen Kaiserreich, dessen Gründung und Politik die jesuiti-

schen Pläne unerwartet durchkreuzte, nahm er den Kampf auf. Er richtete 7. Aug. 1873 einen anmaßenden Brief an Kaiser Wilhelm I. und erklärte in der Enzyklika vom 5. Febr. 1875 die preußischen Maigesetze für ungültig. Mit unverwüstlicher Siegesgewißheit verfolgte er seine überspannten Ziele, und ungebrochen an Hoffnung und Selbstvertrauen feierte er 1877 sein 50jähriges Bischofsjubiläum. Ungeachtet des Verlustes der weltlichen Herrscherstellung hatten Einfluß und Bedeutung des Papsttums unter P. IX. sich ungemein gesteigert, und kaum ein Papst vor ihm hat eine so unbedingte Herrschaft über die Kirche ausgeübt. Vgl. »Pii IX Acta« (Rom 1854—65, 9 Bde.); die Biographien von M. Marocco (Turin 1856—59, 2 Bde.), Legge (Lond. 1875, 2 Bde.), Gillet (franz., Münster 1877), Trollope (Lond. 1877, 2 Bde.), Wappmannsperger (Regensb. 1878), R. Pfleiderer (Heilbr. 1878); Maguire, The Pontificate of P. IX (Lond. 1870); J. Zeller, Pie IX et Victor Emanuel (Par. 1879); Stepischnegg, Papst P. IX. und seine Zeit (Wien 1879, 2 Bde.); Pougeois, Histoire de Pie IX, etc. (Par. 1877—86, 6 Bde.).

10) P. X., vorher Giuseppe Sarto, geb. 2. Juni 1835 in Riese, einem kleinen Städtchen in der Provinz Treviso, studierte Theologie in den bischöflichen Seminaren zu Treviso und Padua, wurde 1858 zum Priester geweiht und, nachdem er in verschiedenen kleinen Orten Venetiens als Pfarrer gewirkt hatte, 1875 zum Domherrn und Superior des Priesterseminars in Treviso ernannt. Die ihm angebotene Erhebung zum Bischof von Treviso lehnte er 1880 ab, nahm aber 1884 auf Befehl Leos XIII. die Würde eines Bischofs von Mantua an und wurde 12. Juni 1893 zum Kardinal und drei Tage darauf zum Patriarchen von Venedig ernannt. Die italienische Regierung erkannte ihn erst nach einiger Zeit an; er aber stellte sich mit den italienischen Behörden auf guten Fuß und trat auch mit dem König Humbert bei dessen Besuchen in Venedig in offiziellen und persönlichen Verkehr. Nach dem Tode Leos XIII. wurde er 4. Aug. 1903 zum Papst gewählt und 10. Aug. gekrönt. Er beharrte der italienischen Regierung gegenüber insofern auf dem Standpunkt seines Vorgängers, als auch er die weltliche Souveränität als für die Freiheit der Kirche unentbehrlich reklamierte; im übrigen aber war seine Haltung gemäßigter, und er gestattete den italienischen Katholiken 1904 die bisher verbotene Beteiligung an den politischen Wahlen (s. Non expedit) in gewissen Fällen. Eine Veränderung in der Politik der Kurie trat Frankreich gegenüber ein, nachdem der franzosenfreundliche Kardinal Rampolla durch den Kardinal Merry del Val im Staatssekretariat ersetzt war. Die Maßregeln der französischen Regierung gegen die geistlichen Kongregationen erbitterten den Papst, und 1904 schritt er, unbekümmert um die Bestimmungen des Konkordats, gegen die von der schroff ultramontanen Partei gehaßten Bischöfe von Laval und Dijon disziplinarisch ein. Eine Protestnote Frankreichs ward mit einem Rundschreiben an die katholischen Mächte beantwortet, das die französische Regierung für beleidigend hielt. Daher brach sie die diplomatischen Beziehungen mit dem päpstlichen Stuhl völlig ab und bereitete die Kündigung des Konkordats und die Trennung von Staat und Kirche in Frankreich vor, die seit 1905, ungeachtet des Protestes der Kurie, gesetzlich durchgeführt wurde. Gegen das Trennungsgesetz vom 8. Dez. 1905 legte P. in seiner Allokution vom 15. Dez. Verwahrung ein und untersagte durch die Enzyklika »Gravissimi officii« vom 10. Aug. 1906 die Einrichtung von Kultusvereinigungen; nur zur versuchsweisen Bildung einiger gesetzlicher, kanonischen Charakter tragender Gesellschaften gab er seine Zustimmung unter Vorbehalt aller päpstlichen und bischöflichen Rechte. In der innern Verwaltung der Kirche drang er auf Pflichtübung des Klerus, Fürsorge für die Seminare, Wachsamkeit für den jungen Klerus, Revision der Kirchenmusik ꝛc. Durch das apostolische Schreiben »Quoniam in re biblica« vom 27. März 1906 gab er dem katholischen Bibelstudium neue Richtlinien. Eine Kodifizierung des geltenden kanonischen Rechts ist geplant, ein neuer Katechismus (»Compendio della dottrina cristiana«, Rom 1905) ausgegeben. Jedoch scheint infolge teils reaktionärer Gegenströmung, teils schwankender Gesundheit des Papstes die in vielen Flugschriften geforderte und bekämpfte Reform ins Stocken geraten zu sein. Am 22. Okt. 1905 wurde vor dem Elternhaus des Papstes in Riese seine Marmorbüste aufgestellt. Vgl. de Waal, Papst P. X. (Münch. 1903); Schmidlin, Papst P. X., sein Vorleben und seine Erhebung (Hamm 1903); Fèvre, Pie X, pontife et souverain (Par. 1903); Narfon, Pie X (das. 1904); ital. Lebensbeschreibungen von Marchesan (1905; deutsch von Artho, Einsiedeln 1906) und Daelli (Bergamo 1906); Peters, Papst P. X. und das Bibelstudium (Paderb. 1906); die kirchliche Flugschriftenliteratur verarbeitet bei M. Sell, Aus Rom (in der »Christlichen Welt«, 1905).

Piusorden, vom Papst Pius IX. 17. Juni 1847 gestifteter Ritterorden zur Belohnung von Männertugend und Verdienst, hat zwei Grade: Ritter der ersten Klasse, die ursprünglich den Erbadel, Ritter der zweiten Klasse, die den persönlichen Adel erhielten. Die Insignien sind: ein goldener achtspitziger, dunkelblauer Stern mit goldenen Flammen zwischen den Armen, in der Mitte ein weißer Schild mit dem Namen »Pius IX« in Gold, um den Schild ein goldener Ring mit der blauen Devise: »Virtuti et merito« (»Für Tugend und Verdienst«), auf der Rückseite: »Anno MDCCCXLVII«. Die Ritter erster Klasse tragen ihn an einem blauen, doppelt mit Purpur gerändertem Band um den Hals, die der zweiten Klasse auf der Brust; außerdem trägt die erste Klasse einen silbernen Bruststern von ganz gleicher Form. Endlich tragen die Piusritter eine dunkelblaue Uniform, mit Gold gestickt, je nach der betreffenden Klasse. S. Tafel »Orden II«, Fig. 19.

Piusverein, im März 1848 zu Mainz zur Förderung und Verteidigung katholischer Interessen gegründete Organisation der Katholiken Deutschlands, die bald in den verschiedenen Teilen des Reiches Nachahmung fand. Bei der ersten Katholikenversammlung in Mainz, Anfang Oktober 1848, traten alle Vereine zu einem »katholischen Verein Deutschlands« zusammen. Eine planvolle und eifrige Agitation schuf auf diesem Grunde allmählich eine umfassende Organisation der gesamten katholischen Bevölkerung Deutschlands, die in zahlreichen Vereinen (Bonifatius-, Vinzentius-, Raphaelsverein, Charitasverband, Mädchenschutz, Männer-, Arbeiter-, Arbeiterinnen-, Gesellen-, Lehrlings-, Burschen-, Lehrer-, kaufmännischer, Studenten-, Presse-, Augustinus-, Volksverein, Windthorstbund, Leogesellschaft, Görresgesellschaft, Gesellschaft für christliche Kunst, Albrecht Dürer-Verein u. a.) ihre praktische Tätigkeit erstreckt auf Schutz und Freiheit der Kirche und des apostolischen Stuhles, auf die Rechtsstellung im Staat und Gesellschaft, auf Erziehung und Unterricht, Kunst und Wissenschaft, aber auch auf Stärkung und Entfaltung kirchlichen Lebens

und Abwehr des religiösen und sozialen Radikalismus, auf soziale Hebung aller Volksklassen in materieller und moralischer Hinsicht, auf Charitas, Missionswesen ꝛc. Auf den alljährlich stattfindenden »Generalversammlungen der Katholiken Deutschlands« (s. Katholikentag) hält die Organisation Musterung und Heerschau über ihre Kräfte. Der Name P. ist als akademischer P. übergegangen auf eine Vereinigung unter akademischen Studenten mit dem Zweck der Pflege ihrer Liebe und Treue zum apostolischen Stuhl und seiner materiellen Unterstützung sowie des wissenschaftlichen Kampfes gegen den Unglauben.

Piut (Pijjut, neuhebr., Mehrzahl Pijjutim, v. griech. ποιητόν, »Gedicht«), poetische Gebetstücke des jüdischen Kultus. Die Verfasser derselben heißen Paitanim (s. Paitan).

Piute, Indianer, s. Pah-Utah.

Piutti, Karl, Komponist, geb. 30. April 1846 in Elgersburg (Thüringen), gest. 17. Juni 1902 in Leipzig, erhielt seine Ausbildung am Konservatorium zu Leipzig, wurde 1875 als Lehrer an derselben Anstalt angestellt und war seit 1880 daneben Organist an der Thomaskirche. P. ist bemerkenswert als Komponist für Orgel in einem moderne Elemente mit den Traditionen der klassischen Zeit der Orgelkomposition geschmackvoll verbindenden Stile (sechs Phantasien in Fugenform, Pfingstfeier, Sonaten, Vorspiele ꝛc.), schrieb auch gediegene Motetten, geistliche Lieder mit Orgel, weltliche Chorlieder, Lieder u. a. sowie »Regeln und Erläuterungen zum Studium der Musiktheorie« (Leipz. 1883).

Piva (ital.), Dudelsack (s. d.).

Piva, Nebenfluß der Drina (s. d.).

Pivot (franz., spr. -wō), Zapfen, Angel, Drehpunkt; daher ehemals der Punkt, um den eine Truppe eine Schwenkung macht, jetzt Drehpunkt genannt; s. auch Lafette.

Pivotschiff, bei Schwenkungen einer Flottenlinie das Schiff, das den Drehpunkt bildet.

Pivotsteine, harte, schwere, flach-eiförmige Steine, die auf der einen Flachseite eine künstliche, seichte, kreisrunde Vertiefung tragen. Sie dienen in der primitiven Bohrtechnik, bei den heutigen Naturvölkern wie in der Urzeit, als oberes Widerlager für den Bohrzylinder oder Bohrstock, dessen oberes Ende in der Vertiefung ruht.

Pix (lat.), Pech; P. liquida, Holzteer, vornehmlich aus Kiefern- oder Lärchenholz; P. navalis, nigra, solida, Schiffspech.

Pixis, Theodor, Maler, geb. 1. Juli 1831 in Kaiserslautern, studierte anfangs auf der Münchener Universität die Rechte, widmete sich aber bald unter Phil. Foltz und W. v. Kaulbach der Malerei und trat 1854 zuerst mit einem Coriolan auf. Von 1856—58 verweilte er in Italien und zeichnete dann mehrere Kartons aus der Gudrunsage. 1859—61 führte er im bayrischen Nationalmuseum drei Wandgemälde aus der Geschichte Karls X. und Karls XI. aus. In seinen Kartons zu deutschen Volks- und Lieblingsliedern, zur Schillergalerie Bruckmanns, den Illustrationen zu Miltons »Verlornem Paradies« (Lond.) und zu dem Sammelwerk »Wagnergalerie« zeigte er sich als gewandter Nachahmer Kaulbachs. Seine Ölbilder: Naturgenuß, Abschied der Neuvermählten, vor dem Ball, nach dem Ball, die Zigeunerbeute, der Thespiskarren in der Klemme (1873), Ankunft wandernder Schauspieler (1876) und glückliche Fahrt auf dem Starnberger See, hielten sich mehr an die elegant-sentimentale Art v. Rambergs.

Pixöl, mit Alkalien und Seife hergestellte Lösung von Holzteer, wird als antiseptisches Mittel benutzt.

Pi y Margall, Francisco, span. Politiker, geb. 1820 in Barcelona, gest. 29. Nov. 1901 in Madrid, schloß sich der positivistischen Philosophie an und übersetzte die Werke Proudhons. 1868 wurde er zum Mitglied der Cortes gewählt. Eifriger Republikaner und Föderalist, übernahm er nach der Abdankung des Königs Amadeus 1873 das Ministerium des Innern und wurde nach der Verkündung der Republik zu ihrem Präsidenten erwählt. Als die allgemein ausbrechenden Unruhen die Republik gefährdeten, wurde er zum Diktator ernannt, vermochte aber der von ihm entfesselten zentrifugalen Bestrebungen nicht Herr zu werden und dankte ab. In den Cortes war er später Führer der republikanischen Föderalisten, die Spanien in einen Staatenbund auflösen möchten und genoß als Gelehrter und Mensch allgemeine Verehrung.

Piz (ladin.), soviel wie Pik, in Graubünden mit vielen Bergnamen verbunden, z. B. P. Languard; Näheres s. unter den Hauptnamen.

Pizarro, Francisco, der Entdecker und Eroberer von Peru, geb. 1475 zu Trujillo in Spanien, gest. 26. Juni 1541, war in seiner Jugend Schweinehirt, dann Soldat und schiffte sich später nach der Neuen Welt ein. Er war ohne jede Schulbildung, aber von kühnem Unternehmungsgeist und unermüdlicher Ausdauer. Er kämpfte zunächst auf Cuba und Española, folgte dann Hojeda auf seinem Zuge nach Darien und Balboa auf seiner Expedition über den Isthmus; indes seine Erfolge waren bis dahin nur gering. 1524 verband er sich mit Hernando de Luque und Diego de Almagro zur Entdeckung der Südseeküste von Biru und unternahm 1524—25 und 1526—27 zwei Entdeckungsfahrten, auf denen er die Küsten von Ecuador und Peru erreichte. Da aber die Mittel der Verbündeten zu einem größern Unternehmen nicht ausreichten, ging P. nach Spanien. Wirklich wurde er 26. Juli 1529 von der spanischen Regierung zum Statthalter und Oberbefehlshaber von Peru ernannt und segelte im Januar 1531 mit 180 Kriegern von Panama zur Eroberung dieses Landes ab. Durch hundert weitere Soldaten verstärkt, setzte er sich 1532 im Tal von Tangarara fest und gründete hier die Stadt San Miguel de Piura. Im September d. J. drang er ins Innere ein, begünstigt durch den Streit zwischen den beiden Inka Atahualpa und Huascar, nahm den erstern in Cajamarca gefangen und ließ ihn, trotzdem er das verlangte ungeheure Lösegeld bezahlte, 29. Aug. 1533 erdrosseln. Nachdem er in Cuzco eingezogen und ganz Peru in Besitz genommen, gründete er Lima als künftige Hauptstadt des Landes. Nach wiederholten Kämpfen mit seinem Nebenbuhler Almagro, besiegte er ihn 1538 und ließ ihn hinrichten, ward aber von dessen Freunden in Lima ermordet. Von seinen Brüdern wurde Gonzalo P., nachdem er 1544 Statthalter von Peru geworden, 1548 als Empörer hingerichtet. Nur Hernando P., der sich mit einer Tochter F. Pizarros vermählte, pflanzte in Spanien den Namen P. fort, und ein Nachkomme von ihm wurde von Philipp IV. zum Marques de la Conquista ernannt. Vgl. Prescott, Geschichte der Eroberung Perus (deutsch, Leipz. 1848); Helps, Life of P. (Lond. 1869); F. A. Ober, P. and the conquest of Peru (New York 1906).

Pizokl, Berg, s. Plessuralpen.

Pizunda, s. Pitzunda.

Pizza, Lieblingsspeise der Bewohner Neapels und Siziliens, ein Kuchen aus Weizenbrotteig mit auf-

gebogenen Rändern und belegt mit Sardellen, Tomaten, weichem Schafkäse, fein gehackten Kräutern und Salz. über das Ganze wird reichlich Öl gegossen.

Pizzicāto (ital.), beim Spiel von Saiteninstrumenten soviel wie mit den Fingern gekniffen. Diese Art der Tonerzeugung eignet zunächst den Lauteninstrumenten (Laute, Harfe, Gitarre ꝛc.), wird aber auch bei den Streichinstrumenten in Anwendung gebracht, obgleich deren Resonanzverhältnisse nicht darauf berechnet sind, einen kurz ansprechenden Ton zu verlängern.

Pizzighettône, Stadt in der ital. Provinz und dem Kreise Cremona, an der Adda, in die hier ein Arm des Serio mündet, und an der Eisenbahn Pavia-Cremona, hat eine Zitadelle aus dem 12. Jahrh., einen alten Kommunalpalast und (1901) 692 (als Gemeinde 4285) Einw. — In der Zitadelle von P. wurde Franz I., König von Frankreich, eine Zeitlang gefangen gehalten.

Pizzo, Stadt in der ital. Provinz Catanzaro, Kreis Monteleone, auf steilem Felsen am Golf von Sant' Eufemia, an der Eisenbahn Sant' Eufemia-Reggio, durch eine Dampferlinie mit Neapel verbunden, ist Hauptort eines Marinebezirks, hat ein Kastell (14. Jahrh.), einen Hafen, in dem 1903: 354 Schiffe von 88,791 Ton. eingelaufen sind, Thunfischfang, Korallenfischerei, ist Sitz eines deutschen Vizekonsuls und hat (1901) 7383 (als Gemeinde 8552) Einw. — Es wurde 1783 und wiederum 1905 durch Erdbeben fast ganz zerstört. In der Nähe wurde 13. Okt. 1815 der hier gelandete Murat, Exkönig von Neapel, gefangen genommen und erschossen. Vgl. Widmann, Calabrien — Apulien (2. Aufl., Frauenfeld 1904).

Pjatigorsk, Hauptstadt des gleichnamigen Bezirks (12,481 qkm mit [1897] 151,347 Einw.) im russisch-ziskaukas. Terekgebiet, 172 km nordwestlich von Wladikawkas, am Podkumok, am Fuß der Berge Maschuka (1022 m) und Beschtau oder Pjatigora (1398 m) und an der Zweigbahn Mineralnyja Wody-Kislowodsk der Wladikawkasbahn, hat drei russische, eine kath. Kirche, Progymnasium, Hospital, Theater und (1897) 18,638 Einw. Die Stadt verdankt ihre Existenz den 20 an Schwefelcalcium und Schwefelnatrium reichen Mineralquellen (25—46°), die den Aachener Thermen sehr ähnlich und zum Baden und Inhalieren für mehrere tausend Kurgäste großartig eingerichtet sind. Nordwestlich von P. entspringen im Wald von Shelesowodsk über 20 eisenhaltige Mineralquellen von 12—42°, westlich, bei Jessentuki, 20 alkalische kalte Quellen und südlich davon, bei Kislowodsk, ein berühmter Sauerbrunnen von 14° (beschrieben von Bogoslawskij, 3. Aufl., Mosk. 1886).

Pjawosero, s. Päwosee.

Pjesma (serb.), Lied, insbes. das serbische Volkslied.

Pla, Bezeichnung der Eingebornen für Groß-Popo (s. d.).

Placage (franz., spr. -kāsch'), soviel wie furnierte Holzarbeit; Feuilles de p., s. Furniere.

Place (franz., spr. plāß'), Platz, Marktplatz.

Placement (franz.), s. Placieren.

Placenta (lat., »Kuchen«), in der Anatomie der Mutterkuchen; in der Botanik soviel wie Samenleiste (s. Fruchtknoten); in der Technik Ölkuchen, z. B. P. seminis lini, Leinkuchen.

Placentalia (lat.), s. Säugetiere (Einteilung).

Placentargeräusch, ein etwa vom 4. Schwangerschaftsmonat an hörbares, mit dem Pulse der Mutter isochrones blasendes Geräusch, das durch das Hindurchströmen des Blutes durch die erweiterten, stark gewundenen Gefäße der Gebärmutter erzeugt wird und daher an der Anheftungsstelle des Mutterkuchens (placenta) am stärksten, sonst aber über einem großen, nicht bestimmt begrenzten Bezirk der Gebärmutter gehört wird. Da ein gleichartiges Geräusch auch bei krankhaft vergrößerter Gebärmutter oder krankhaft vergrößerten Eierstöcken gehört wird, kann man das P. als sicheres diagnostisches Hilfsmittel zur Feststellung einer Schwangerschaft nur unter Umständen verwerten.

Placentarkreislauf, s. Embryo, S. 750.

Placentation, s. Fruchtknoten.

Placentia, Stadt, s. Piacenza.

Placentia (spr. plāßénnschia), Fischerdorf der britisch-amerikan. Insel Neufundland, an der Bai von P., auf der Westküste der Halbinsel Avalon, von wo die bei Hearts Content gelandeten englischen Kabel (von Valentia) weiter nach Cape Breton auf Neuschottland geführt werden, hat (1901) 1315 Einw.

Placet, s. Plazet.

Plache, geschwefelte, schwer schmelzbare unedle Metalle.

Plachmal, Schwefelsilber, das sich bei der Behandlung von güldischem Silber mit Schwefelantimon bildet und mit letzterm zusammenschmilzt, während das Gold sich mit dem Antimon verbindet.

Placidia Galla, Tochter des Kaisers Theodosius d. Gr. und der Galla, Schwester des Kaisers Honorius, geriet als 21jähriges Mädchen 410 bei der Eroberung Roms in die Gefangenschaft Alarichs. Seit 414 mit dem Gotenkönig Athaulf vermählt, wurde sie nach dessen Ermordung 415 von dem neuen König Wallia nach Italien zurückgesandt. Dort heiratete sie 417 nach dem Wunsch ihres Bruders den ersten Feldherrn des damaligen Rom, Constantius, von dem sie Mutter der Honoria und Valentinians III. wurde. Nach dessen plötzlichem Tode (421) begab sie sich, von ihrem Bruder verstoßen, nach Byzanz und kehrte von dort nach dem Tode des Honorius und dem Erlöschen des Mannesstammes von Theodosius d. Gr. nach Italien zurück, um, von dem oströmischen Kaiser Theodosius II. zur Augusta ernannt, die Vormundschaft für ihren minderjährigen Sohn, Valentinian III., im Okzident zu führen (425—445); sie starb nach einem vielbewegten Leben 27. Nov. 450 in Rom; ihr Grab wird noch in Ravenna gezeigt.

Placidus, Heilige: 1) Römer aus patrizischem Geschlecht, Schüler Benedikts von Nursia, ward 541 Abt eines Klosters bei Messina und 546 von Seeräubern erschlagen. Tag: 11. Juli. Nach ihm hieß die 1618 gestiftete, 1795 aufgehobene Kongregation der Benediktiner des heil. P. — 2) S. Eustachius.

Placieren (franz., spr. plaß-), einen Platz, eine Stelle anweisen; anstellen; in der Turfsprache die Festsetzung der Reihenfolge, in der die an einem Rennen teilnehmenden Pferde das Ziel erreichen. Im engern Sinne »placiert« ist ein Pferd, das als 1., 2. oder 3., jedenfalls aber als solches einkommt, dem noch ein Preis zusteht. Placement (spr. plaß'máng), Placierung, Stellung, Anstellung; Anlegung von Kapitalien.

Placilla, La (spr. -ßilja), Hauptort des Silberminengebiets Caracoles, im chilen. Depart. Antofagasta in der Atacamawüste, am Westfuß der Anden, 2713 m ü. M., mit 2500 Einw.

Placĭtum (lat.), Willensmeinung, besonders Gutachten; P. imperii, Reichsgutachten.

Plackwerk (Plackage), s. Bekleiden.

Placodium *Pers.* (Gasparinia *Tornab.*), Flechtengattung aus der Familie der Lekanorazeen unter den heteromeren Diskolichenen, in Habitus und Farbe an die bekannte gelbe Wandflechte (Physcia parietina *Kbr.*) erinnernd, aber durch völlige Anheftung der ganzen Lagerunterseite verschieden. Die zuerst geschlossenen, später scheibenartigen Apothecien sind auf dem ganzen Lager zerstreut und enthalten in ihren schmalkeuligen Schläuchen je acht zweiteilige wasserhelle Sporen. Die häufigsten Arten sind P. (G.) elegans *Lk.* (s. Tafel »Flechten I«, Fig. 8), mit sternförmig-lappigem, gelblichrotem, angedrücktem Lager, und P. (G.) murorum *Hoffm.*, mit strahlig-faltigem, in der Mitte krustig-warzigem Lager, beide auf Felsen, Mauern und Dächern wachsend; außerdem sind etwa zehn Arten aus Deutschland beschrieben worden.

Placōdus, s. Reptilien; Placodontia, s. Theromorpha.

Placophŏra, s. Käferschnecken.

Placūna (Scheibenmuscheln), s. Austern.

Plädieren (plaidieren, franz.), eine Sache vor Gericht mündlich vertreten, verteidigen; in mündlicher Rede und Gegenrede für etwas eintreten; Plaideur (spr. -dör), Sachwalter, Verteidiger; Plaidoyer (spr. plädŏajé, franz. Plaidoirie, Verteidigung), die Rede des Anwalts in Zivil- oder Strafsachen, auch die Rede des Staatsanwalts, in der er die öffentliche Klage vertritt; daher zusammenfassender Ausdruck für die Ausführungen und Anträge der Parteien nach Schluß der Beweisaufnahme, die »Schlußvorträge« der deutschen Strafprozeßordnung, § 257 und 258.

Plafond (franz., spr. -fóng), die Decke eines Gebäuderaumes, besonders eine durch Stuckatur oder Malerei verzierte Decke. Plafonnieren, eine Zimmerdecke verschalen, bekleiden, vergipsen.

Plafondmalerei, s. Deckenmalerei.

Plagāle Töne, s. Kirchentöne.

Plagālschluß, in der Musik der Schluß von der Subdominante zur Tonika. Die Unterscheidung des authentischen und plagalen Schlusses stammt aus der mittelalterlichen Teilung der Kirchentöne (s. d.) in authentische und plagale.

Plaggen (Bülten), die mittels der Plaggen- oder Bültenhaue abgeschälten Streifen von Rasen oder Heide, die man in länglich-viereckige Stücke zerschneidet, um sie, schräg gegeneinander gestellt, in langen Reihen (Plaggenmieten) zu trocknen und als Streu zu verwenden oder zur Düngung zu verbrennen (s. Plaggenwirtschaft). Das unbefugte Hauen von P. aus fremden Grundstücken wird nach § 370, Ziffer 2, des Reichsstrafgesetzbuches mit Geldstrafe bis zu 150 Mk. oder mit Haft bis zu 6 Wochen bestraft.

Plaggenwirtschaft, eine besonders in den Heidegegenden Nordwestdeutschlands zur Ausführung kommende landwirtschaftliche Betriebsform. Der arme Heidesandboden bedarf zu lohnender Kultur reichliche Zufuhr von Stallmist, der aber nicht zur Verfügung steht, weshalb an dessen Stelle von unbenutzten Heideflächen die auf 3—6 m tief abgeschälten Heideplaggen auf Haufen zusammengetragen und kompostiert werden, um dann zur Düngung der als Ackerland benutzten kleinen Fläche verwendet zu werden. Auf dieser baut man vorzugsweise Roggen, Hafer und Buchweizen. Zur Nutzbarmachung von 1 Hektar Ackerland rechnet man bei der P. 5—10 Hektar Heideland. Vgl. Salfeld, Die Kultur der Heidflächen Nordwestdeutschlands (2. Ausg., Hildesheim 1870).

Plagiarius (lat.), eigentlich soviel wie Menschenräuber, Seelenverkäufer; dann derjenige, der einen literarischen Diebstahl begeht (s. Plagiat).

Plagiāt (Plagium, lat.), literarischer Diebstahl, liegt vor, wenn ein Schriftsteller oder Künstler die Leistungen eines andern für die seinigen ausgibt (s. Urheberrecht). Plagiator, der ein P. Begehende; plagiatorisch, plagiarisch, in der Weise eines Plagiators.

Plagiĕder (griech.), eine von 24 Fünfecken begrenzte Form (Gyroeder), die als eine Hälftform des Hexakisoktaeders in der sogen. plagiëdrischen Hemiëdrie angesehen wird, oder auch wohl eine Hälftform des Skalenoeders (trigonales Trapezoeder). Plagiedrische Hemiëdrie, soviel wie gyroedrische Hemiedrie. Vgl. Kristall, S. 705.

Plagiokephalie (griech.), Schiefköpfigkeit, einseitige Abflachung des Schädelgewölbes infolge vorzeitiger Verknöcherung der Naht zwischen Stirn- und Scheitelbein auf der betreffenden Seite. Ein nachweisbarer Einfluß auf die geistigen Funktionen scheint zumeist, selbst bei hochgradiger P., nicht vorhanden zu sein.

Plagioklās, s. Feldspat.

Plagioklasbasalt } s. Basalte.
Plagioklasdolerit }

Plagionīt, Erz, besteht aus Schwefelblei mit Schwefelantimon, $5PbS + 4Sb_2S_3$, findet sich derb in körnigen Aggregaten und in kleinen, dicktafeligen oder säuligen monoklinen Kristallen, dunkel bleigrau, Härte 2,5, spez. Gew. 5,5, bei Wolfsberg am Harz, Arnsberg in Westfalen ꝛc.

Plagiophyllen, ehemalige Ordnung im natürlichen Pflanzensystem Brauns, umfaßte nur die Familie der Begoniazeen, die neuerdings zu den Passiflorinen gestellt wird.

Plagioskōp (griech., Schiefzeiger), ein aus einer großen, oben offenen, rotierenden Trommel bestehender Apparat zur Demonstrierung der Augentäuschung, daß die darin stehenden Personen den Boden ebenso stark gegen das Zentrum aufsteigend erblicken, als sie sich infolge der Rotation gegen denselben unbewußt neigen.

Plagiostŏmen (Quermäuler), Ordnung der Knorpelfische, s. Haifische.

Plagiotrope Organe, Pflanzenteile mit seitlicher Wachstumsrichtung, wie kriechende Rhizome, Ausläufer, Seitenwurzeln und die meisten Laubblätter (s. Pflanzenwachstum).

Plagium (lat.), Menschenraub (s. d.); P. literarium, Plagiat (s. d.); P. militare, die gewaltsame Werbung zum Wehrdienst (das »Leuteauffangen«).

Plagioskōp (griech.), Windfahne, auch ein von ihr gedrehter Windzeiger innerhalb eines Gebäudes.

Plagwitz, 1) Dorf im preuß. Regbez. Liegnitz, Kreis Löwenberg, am Bober und an der Staatsbahnlinie Goldberg-Greiffenberg i. Schl., Löwenberg gegenüber, hat Sandsteinbrüche und (1905) 702 Einw., davon 58 Katholiken; dabei das gleichnamige Schloß mit Provinzialirrenanstalt. Hier Gefechte 19., 21. und namentlich 29. Aug. 1813 (s. Löwenberg). — 2) Früher selbständiges Dorf, jetzt in Leipzig einverleibt.

Plaid (engl., spr. plēd, Tartan), der lange, deckenartige Überwurf der Bergschotten, aus einem einzigen Stück groben, je nach den Clans auf verschiedene Art gewürfelten oder bunt karierten Tuches bestehend, dient auch zu Bettvorhängen, als Tapeten ꝛc. Danach überhaupt eine dicke, wollene, bunt gemusterte Reisedecke.

Plaidieren, Plaidoyer, s. Plädieren.

Plain-chant (franz., spr. pläng-schäng), soviel wie Cantus planus, s. Cantus.

Plaine (franz., spr. plän', »Ebene«), Parteibezeichnung, s. Berg, S. 658, und Marais.

Plainfield (spr. plenfild), 1) Stadt im nordamerikan. Staat New Jersey, 35 km westlich von New York, in lieblicher Gegend, als Sommerfrische besucht, mit vorzüglichen Schulen, dem Mühlenberg-Hospital, Fabriken und (1900) 15,369 Einw. — 2) Stadt im nordamerikan. Staat Connecticut, mit Fabriken für Baumwolle, Heizapparate ꝛc. und (1900) 4821 Einw.

Plainpalais (spr. plängpalä), Vorort von Genf (s. d., S. 561).

Plaisant (franz., spr. pläsáng), kurzweilig, ergötzlich); s. Pläsanterie.

Plaisir, s. Pläsier.

Plaka (Kastro), Hauptstadt der griech. Insel Milo und der Eparchie Milo des Nomos der Kykladen, an der Nordküste, mit Häusern von türkischer und venezianischer Bauart, einem der besten Häfen des Mittelmeers und (1896) 1088 Einw. Dabei die Ruinen des alten Melos (s. Milo).

Plakabel (lat.), versöhnlich.

Plakat (lat.), s. Anschlag. Neuerdings ist die Plakatmalerei, die Anfertigung von Plakaten und Anschlagszetteln für gewerbliche Reklamezwecke, die bis dahin untergeordneten Kräften, wie Lithographen und Zeichnern für Bunt- und Luxuspapierfabriken, überlassen war, ein Gegenstand künstlerischen Betriebs geworden, der sich von Paris aus in den letzten Jahren des 19. Jahrh. über alle kunstübenden Länder Europas und Amerikas ausbreitete und eine starke, etwas forcierte Blüte erlebte, jetzt aber bereits im Niedergange begriffen ist. Man ging dabei von dem Prinzip der japanischen Flächenmalerei aus. Eine möglichst einfache Darstellung, meist unter Beschränkung auf eine oder zwei Figuren, die sich von einem eintönigen Hintergrund in kräftigsten Farben schroff abheben, und ein möglichst kurzer Text in Buchstaben von auffallender Größe oder auffallender Form sind für die Ausführung moderner Plakate maßgebende Grundsätze, in deren Grenzen die künstlerische Individualität, die persönliche Laune den weitesten Spielraum haben. In übersprudelnder Laune und groteskem Übermut sind die französischen Plakatmaler am weitesten gegangen. Jules Chéret, Eugène Grasset, Henri de Toulouse-Lautrec, Forain, A. Willette, Malteste, Steinlen und der aus Böhmen stammende Alphonse Mucha sind die hervorragendsten, geistvollsten, freilich auch keckesten Vertreter der französischen Plakatmalerei. Von den Plakatmalern Belgiens sind V. Mignot, Privat-Livemont, F. Toussaint und H. Meunier zu nennen. In England ist die moderne Plakatmalerei durch Dudley Hardy begründet worden, einen berufsmäßigen Plakatmaler, der viele Nachfolger und Nachahmer gefunden hat, die jedoch auch andre Gebiete der dekorativen Zeichnung und der Illustration pflegen; besonders kräftig ist W. Nicholson (Beggarstaff). Sehr reich an Plakatkünstlern ist Amerika: neben Penfield, dem Reklamekünstler für Harpers' »Mouthly«, stehen Will Bradley, L. Rhead und Gould. Auch in Deutschland wurde die Plakatmalerei durch Preisausschreiben und Ausstellungen, namentlich durch Industrielle und Sammlungsvorstände, ermutigt und gefördert. Gelegentlich haben Künstler, wie z. B. F. Keller (Karlsruhe) und F. Stuck (München), Plakate gemalt; im allgemeinen wird sie von jüngern dekorativen Künstlern bevorzugt (Edmund Edel, Th. Th. Heine, Emil Orlik, F. W. Kleukens, V. Cissarz, A. Jank, Jul. Klinger ꝛc.). Man unterscheidet hier Plakate und Affichenplakate. Die erstern sollen ihren Zweck auf längere Zeit erfüllen und werden darum meist in Lithographie mit feiner Ausführung hergestellt. Die Affichenplakate, die nur einem vorübergehenden Zweck (Ausstellungen, Theatern ꝛc.) dienen, werden in Zinkographie hergestellt. Da es sich dabei um möglichst schnelle Wirkung handelt, wird dabei die moderne, auf grelle Eindrücke abzielende Richtung bevorzugt. Der Pflege der Plakatmalerei dienen mehrere Zeitschriften: »L'Estampe et l'Affiche« (Par.), »The Poster« (Lond., seit 1898), »Das P.« (Nürnb., seit Juli 1897). Vgl. Maindron, Les affiches illustrées (Par. 1886, Fortsetzung 1895); Bauwens u. a., Les affiches étrangères illustrées (das. 1897); Sponsel, Das moderne P. (Dresd. 1897); Demeure de Beaumont, L'affiche belge (Lüttich 1897); v. Zur Westen, Reklamekunst (Bielef. 1903); für die ältere Zeit: Sampson, History of advertising (Lond. 1875).

Plakatsäulen, auf Straßen und Plätzen größerer Städte aufgestellte Säulen, 3—5 m hoch und 1—1,4 m im Durchmesser, an die öffentliche Anzeigen angeklebt werden; nach dem Begründer der Berliner Anschlagsäulen, dem Buchdrucker Ernst Litfaß (gest. 1874), früher auch Litfaßsäulen genannt. Druckschriften dürfen nur mit Genehmigung der Ortspolizeibehörde in den Straßen oder an öffentlichen Orten ausgehängt oder angeschlagen werden (Plakatierungsverbot). Hiervon sind ausgenommen Bekanntmachungen rein örtlichen oder gewerblichen Interesses, wie Theaterzettel, Ankündigungen von Verkäufen, Vermietungen ꝛc.

Plakatschriften (Affichenschriften), die großen, besonders auf öffentlichen Anschlägen zur Verwendung kommenden Typen. Neuerdings hat man solche auch aus Linoleum geschnitten, auf Holzfuß montiert und damit selbst im Mehrfarbendruck günstige Resultate erzielt. Vgl. Schriftarten.

Verzeichnis der Abbildungen im XV. Band.

Beilagen.

Seite

Ohr des Menschen, Tafel 2
Oldenburg und die deutschen Strommündungen der Nordsee, Karte 24
Orchideen, Tafel I u. II, in Farbendruck . . 97 u. 98
Orden, 3 Tafeln in Farbendruck:
Tafel I: Orden der deutschen Staaten . . }
Tafel II: Außerdeutsche Staaten Europas . } 102
Tafel III: Außereuropäische Staaten . . . }
— Textbeilage: Übersicht sämtlicher Orden. — Die bekanntesten Ordensdevisen 102
Orientalische Fauna, Tafel in Farbendruck 119
Ornamente, Tafel I—IV, in Farbendruck 132
Österreich-Ungarn, geologische Karte 175
— ethnographische Karte 179
— Landwirtschaft in Österreich-Ungarn, Karte . . 180
— Industriekarte von Österreich-Ungarn . . . }
— Die Hauptindustrieländer Österreichs, Karte . } 182
— Österreichisch-Ungarische Länderwappen, Tafel in Farbendruck (dazu Textblatt mit 9 Abbildungen) 186
— Karten zur Geschichte Österreich-Ungarns . . . 188
— Textbeilage: Übersicht des Wachstums Österreichs. — Übersicht der Fürsten Österreichs . . 188
— Politische Übersichtskarte 210
Ostindien, Karte 218
Ostindische Kultur, Tafel I u. II 222
Ost- und Westpreußen, Karte 229
Ozeanien, Karte 280
Ozeanische Altertümer, Tafel I u. II 283
Paläographie, Tafel I u. II 315
Palästina, Karte. — Nebenkärtchen: Jerusalem und Umgebung 319
Palmen, Tafel I—IV (2 Blätter) 339
Pantherkatzen, Tafel I u. II 367
Panzerlaffeten . . . . . }
Panzertürme und Panzerbatterie . . } auf 1 Blatt 371
Panzerschiffe, Tafel I u. II 373
— Rückseite: Übersicht der neuesten Linienschiffsarten bei den Seemächten.
— Tafel III—V 376
Papageien, Tafel in Farbendruck 381
Papierfabrikation, Tafel I—III 388

Seite

Pappel, Tafel I u. II 400
Paradiesvögel, Tafel in Farbendruck 415
Paris, Plan der innern Stadt (mit Registerblatt) . 438
— Karte der Umgebung 440
Parlamentsgebäude, Tafel I u. II 456
Peking, Stadtplan 543
Persien, Karte 608
Peru, Ecuador, Kolumbien, Venezuela, Karte . . 628
Pfahlbauten, Tafel I u. II 679
Pferderassen, Tafel I—III 704
Pferd: Anatomie, Exterieur, Gangarten, 4 Tafeln:
Tafel I u. II (mit Erklärungsblatt zu Tafel I) 706
Tafel III u. IV (mit Textblatt zu Tafel II—IV) 709
Pfirsiche und Aprikosen, Tafel in Farbendruck . . . 715
Pflanzengeographie, Karte: Verbreitung der wichtigsten Pflanzengruppen der Erde . . . . }
— Textbeilage: Erläuterungen zur Karte. — Vegetationszonen. — Vegetationsformationen } 721
Pflanzenkrankheiten, Tafel I (in Farbendruck) . . . 722
— Tafel II 723
Pflanzenornamente, Tafel I u. II 726
Pflanzenzelle, Tafel I u. II 736
Pflaumen, Tafel in Farbendruck 742
Pflüge, Tafel I u. II 745
Phänologische Karten (4 Darstellungen) 757
Deutsche Philosophen, Porträttafel I u. II 797
Photographische Apparate, Tafel I—IV (2 Blätter) 825
Photometer, Tafel mit Text 836
Physiker, Porträttafel I u. II 844
Pilzblumen, Tafel in Farbendruck 881
Pilze, Tafel I: Genießbare Pilze, in Farbendruck } 885
— Tafel II: Giftige Pilze, in Farbendruck . . }
— Tafel III u. IV: Anatomie ꝛc. 883
Pionierdienst, Tafel I u. II 896

Besondere Textbeilagen:

Friedensgliederung und Stärken des Österreichisch-Ungarischen Heeres 212
Übersichtstafel der Patentgesetze der wichtigsten Staaten 496
Militärpensionswesen im Deutschen Reich und in Österreich-Ungarn 570

Abbildungen im Text.

Seite

Okapi (Ocapia Johnstoni) 12
Oldenburg (Residenz), Stadtwappen 30
— — Plan 31
Oleazeen: Blüte von Syringa 34
Olmütz, Stadtwappen 47
Ols, Stadtwappen 50
Olympia, Plan der Ausgrabungen 53
Önotherazeen: Blüte von Oenothera 65
Oppeln, Stadtwappen 82
Orchideen, Fig. 1 u. 2: Blüte von Cypripedium und Epipactis 98
Orillon (Festungsbau), Skizze 122

	Seite
Orléans, Kärtchen zu den Gefechten bei (im Dezbr. 1870)	126
Orobanchazeen: Blüte von Orobanche	136
Orpheus und Eurydike (Relief der Villa Albani)	138
Ortsbewegung: Mareys graphischer Apparat	152
Osiris (Statue in Berlin)	159
Osnabrück, Stadtwappen	164
Ostfriesland, Wappen des Fürstentums	216
Ostrau (Mährisch-), Stadtwappen	232
Oval (mathematisch)	265
Oxford, Stadtwappen	274
— Lageplan mit den Universitätsgebäuden	275
Paderborn, Stadtwappen	301
Palermo, Stadtwappen	326
— Kärtchen der Umgebung	327
Palla: Statue der sogen. Pudicitia (Rom)	333
Pallium (Priesterkleid)	336
Palme, Stammstück	339
Palmette (Ornament)	343
Pan (Statuette in Florenz)	350
Panamakanal, Karte	353
Pandanus odoratissimus (Schraubenbaum)	357
Panther (im Wappen der Steiermark)	367
Panzerlaffeten, Fig. 1 u. 2	371
Panzerschiff, Querschnitt der Bordwand	374
Panzerstecher (Stoßwaffe)	377
Panzerschilde, Fig. 1—3	378—379
Panzerzug in Transvaal	380
Papaveraceen: Blüte von Papaver	386
Papier: Form für Büttenpapier	390
Parabel (mathematisch)	413
Paraboloïd, Fig. 1—3	413—414
Paradiesvogel (Pteridophora Alberti)	416
Parallaxe (mathematisch), Fig. 1—4	422—423
Parallel (mathematisch)	423
Parallele Kräfte, Fig. 1 u. 2	424
Parallelenaxiom, Fig. 1 u. 2	425
Parallelkurven (mathematisch)	426
Parallelogramm, 4 Figuren	426
Parallelogramm der Kräfte	427
Parralleltrapez, Fig. 1 u. 2	427
Parang (Waffe), 2 Figuren	430
Paris, Stadtwappen	439
Partisane (Stoßwaffe), Fig. 1—4	472
Pascalsche Schnecke	474
Passageninstrument der Sternwarte in Kiel	480
Passau, Stadtwappen	483
Paßglas	485
Patene (Abendmahlsschüssel)	495
Paternosterwerk (Noria), Fig. 1 u. 2	501
Patriarchenkreuz	506
Patrickskreuz	506
Patrone der deutschen Gewehre u. Karabiner, Fig. 1—4	509
Pegel (Flutmesser), Fig. 1—3	536—537
Pelzwerk, heraldisches, Fig. 1—4	557
Pencz, Georg, Monogramm	560
Pendel, Fig. 1 u. 2	560—562
Pendentif (Architektur), Fig. 1—3	563
Pergamon, Lageplan	583
Perikaulom (Botanik)	587
Peristerium (Hostiengefäß)	591
Perkussionshammer und Plessimeter	593
Perlgewebe (Riedblatt)	595
Peronospora-Apparate, Fig. 1 u. 2	600—601
Persephone, Fig. 1: Persephone und Hades (Relief im Vatikan)	605
— Fig. 2: Demeter und Persephone (Relief von Eleusis in Athen)	605
Perseus und Andromeda (Relief im Kapitol)	607
Perücke (Allongeperücke)	636
Petasos (altgriechischer Hut)	648
Petrefakten: Steinkerne, Fig. 1 u. 2	664
Petroleumkraftmaschine, Fig. 1—4	667—668
Pfeife (Orgel-, Zungenpfeife), Fig. 1 u. 2	696
Pflanzenbewegungen: Knoten von Tradescantia virginica	720
Pflanzzange und ausgehobene Pflanze	741
Pflug, Fig. 1: Erdbewegung beim Schraubenpflug	745
— Fig. 2: Altetruskischer Hakenpflug	747
Pforzheim, Stadtwappen	750
Pfrille (Elritze, Phoxinus laevis)	751
Phasenindikator, Fig. 1 u. 2	765—766
Phasenmesser, Fig. 1 u. 2	766
Phiale (Trinkschale)	771
Philadelphia, Lageplan	773
Phonautograph, Fig. 1 u. 2	805
Phonograph, Fig. 1 u. 2	810
Phosphoroskop, Fig. 1—3	816
Photographie: Zinks Photochromoskop	832
Photophon von Bell	838
Phrygische Mütze	840
Phytolakkazeen: Blüte von Phytolacca	855
Piaristenorden, Wappen	857
Piëzometer	871
Pilchard (Alosa pilchardus)	876
Pileus (altrömischer Hut), 3 Figuren	877
Pilsen, Stadtwappen	879
Pilularia (Pillenkraut)	880
Pilum (altrömischer Wurfspieß), 2 Figuren	881
Piperazeen: Blütenstand von Peperomia	899
Pirolazeen, Fig. 1 u. 2: Blüte von Pirola und Monotropa Hypopitys	904
Pistolen, 4 Figuren	913

Druck vom Bibliographischen Institut in Leipzig.

Verlag des Bibliographischen Instituts in Leipzig.

Enzyklopädische Werke.

	M.	Pf.
Meyers Grosses Konversations-Lexikon, *sechste, gänzlich neubearbeitete und vermehrte Auflage.* Mit mehr als 11,000 Abbildungen, Karten und Plänen im Text und auf über 1400 Illustrationstafeln (darunter etwa 190 Farbendrucktafeln und 300 Kartenbeilagen) sowie 130 Textbeilagen. (Im Erscheinen.)		
Geheftet, in 320 Lieferungen zu je 50 Pf. — Gebunden, in 20 Halblederbänden . . . . .je	10	—
Gebunden, in 20 Liebhaber-Halblederbänden, Prachtausgabe . . . . . .je	12	—
Meyers Kleines Konversations-Lexikon, *siebente, gänzlich neubearb. u. vermehrte Aufl.* Mit über 6000 Seiten Text u. 520 Illustrationstafeln (darunter 56 Farbendrucktafeln und 110 Karten u. Pläne) sowie 100 Textbeilagen.		
Geheftet, in 120 Lieferungen zu je 50 Pf. — Gebunden, in 6 Halblederbänden . . . . .je	12	—

Naturgeschichtliche Werke.

	M.	Pf.
Brehms Tierleben, *dritte, neubearbeitete Auflage.* Mit 1910 Abbildungen im Text, 12 Karten und 179 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.		
Geheftet, in 130 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 10 Halblederbänden . . . . .je	15	—
(Bd. I—III »Säugetiere« — Bd. IV—VI »Vögel« — Bd. VII »Kriechtiere und Lurche« — Bd. VIII »Fische« — Bd. IX »Insekten« — Bd. X »Niedere Tiere«.)		
Gesamtregister zu Brehms Tierleben, 3. Auflage.		
Gebunden, in Leinwand	3	—
Brehms Tierleben, Kleine Ausgabe für Volk und Schule. *Zweite, von R. Schmidtlein neubearbeitete Auflage.* Mit 1179 Abbildungen im Text, 1 Karte und 19 Farbendrucktafeln.		
Geheftet, in 53 Lieferungen zu je 50 Pf. — Gebunden, in 3 Halblederbänden . . . . .je	10	—
Die Schöpfung der Tierwelt, von Dr. ***Wilh. Haacke.*** (Ergänzungsband zu »Brehms Tierleben«.) Mit 469 Abbildungen im Text und auf 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck und 1 Karte.		
Geheftet, in 13 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	15	—
Der Mensch, von Prof. Dr. ***Joh. Ranke.*** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 1398 Abbildungen im Text, 6 Karten und 35 Farbendrucktafeln.		
Geheftet, in 26 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . .je	15	—
Völkerkunde, von Prof. Dr. ***Friedr. Ratzel.*** *Zweite Auflage.* Mit 1103 Abbildungen im Text, 6 Karten und 56 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.		
Geheftet, in 28 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . .je	16	—
Pflanzenleben, von Prof. Dr. ***A. Kerner von Marilaun.*** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 448 Abbildungen im Text, 1 Karte und 64 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.		
Geheftet, in 28 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . .je	16	—
Erdgeschichte, von Prof. Dr. ***Melchior Neumayr.*** *Zweite, von Prof. Dr. V. Uhlig neubearbeitete Auflage.* Mit 873 Abbildungen im Text, 4 Karten und 34 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck.		
Geheftet, in 28 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . .je	16	—
Das Weltgebäude. Eine gemeinverständliche Himmelskunde. Von Dr. ***M. Wilhelm Meyer.*** Mit 287 Abbildungen im Text, 10 Karten und 31 Tafeln in Holzschnitt, Heliogravüre und Farbendruck.		
Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	16	—
Die Naturkräfte. Ein Weltbild der physikalischen und chemischen Erscheinungen. Von Dr. ***M. Wilhelm Meyer.*** Mit 474 Abbildungen im Text und 29 Tafeln in Holzschnitt, Ätzung und Farbendruck.		
Geheftet, in 15 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	17	—

Ausführliche Prospekte zu den einzelnen Werken stehen kostenfrei zur Verfügung.

	M.	Pf.
Bilder-Atlas zur Zoologie der Säugetiere, von Professor Dr. ***W. Marshall.*** Beschreib. Text mit 258 Abbildungen. Gebunden, in Leinwand	2	50
Bilder-Atlas zur Zoologie der Vögel, von Professor Dr. ***W. Marshall.*** Beschreibender Text mit 238 Abbildungen. Gebunden, in Leinwand . .	2	50
Bilder-Atlas zur Zoologie der Fische, Lurche und Kriechtiere, von Prof. Dr. ***W. Marshall.*** Beschreibender Text mit 208 Abbildungen. Gebunden, in Leinwand	2	50
Bilder-Atlas zur Zoologie der Niederen Tiere, von Prof. Dr. ***W. Marshall.*** Beschreib. Text mit 292 Abbildungen. Gebunden, in Leinw.	2	50
Bilder-Atlas zur Pflanzengeographie, von Dr. ***Moritz Kronfeld.*** Beschreibender Text mit 216 Abbildungen. Gebunden, in Leinwand . . .	2	50
Kunstformen der Natur. 100 Tafeln in Ätzung und Farbendruck mit beschreibendem Text von Prof. Dr. ***Ernst Haeckel.*** In zwei eleganten Sammelkasten 37,50 Mk. — In Leinen gebunden	35	—

Geographische und Kartenwerke.

	M.	Pf.
Die Erde und das Leben. Eine vergleichende Erdkunde. Von Prof. Dr. ***Friedrich Ratzel.*** Mit 487 Abbildungen im Text, 21 Kartenbeilagen und 46 Tafeln in Holzschnitt, Ätzung und Farbendruck. Geheftet, in 30 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . . je	17	—
Afrika. Zweite, von Prof. Dr. ***Friedr. Hahn*** umgearbeitete Auflage. Mit 173 Abbildungen im Text, 11 Karten und 21 Tafeln in Holzschnitt, Ätzung und Farbendruck. Geheftet, in 15 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder . .	17	—
Australien, Ozeanien und Polarländer, von Prof. Dr. ***Wilh. Sievers*** und Prof. Dr. ***W. Kükenthal.*** Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 198 Abbildungen im Text, 14 Karten und 24 Tafeln in Holzschnitt, Ätzung und Farbendruck. Geheftet, in 15 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	17	—
Süd- und Mittelamerika, von Prof. Dr. ***Wilh. Sievers.*** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 144 Abbildungen im Text, 11 Karten und 20 Tafeln in Holzschnitt, Ätzung und Farbendruck. Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	16	—
Nordamerika, von Dr. ***Emil Deckert.*** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 130 Abbildungen im Text, 12 Karten und 21 Tafeln in Holzschnitt, Ätzung und Farbendruck. Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	16	—
Asien, von Prof. Dr. ***Wilh. Sievers.*** Zweite, neubearbeitete Auflage. Mit 167 Abbildungen im Text, 16 Karten und 20 Tafeln in Holzschnitt und Farbendruck. Geheftet, in 15 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	17	—
Europa, von Prof. Dr. ***A. Philippson.*** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 144 Abbildungen im Text, 14 Karten u. 22 Tafeln in Holzschnitt u. Farbendruck. Geheftet, in 15 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	17	—
Meyers Geographischer Hand-Atlas. *Dritte, neubearbeitete Auflage.* Mit 115 Kartenblättern und 5 Textbeilagen.		
Ausgabe A. Ohne Namenregister. 28 Lieferungen zu je 30 Pf., oder in Leinen gebunden	10	—
Ausgabe B. Mit Namenregister sämtl. Karten. 40 Liefgn. zu je 30 Pf., oder in Halbleder geb.	15	—
Neumanns Orts- und Verkehrslexikon des Deutschen Reichs. *Vierte, neubearbeitete Auflage.* Mit 40 Stadtplänen nebst Straßenverzeichnissen, 1 politischen und 1 Verkehrskarte. — Gebunden, in Halbleder . . .	18	50
Gebunden, in 2 Leinenbänden	19	—
Bilder-Atlas zur Geographie von Europa, von Dr. ***A. Geistbeck.*** Beschreibender Text mit 233 Abbildungen. Gebunden, in Leinwand . . .	2	25

	M.	Pf.
Bilder-Atlas zur Geographie der aussereuropäischen Erdteile, von Dr. ***A. Geistbeck.*** Beschreibender Text mit 314 Abbild. Gebunden, in Leinwand	2	75
Verkehrs- und Reisekarte von Deutschland nebst Spezialdarstellungen des rheinisch-westfälischen Industriegebiets u. des südwestlichen Sachsens sowie zahlreichen Nebenkarten. Von ***P. Krauss.*** Maßstab: 1:1,500,000. In Oktav gefalzt und in Umschlag 1 Mk. — Auf Leinwand gespannt mit Stäben zum Aufhängen	2	25

Welt- und kulturgeschichtliche Werke.

	M.	Pf.
Das Deutsche Volkstum, unter Mitarbeit hervorragender Fachgelehrter herausgegeben von Prof. Dr. ***Hans Meyer.*** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 1 Karte und 43 Tafeln in Holzschnitt, Ätzung und Farbendruck. Geheftet, in 16 Lieferungen zu je 1 Mk. — Geb., in 2 Leinenbänden zu je 9,50 Mk., – in 1 Halblederband	18	—
Weltgeschichte, unter Mitarbeit hervorragender Fachmänner herausgegeben von Dr. ***Hans F. Helmolt.*** Mit 51 Karten und 170 Tafeln in Holzschnitt, Ätzung und Farbendruck. (Im Erscheinen.) Geheftet, in 18 Halbbänden zu je 4 Mk. — Gebunden, in 9 Halblederbänden . . . . . je	10	—
Urgeschichte der Kultur, von Dr. ***Heinr. Schurtz.*** Mit 434 Abbildungen im Text, 1 Karte u. 23 Tafeln in Holzschnitt, Tonätzung u. Farbendruck. Geheftet, in 15 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	17	—
Geschichte der deutschen Kultur, von Dr. ***Georg Steinhausen.*** Mit 205 Abbildungen im Text und 22 Tafeln in Kupferätzung und Farbendruck. Geheftet, in 15 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	17	—
Natur und Arbeit. Eine allgemeine Wirtschaftskunde. Von Prof. Dr. ***Alwin Oppel.*** Mit 218 Abbildungen im Text, 23 Kartenbeilagen u. 24 Bildertafeln in Holzschnitt, Ätzung u. Farbendruck. 18 Lieferungen zu je 1 Mk. — 2 Bde., in Leinen geb. je	10	—
Gebunden, in Halbleder	20	—

Literar- und kunstgeschichtliche Werke.

	M.	Pf.
Geschichte der antiken Literatur, von ***Jakob Mähly.*** 2 Teile in einem Band. Gebunden, in Leinwand 3,50 Mk. — Gebunden, in Halbleder	5	25
Geschichte der deutschen Literatur, von Prof. Dr. ***Friedr. Vogt*** u. Prof. Dr. ***Max Koch.*** *Zweite, neubearbeitete Auflage.* Mit 165 Abbildungen im Text, 27 Tafeln in Holzschnitt, Kupferstich und Farbendruck, 2 Buchdruck- und 32 Faksimilebeilagen. Geheftet, in 16 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . . je	10	—
Geschichte der englischen Literatur, von Prof. Dr. ***Rich. Wülker.*** Zweite, neubearbeitete und vermehrte Auflage. Mit etwa 220 Abbildungen im Text, 27 Tafeln in Holzschnitt, Kupferstich, Tonätzung und Farbendruck und 18 Faksimilebeilagen. (Im Erscheinen.) Geheftet, in 16 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in 2 Halblederbänden . . . . je	10	—
Geschichte der italienischen Literatur, von Prof. Dr. ***B. Wiese*** u. Prof. Dr. ***E. Percopo.*** Mit 158 Abbildungen im Text und 31 Tafeln in Holzschnitt, Kupferätzung und Farbendruck und 8 Faksimilebeilagen. Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	16	—
Geschichte der französischen Literatur, von Professor Dr. ***Hermann Suchier*** und Prof. Dr. ***Adolf Birch-Hirschfeld.*** Mit 143 Abbildungen im Text, 23 Tafeln in Holzschnitt, Kupferätzung und Farbendruck und 12 Faksimilebeilagen. Geheftet, in 14 Lieferungen zu je 1 Mk. — Gebunden, in Halbleder	16	—
Geschichte der Kunst aller Zeiten und Völker, von Prof. Dr. ***Karl Woermann.*** Mit etwa 1400 Abbildungen im Text und 145 Tafeln in Holzschnitt, Tonätzung und Farbendruck. (Im Erscheinen.) Gebunden, in 3 Halblederbänden . . . . . je	17	—

Meyers Klassiker-Ausgaben.

*In **Leinwand-Einband**; für **feinsten Halbleder-Einband** sind die Preise um die Hälfte höher.*

	M.	Pf.
Deutsche Literatur.		
Arnim, herausg. von *J. Dohmke*, 1 Band	2	—
Brentano, herausg. von *J. Dohmke*, 1 Band	2	—
Bürger, herausg. von *A. E. Berger*, 1 Band	2	—
Chamisso, herausg. von *H. Kurz*, 2 Bände	4	—
Eichendorff, herausg. von *R. Dietze*, 2 Bände	4	—
Gellert, herausg. von *A. Schullerus*, 1 Band	2	—
Goethe, herausgegeben von *K. Heinemann*, kleine Ausgabe in 15 Bänden	30	—
— gr. Ausg. in 30 Bdn. (im Erscheinen) je	2	—
Grillparzer, herausg. v. *R. Franz*, 5 Bände	10	—
Hauff, herausg. von *M. Mendheim*, 4 Bände	8	—
Hebbel, herausg. von *K. Zeiß*, 4 Bände	8	—
Heine, herausg. von *E. Elster*, 7 Bände	16	—
Herder, herausg. von *Th. Matthias*, 5 Bände	10	—
E. T. A. Hoffmann, hrsg. v. *V. Schweizer*, 3 Bde.	6	—
Immermann, herausg. von H. Mayne, 5 Bände	10	—
Kleist, herausgegeben von *E. Schmidt*, kleine Ausgabe, 3 Bände	6	—
— große Ausgabe, 5 Bände	10	—
Körner, herausg. von *H. Zimmer*, 2 Bände	4	—
Lenau, herausg. von *C. Hepp*, 2 Bände	4	—
Lessing, herausg. von *F. Bornmüller*, 5 Bde.	12	—
O. Ludwig, herausg. von *V. Schweizer*, 3 Bände	6	—
Novalis u. Fouqué, herausg. v. *J. Dohmke*, 1 Bd.	2	—
Platen, herausgeg. von *G. A. Wolff* u. *V. Schweizer*, 2 Bände	4	—
Reuter, herausgegeben von *W. Seelmann*, kleine Ausgabe, 5 Bände	10	—
— große Ausgabe, 7 Bände	14	—
Rückert, herausg. von *G. Ellinger*, 2 Bände	4	—
Schiller, herausgegeben v. *L. Bellermann*, kleine Ausgabe in 8 Bänden	16	—
— große Ausgabe in 14 Bänden	28	—
Tieck, herausgeg. von *G. L. Klee*, 3 Bände	6	—
Uhland, herausgeg. von *L. Fränkel*, 2 Bände	4	—
Wieland, herausgeg. von *G. L. Klee*, 4 Bände	8	—
Englische Literatur.		
Altenglisches Theater, v. *Robert Prölß*, 2 Bde.	4	50
Burns, Lieder und Balladen, von *K. Bartsch*	1	50
Byron, Werke, *Strodtmann*sche Ausg., 4 Bde.	8	—
Chaucer, Canterbury-Geschichten, von *W. Hertzberg*	2	50
Defoe, Robinson Crusoe, von *K. Altmüller*	1	50
Goldsmith, Der Landprediger, von *K. Eitner*	1	25
Milton, Das verlorne Paradies, von *K. Eitner*	1	50
Scott, Das Fräulein vom See, von *H. Viehoff*	1	—
Shakespeare, *Schlegel-Tieck*sche Übersetzg. Bearb. von *A. Brandl*. 10 Bde.	20	—
Shelley, Ausg. Dichtungen, v. *Ad. Strodtmann*	1	50
Sterne, Die empfindsame Reise, v. *K. Eitner*	1	25
— Tristram Shandy, von *F. A. Gelbcke*	2	—
Tennyson, Ausg. Dichtung., v. *Ad. Strodtmann*	1	25
Amerikan. Anthologie, von *Ad. Strodtmann*	2	—

	M.	Pf.
Italienische Literatur.		
Ariost, Der rasende Roland, v. *J. D. Gries*, 2 Bde.	4	—
Dante, Göttliche Komödie, von *K. Eitner*	2	—
Leopardi, Gedichte, von *R. Hamerling*	1	—
Manzoni, Die Verlobten, von *E. Schröder*, 2 Bde.	3	50
Spanische und portugiesische Literatur.		
Camoëns, Die Lusiaden, von *K. Eitner*	1	25
Cervantes, Don Quijote, von *E. Zoller*, 2 Bde.	4	—
Cid, von *K. Eitner*	1	25
Spanisches Theater, von *Rapp*, *Braunfels* und *Kurz*, 3 Bände	6	50
Französische Literatur.		
Beaumarchais, Figaros Hochzeit, von *Fr. Dingelstedt*	1	—
Chateaubriand, Erzählungen, v. *M. v. Andechs*	1	25
La Bruyère, Die Charaktere, von *K. Eitner*	1	75
Lesage, Der hinkende Teufel, v. *L. Schücking*	1	25
Mérimée, Ausgewählte Novellen, v. *Ad. Laun*	1	25
Molière, Charakter-Komödien, von *Ad. Laun*	1	75
Rabelais, Gargantua, v. *F. A. Gelbcke*, 2 Bde.	5	—
Racine, Ausgew. Tragödien, von *Ad. Laun*	1	50
Rousseau, Ausgewählte Briefe, von *Wiegand*	1	—
— Bekenntnisse, von *L. Schücking*, 2 Bde.	3	50
Saint-Pierre, Erzählungen, von *K. Eitner*	1	—
Sand, Ländliche Erzählungen, v. *Aug. Cornelius*	1	25
Staël, Corinna, von *M. Bock*	2	—
Töpffer, Rosa und Gertrud, von *K. Eitner*	1	25
Skandinavische und russische Literatur.		
Björnson, Bauern-Novellen, von *E. Lobedanz*	1	25
— Dramatische Werke, v. *E. Lobedanz*	2	—
Die Edda, von *H. Gering*	4	—
Holberg, Komödien, von *R. Prutz*, 2 Bände	4	—
Puschkin, Dichtungen, von *F. Löwe*	1	—
Tegnér, Frithjofs-Sage, von *H. Viehoff*	1	—
Orientalische Literatur.		
Kalidasa, Sakuntala, von *E. Meier*	1	—
Morgenländische Anthologie, von *E. Meier*	1	25
Literatur des Altertums.		
Anthologie griechischer u. römischer Lyriker, von *Jakob Mähly*	2	—
Äschylos, Ausgew. Dramen, von *A. Oldenberg*	1	—
Euripides, Ausgewählte Dramen, v. *J. Mähly*	1	50
Homer, Ilias, von *F. W. Ehrenthal*	2	50
— Odyssee, von *F. W. Ehrenthal*	1	50
Sophokles, Tragödien, von *H. Viehoff*	2	50

Wörterbücher.

	M.	Pf.
Orthographisches Wörterbuch der deutschen Sprache, von Dr. ***Konrad Duden.*** *Achte Auflage.* Gebunden, in Leinwand	1	60
Orthographisches Wörterverzeichnis der deutschen Sprache, von Dr. ***Konrad Duden.*** Gebunden, in Leinwand	—	50
Rechtschreibung der Buchdruckereien deutscher Sprache, unter Mitwirkung des Deutschen Buchdruckervereins, des Reichsverbandes Österreichischer Buchdruckereibesitzer und des Vereins Schweizerischer Buchdruckereibesitzer herausgegeben von Dr. ***Konrad Duden.*** Gebunden, in Leinwand	1	60

Druck vom Bibliographischen Institut in Leipzig.

BIBLIOTEKA NAUKOWA
WAP
42749/2